



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### **Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### **About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>





3 2044 106 375 157

Br 9  
207  
L 64  
S 0 2

**Library**  
**Arnold Arboretum**



**of**  
**Harvard University**







# LINNEO EN ESPAÑA

---

HOMENAJE A LINNEO

EN SU SEGUNDO CENTENARIO

1707-1907



ZARAGOZA

MARIANO ESCAR, TIPÓGRAFO

Calle de San Miguel, 12

1907

## EXTRACTO DE LOS ESTATUTOS

DE LA

### SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

---

4. Los socios son de tres categorías: *Honorarios*, elegidos entre personas beneméritas dentro de la esfera de la Sociedad; *Protectores*, los que notablemente ayudaron ó ayudaren al bien de la misma; y *Numerarios* los demás.

5. Para ser admitido en la Sociedad como socio de número se requiere la propuesta verificada por uno ó dos socios en sesión ordinaria ó extraordinaria, y la admisión á pluralidad de votos. Todos los socios numerarios deberán satisfacer la cantidad de diez pesetas en su admisión y siete al principio de cada año. Recibirán el título de Socio Numerario y las publicaciones de la Sociedad. Tendrán derecho á publicar sus trabajos en el BOLETÍN de la Sociedad, previa la aprobación de la Junta Directiva, como también á asistir á las sesiones con voz y voto y consultar las obras de la biblioteca y museo de la Sociedad. El socio que se hallare en falta en la satisfacción de la cuota, dejará de recibir las publicaciones de la Sociedad, y á los tres años de insolvencia será omitido su nombre en el Catálogo de los socios.

13. Las opiniones emitidas por los socios en sus escritos son de la absoluta responsabilidad de sus autores.

14. Si los fondos de la Sociedad lo consintieren, se propondrá anualmente un concurso á uno ó más premios, consistentes en la medalla de la Sociedad y una cantidad pecuniaria que no bajará de 50 pesetas.

1934  
Mojón e/c

# LINNEO EN ESPAÑA

---

HOMENAJE A LINNEO



49670  
3/2/51



Linneo en España

HOMENAJE

 LINNEO

EN SU

SEGUNDO CENTENARIO

1707-1907





# INTRODUCCIÓN



*Carl Linnaeus*

LINNEO EN TRAJE DE LAPÓN

Copia del retrato pintado en Holanda en 1737, por MART. HOFFMAN

(Enviado por el Sr. Pau).

CAROLO · LINNAEO

ANNO · AB · EIVS · ORTV

BISECVLARI

SOCIETAS · ARAGONIENSIS

SCIENTIIS · NATVRALIBVS · COLENDIS

LITTERARIVM · MONIMENTVM

D. D.





MEDALLA DE ORO

DE LA

ACADEMIA INTERNACIONAL DE GEOGRAFÍA BOTÁNICA

OTORGADA Á LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

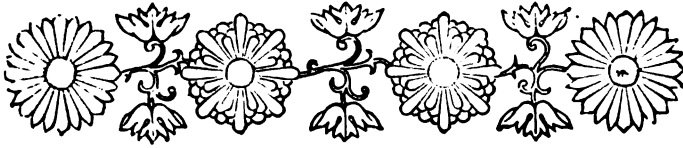
POR EL

HOMENAJE Á LINNEO

EN SU SEGUNDO CENTENARIO







## SESIÓN PÚBLICA

DEL 5 DE MAYO DE 1907

**I**nvitación.—Celebróse la sesión conforme al orden establecido en la invitación que se repartió días antes del acto, cuyo tenor es el siguiente:

### Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

Sesión pública del día 5 de Mayo de 1907

EN MEMORIA DEL

SEGUNDO CENTENARIO DEL NACIMIENTO DE LINNEO

EN EL

SALÓN DE LA ACADEMIA DE MEDICINA

A LAS CINCO DE LA TARDE

*Memoria del Sr. Secretario. Lista de las Corporaciones que han enviado su adhesión y de los trabajos presentados.*

R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

*Elogio del botánico segoviano Andrés Laguna. DOCTOR D. CELSO ARÉVALO.*

*Ruij Gansuiella y Champu, botánicos navarro y aragonés. DR. D. RICARDO J. GÓRRIZ.*

*Discurso del Sr. Presidente de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. DR. D. JUAN E. IRANZO.*

*Nombramiento de socios honorarios.*

*Sirve de invitación.*

**Presidencia.**—Bajo el dosel de la sala de la Academia de Medicina veíase la imagen de Linneo pintada por D. José Balasanz (lám. 3.<sup>a</sup>). Excusada la presidencia del acto por el Excmo. Sr. Arzobispo de la Diócesis, á causa de su perentorio viaje á Madrid, ocupóla el M. I. Señor Rector de la Universidad D. Mariano Ripollés, teniendo á su derecha al Excmo. Sr. Capitán General de Aragón D. Enrique Franch y á su izquierda al Sr. Vicepresidente de la Sociedad. El Sr. Presidente de la misma, Dr. Iranzo, vióse privado de asistir al acto detenido por grave dolencia. En su lugar leyó su discurso desde la mesa presidencial, el Dr. Silván, á la derecha, y también desde la misma, á la izquierda, su memoria, el Secretario de la Comisión organizadora P. Navás.

**Comisiones.**—Invitados previamente asistieron á la sesión el Sr. Presidente de la Academia de Medicina y Decano de la Facultad de idem D. Antonino García, el Señor Decano de la Facultad de Ciencias D. Paulino Savirón. Como catedráticos de la Universidad asistieron los Sres. Galán, Izquierdo, Alvarez Ude, Marqués de Valle-Ameno y del Instituto su Director el Sr. Arcaya y su Vicedirector el Sr. Marcoláin. En representación del Colegio oficial de Farmacéuticos el Sr. Loscos, del Colegio del Salvador los PP. Portabella y Figueras, y en la de la Academia de San Luis Gonzaga los Sres. Yoldi y Goizueta.

**Asistencia.**—De Valencia vinieron, para asistir al acto, los Sres. Barberá y Guillén. Enviaron cartas de entusiasta felicitación, los Sres. Delgado, de Barcelona y Nieto, de Badajoz y Barreiro, de Valladolid. De los socios residentes en Zaragoza halláronse presentes los señores Aramburu, Arévalo, Azara, Borao, Díaz de Arcaya, Dosset, Escar, Ferrando, Gómez Pou, Gómez Redó, Górriz, Gregorio Rocasolano, Inza, Moneva, P. Navás, Navascués, Odriozola, Pitarque, Rius y Casas, Sainz y Silván.

Numeroso y distinguido público llenaba los escaños de la sala, mostrando con su vivísima atención y calurosos aplausos el interés que el acto les merecía.



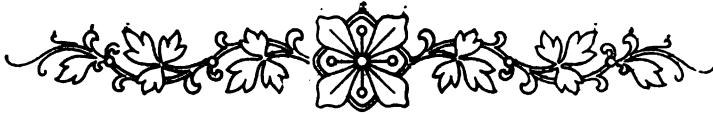
RETRATO DE LINNEO

Su copia en color presidió en la sesión del 5 de Mayo de 1907

*(Fue enviado por el Sr. Junk, de Berlín).*

**Nombramiento de socios honorarios.**—En recuerdo de la celebración del segundo Centenario del Nacimiento de Linneo, la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales proclama por sus socios honorarios á los octogenarios Decanos de las Ciencias Naturales en España D. José Pardo Sastrón, de Valdealgorfa (Teruel), y Rdo. D. Bernardo Zapater, Pbro., de Albarracín.

**Felicitación.**—El Sr. Presidente, al terminar el acto felicitó cordialmente á la Sociedad por sus iniciativas, por la preparación eximia de acto tan solemne, por el éxito obtenido y finalmente por lo que trabaja en pró de la ciencia patria.



**MEMORIA DEL**  
**SEÑOR SECRETARIO**  
**DE LA**  
**COMISIÓN ORGANIZADORA**

**MUY ILUSTRE SEÑOR: (1)**

**EXCELENTÍSIMO SEÑOR: (2)**

**SEÑORES:**



**O**REO ser esta la primera vez, Dios quiera no sea la última, que se verifica en España un acto de la índole del presente, una sesión pública organizada por una Sociedad científica para rendir homenaje á la memoria bisecular de un sabio extranjero, pero cuyo renombre inmortal lo hace acreedor á la admiración y elogio de todas las naciones. El nombre de Linneo cuya imagen preside estos festejos, ha reunido el elemento intelectual de Zaragoza en este amplio recinto.

No he de pedir vuestra indulgencia, puesto que no esperaréis de mis labios ni florido estilo, ni frases oratorias ni galanura de lenguaje. El amor, el entusiasmo por la ciencia os ha reunido, y la severa sencillez propia del lenguaje científico ha de animar mis palabras. En estos instantes soy el portavoz aunque indigno de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales inauguradora y promovedora de este

(1) El Sr. Rector de la Universidad, Dr. D. Mariano Ripollés.

(2) El Sr. Capitán General de Zaragoza, D. Enrique Franch,

homenaje penínsular al inmortal Linneo. Como á tal incúmbeme simplemente el cargo de exponer sucintamente el origen de la idea que ha motivado estos actos, su desarrollo, estado actual y carácter del homenaje que en este instante con inusitada solemnidad y pompa inauguramos.

Apenas tres meses han transcurrido desde que la idea luminosa surgió en la mente del actual Presidente de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales Dr. D. Juan E. Iranzo. El éxito y aplauso obtenido en las anteriores sesiones públicas que la referida Sociedad había celebrado y especialmente en la última de 29 de Enero incitóle á desear su repetición y frecuencia en pró de la cultura de nuestra ciudad y adelantamiento de las ciencias, si la ocasión se ofrecía. Afortunadamente ésta no tardó en presentarse, ni medió más tiempo en ofrecerse que el de discurrirla y desearla. Ni podía darse ocasión más oportuna y espléndida para una Sociedad de Ciencias Naturales. Puesto que en este mismo año concurría el segundo centenario del nacimiento de Linneo, la figura más grandiosa tal vez que se haya levantado en el campo de la Ciencia de la Naturaleza en el transcurso de los siglos.

Conferida la idea entre varios de los individuos de la Junta Directiva y acordadas las primeras líneas del proyecto, consultóse á socios beneméritos de fuera, cuyas entusiastas palabras, bastantes para enardecer los pechos más helados, llegaron al momento. En especial los Señores Pau de Segorbe y Guillén de Valencia <sup>(1)</sup> prometieron su activa colaboración, sugirieron nuevas ideas, buscaron ardientes colaboradores.

Satisfechos los iniciadores de la obra de la aceptación que había merecido y del incremento que tomaba, presentaronla á la aprobación de los socios en la sesión ordinaria del 13 de Febrero, en la cual, aplaudida en principio, fué nombrada para atender á su desarrollo y ejecución una comisión formada por los siguientes individuos:

(1) Presente en la sesión.

*Presidente*, Dr. D. Juan E. Iranzo, Presidente de la Sociedad.

*Vicepresidente*, Dr. D. Ricardo J. Górriz, Vicepresidente de la misma.

*Secretario*, R. P. Longinos Navás, S. J.

*Tesorero*, D. Ramón Gómez y Pou.

Para la celebración de la sesión pública fijóse este día 5 de Mayo, por parecer el más idóneo, así para dar tiempo suficiente á la composición de las diferentes memorias que se requerían, como para realizarse antes de la terminación del curso académico y en el mismo mes del nacimiento de Linneo.

Sin pérdida de tiempo redactóse la siguiente circular que se envió á las personas y entidades de la península y á muy contadas del extranjero, á las cuales pudiera ser simpática la idea que acariciaba la Sociedad.

SOCIEDAD ARAGONESA  
DE  
CIENCIAS NATURALES

SCIENTIA, PATRIA, FIDES



MUY SEÑOR NUESTRO Y DE NUESTRO MAYOR APRECIO: *Deseosa esta Sociedad de festejar el segundo centenario del nacimiento de Linneo (1707-1907) ha ideado celebrar*

*Sesión pública extraordinaria*

*el domingo 5 de Mayo*

*del presente año, para la cual espera la adhesión de V.*

*Como recuerdo de la sesión la Sociedad publicará un*

**NÚMERO EXTRAORDINARIO** *de su Boletín.*

*Su título será LINNEO EN ESPAÑA. Propónese su división provisional en las siguientes secciones:*

- a). **Naturalistas españoles.** Noticias sobre sus personas y obras.
- b). **Linneo.** Su persona y su obra.



c). **Miscelánea. Colección de pensamientos ó consideraciones breves.**

Se van á desarrollar, entre otros, los siguientes temas:

Asso como botánico. *D. Carlos Pau.*

D. Félix de Azara. *D. José M.<sup>a</sup> Azara.*

La Botánica en Valencia después de Linneo. *Don Vicente Guillén.*

Influencia de Linneo en la Antropología de España. *D. Jerónimo Borao.*

Linneo y el método natural. *D. Pedro Ferrando.*

Naturalistas españoles anteriores á Linneo. *Reverendo Padre Longinos Navás, S. J.*

Noticias sobre D. Simón de R. Clemente. *Don José Rodrigo.*

*La Comisión Ejecutiva invita á todos los amantes de las Ciencias Naturales á colaborar á estos festejos enviándole cualquier género de trabajos pertinentes al efecto, retratos de naturalistas, grabados, bibliografías, pensamientos tomados de algún autor ú originales del remitente. A todos los autores de algún artículo que se imprima en el número extraordinario se les dará 25 ejemplares de tirada aparte. Los nombres de los individuos ó corporaciones que envíen su adhesión figurarán en el número extraordinario.*

*El precio del número extraordinario se ha fijado en CINCO PESETAS, para los que remitan lleno el boletín de suscripción adjunto con el importe correspondiente. Los señores socios recibirán un ejemplar gratis. Después de su impresión se fijará el precio para los no suscriptores.*

*Tanto las memorias, dibujos, conceptos, etc., como el boletín de adhesión ó suscripción se han de remitir á Zaragoza antes del 5 de Mayo próximo.*

*Zaragoza 13 de Febrero de 1907.*

LA COMISIÓN EJECUTIVA: *Dr. D. Juan E. Irazo, Presidente. — Dr. D. Ricardo J. Górriz, Vicepresidente. — R. P. Longinos Navás, S. J., Secretario. — D. Ramón Gómez Pou, Tesorero.*

## BOLETÍN DE ADHESIÓN

..... \* *declara adherirse á la sesión que celebrará la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales el día 5 de Mayo de 1907 para conmemorar el segundo centenario del nacimiento de Linneo.*

\* Nombre del individuo ó corporación.

Envíese en sobre abierto con franqueo de  $\frac{1}{4}$  de céntimo, al Secretario de la Comisión *R. P. Longinos Navás, Colegio del Salvador, Zaragoza.*

## BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

*Sr. D. Ramón Gómez Pou*

*Muy Sr. mío: El infrascrito desea recibir..... ejemplar..... del número extraordinario Linneo en España, para lo cual envía el valor de..... pesetas en..... \**

*Nombre y apellido del suscriptor.....*

*Residencia del mismo.....*

\* En libranza del giro mutuo, cheque, etc.

Córtese este boletín, y debidamente lleno, envíese al Tesorero de la Comisión *D. Ramón Gómez Pou, Espoz y Mina, 6 y 8, Zaragoza.*

No se hicieron esperar las adhesiones. He aquí la lista de las recibidas agrupadas por categorías:

### ACADEMIAS Y SOCIEDADES

Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid.

Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.

Real Academia de Medicina de Madrid.

Real Academia de Medicina de Zaragoza.

Institución Catalana d' Historia Natural de Barcelona.

Sociedad Científica «Antonio Alzate», de México.

Real Sociedad Española de Historia Natural, sección de Zaragoza.

Academia de la Congregación de San Luis Gonzaga, de Zaragoza, Sección de Ciencias.

## ESTABLECIMIENTOS CIENTÍFICOS OFICIALES

Colegio Oficial de Farmacéuticos de la provincia de Zaragoza.

Escuela Normal Central de Maestros, de Madrid.

Escuela Normal de Maestros de Burgos.

Estación de Biología marítima de Santander.

Facultad de Ciencias de Valencia.

Facultad de Ciencias de Zaragoza.

Facultad de Farmacia de Barcelona.

Facultad de Farmacia de Granada.

Instituto general y técnico de Badajoz.

Instituto general y técnico de Huesca.

Instituto general y técnico de Teruel.

Instituto general y técnico de Zaragoza.

Museo Nacional de Montevideo.

## CENTROS DOCENTES

Colegio de Campolide (Portugal).

Colegio de Nuestra Señora del Recuerdo, de Madrid.

Colegio de Ntra. Sra. de Veruela, de la Compañía de Jesús.

Colegio de San José, de Valencia.

Colegio de San José, de Villafranca de los Barros.

Colegio de San Ignacio, de Sarriá (Barcelona).

Colegio de San Luis Gonzaga, del Puerto de Santa María.

Colegio de Santiago, de La Guardia, (Pontevedra).

Colegio de San Ignacio, de Santiago de Chile.

Colegio del Sagrado Corazón, de Barcelona.

Colegio del Salvador, de Zaragoza.

Seminario Conciliar de Cuenca.

Seminario Conciliar de Jaca.

Seminario Conciliar de Huesca.

Seminario episcopal de Funchal (Isla de Madera).

Seminario de Buenos Aires (República Argentina).

Seminario Pontificio de Comillas.

## REVISTAS CIENTÍFICAS

Broteria, de Lisboa.

Hormiga de Oro, de Barcelona.

Razón y Fe, de Madrid.

## PERSONAS PARTICULARES

- Abela, D. Eduardo, de Málaga.  
Adroer, S. J., R. P. Luis, de Tortosa.  
Aguilar-amat y Banús, D. Juan Bautista, de Barcelona.  
Aguilar y Carmena, D. Fernando, de Madrid.  
Alaejos y Sanz, D. Luis, de Santander.  
Alcobé, Dr. D. Eduardo, Catedrático de Barcelona.  
Almera, M. I. Sr. Dr. D. Jaime, Canónigo, de Barcelona.  
Alvareda, D. Teodoro, Farmacéutico, de Caspe (Teruel).  
Álvarez, D. Joaquín, de Zaragoza.  
Andréu y Rubio, Rdo. D. José, Pbro., de Orihuela.  
Angulo y Tamayo, Dr. D. Francisco, de Madrid.  
Apolinar María, H., de Bogotá (Colombia).  
Aramburu y Altuna, D. Pedro, de Zaragoza.  
Aranda, D. Francisco, de Villarroya de la Sierra.  
Aranzadi, D. Telesforo, de Barcelona.  
Ardid de Acha, D. Manuel, de Zaragoza.  
Arechavaleta, D. José de, de Montevideo.  
Arévalo, Dr. D. Celso, de Zaragoza.  
Aulet, Rdo. Dr. D. Eugenio, Pbro, de Tarragona.  
Azara, D. José María, de Zaragoza.  
Azpeitia, D. Florentino, de Madrid.  
Balasch y Bosch, S. J., R. P. Jaime, de Valencia.  
Barberá y Martí, Dr. D. Faustino, de Valencia.  
Barnola, S. J., R. P. Joaquín, de Sarriá (Barcelona).  
Barre, Barón Ag. de la.  
Barreiro y Martínez, R. P. Agustín, de Valladolid.  
Bas y Suso, D. Vicente, de Zaragoza.  
Baselga, D. Mariano, de Zaragoza.  
Bastero y Lerga, D. Juan, de Zaragoza.  
Benavente, D. Antonio, de Medina de Rioseco.  
Benedicto, D. Juan, de Monreal del Campo (Teruel).  
Boixadera, S. J., R. P. Luis, de Zaragoza.  
Bolós, D. Ramón, de Olot (Gerona).  
Borao, Dr. D. Jerónimo, de Zaragoza.  
Borja y Goyeneche, D. Joaquín, de Barcelona.  
Boscá y Seytre, D. Antimo, de Teruel.

Bosque y Bosque, D. Marcelino, de Torrevelilla (Teruel).  
Brates, D. Luis, de Zaragoza.  
Bulnes, D. Tomás.  
Burr, D. Malco, de Dover (Inglaterra).  
Cabrera, D. Agustín, de Santa Cruz de Tenerife.  
Cabral, S. J., R. P. Luis Gonzaga, de Compolide.  
Cabrera, D. Anatael, de Laguna de Tenerife (Canarias).  
Cadevall, D. Juan, de Tarrasa (Barcelona).  
Calvo, D. Pablo, de Zaragoza.  
Campo Prado, D. Fernando de, de La Coruña.  
Campos, Rdo. D. José, Pbro., de Cuenca.  
Campos, D. Miguel, de Madrid.  
Canáls y Porta, D. Antonio María, de Barcelona.  
Capell, S. J., R. P. Juan, de Barcelona.  
Carballo, R. P. Jesús María, de Santander.  
Carner, D. Sebastián J., de Barcelona.  
Casaña, D. Antonio, de Zaragoza.  
Chavarría, D. Luis, de Zaragoza.  
Codina, D. José, de Barcelona.  
Comín, D. Jesús, de Zaragoza.  
Cuadras, S. J., R. P. Francisco de Paula, de Palma.  
Delgado, D. Jorge, de Barcelona.  
Díaz de Arcaya, D. Manuel, de Zaragoza.  
Diez Tortosa, D. Juan Luis, de Granada.  
Dosset, D. José Antonio, de Zaragoza.  
Dusmet, D. José María, de Madrid.  
Ena, D. Mariano de, de Zaragoza.  
Elías, H., de Bujedo (Burgos).  
Escar, D. Mariano, de Zaragoza.  
Esteva, Rdo. D. José, Pbro., de Olot (Gerona).  
Fagot, D. Pablo, de Villafranche de Lauragais (Francia).  
Farrióls y Centena, D. José, de Barcelona.  
Faura y Sans, Rdo. D. Mariano, de Barcelona.  
Fernández Morales, D. Fernando.  
Ferrando y Más, D. Pedro, de Zaragoza.  
Ferrer, D. Antonio, de Teruel.  
Ferrer, D. Eugenio, de Tarrasa (Barcelona).  
Ferrer, D. Felipe, de Barcelona.

Folch Andreu, D. Rafael, de Vendrell (Tarragona).  
Font y Sagué, Pbro., Rdo. D. Norberto, de Barcelona.  
Franganillo Balboa, S. J., R. P. Pelegrín, de La Guardia.  
Fuente, Pbro., Rdo. D. José M. de la, de La Solana.  
Funes, D. Diego, de Madrid.  
Furgús, S. J., R. P. Julio, de Orihuela (Alicante).  
Galán, D. Demetrio, de Zaragoza.  
Gámir, D. Aurelio, de Madrid.  
García Goyena, D. Manuel, de Zaragoza.  
García Mercet, D. Ricardo, de Madrid.  
Gasca, D. Valero, de Zaragoza.  
Gaspar, D. Alfonso, de Zaragoza.  
Gil Berges, D. Joaquín, de Zaragoza.  
Gil y Gil, D. Gil, de Zaragoza.  
Giménez de Aguilar y Cano, D. Juan, de Cuenca.  
Giné, S. J., Rdo. P. José, de Buenos Aires.  
Gironza, D. Joaquín, de Zaragoza.  
Gómez y Pou, D. Ramón, de Zaragoza.  
Gómez Redó, D. José, de Zaragoza.  
González Hidalgo, D. Joaquín, de Madrid.  
Gorría, D. Hermenegildo, de Barcelona.  
Górriz, D. Ricardo José, de Zaragoza.  
Gredilla, D. Federico, de Madrid.  
Gregorio y Rocasolano, D. Antonio de, de Zaragoza.  
Guallart, D. Julián, de Zaragoza.  
Guillén, D. Vicente, de Valencia.  
Guitart, Pbro., Rdo. D. José, de Manresa (Barcelona).  
Gutiérrez Martín, D. Daniel, de Avila.  
Henriques, D. Julio A., de Coimbra (Portugal).  
Hervier, Rdo. D. José, de Saint-Etienne (Francia).  
Hue, Rdo. D. Augusto María, de Levallois-Perret.  
Inza, D. Ignacio José de, de Zaragoza.  
Iñesta, S. J., R. P. Antonio, de Barcelona.  
Iranzo, D. Juan Enrique, de Zaragoza.  
Irigaray, D. Fermín, de Irurita (Navarra).  
J. Seisdedos, D. Simón, de Burgos.  
Jiménez, D. Francisco de Paula, de Cartagena.  
Julián, D. Joaquín, de Ródenas (Teruel).

- Kheil, D. Napoleón M., de Praga.  
Laguna de Rins, D. Miguel Angel, de Zaragoza.  
Laza Herrero, D. Enrique, de Málaga.  
Lázaro é Ibiza, D. Blas, de Madrid.  
Llenas, D. Manuel, de Barcelona.  
Loscos y Dáguila, D. Francisco, de Zaragoza.  
Lozano y Monzón, D. Ricardo, de Zaragoza.  
Macho y Bariego, D. Vidal, de Madrid.  
Madurga, D. Ramón, de Zaragoza.  
Maluquer y Nicolau, D. Salvador, de Barcelona.  
Marcet, O. S. B., Rdo. P. Adeodato, de Miracle (Lérida).  
Marín y Sancho, D. Francisco, de Madrid.  
Martínez y M. Roperó, S. J., Rdo. P. Miguel, de Villafraanca de los Barros (Badajoz).  
Melón Rufz de Gordejuela, D. Ángel, de Zaragoza.  
Miranda, D. Antonio de, de Zaragoza.  
Miranda, D. Gaspar de, de Calahorra (Logroño).  
Merino, S. J., R. P. Baltasar, de La Guardia.  
Miralles de Imperial, D. Clemente, de Sarriá (Barcelona).  
Moneva y Puyol, D. Juan, de Zaragoza.  
Morote y Greus, D. Francisco, de Valencia.  
Morrás Salazar, S. J., Rdo. P. Jesús, de Tudela (Navarra).  
Moscoso, D. R. M., de San José de las Matas (Santo Domingo).  
Muñoz y Navarro, D. Ginés M.<sup>a</sup>, de Mazarrón (Murcia).  
Nacher, D. Pascual, de Granada.  
Navarro, D. Carlos, de Zaragoza.  
Navarro, D. Manuel, de Zaragoza.  
Navás, S. J., R. P. Longinos, de Zaragoza.  
Navascués, D. Ricardo de, de Zaragoza.  
Nicolás, D. Augusto, de Périgueux (Francia).  
Nieto, D. Ladislao, de Badajoz.  
Novellas, D. Francisco, de Barcelona.  
Oberthür, D. Renato de Rennes (Francia).  
Odriozola, D. Carlos de, de Zaragoza.  
Orensanz y Moliné, D. José, de Zaragoza.  
Palacios, D. Pedro, de Madrid.  
Pano, D. Mariano de, de Zaragoza.

Pardo y Sastrón, D. José, de Valdealgorta (Teruel).  
Pau, D. Carlos, de Segorbe (Castellón).  
Paúl, D. Manuel de, de Sevilla.  
Peñaranda, D. Román, de Zaragoza.  
Pitarque, D. Antonio de, de Zaragoza.  
Pitarque, D. Jacinto Antonio de, de Zaragoza.  
Planellas, D. Juan, de Cayey (Puerto Rico).  
Pou, D. Joaquín, de Teruel.  
Prat., S. J., R. P. Pelegrín, de Barcelona.  
Pueyo y Luesma, D. José, de Zaragoza.  
Puig y Larraz, D. Gabriel, de Teruel.  
Puiggrós S, J., R. P. Luis, de Veruela (Zaragoza).  
Pujiula, S. J., R. P. Jaime, de Innsbruck.  
Ram de Viu, D. Carlos, de Zaragoza.  
Reyes Prósper, D. Eduardo, de Madrid.  
Ricarte, D. Rafael, de Zaragoza.  
Rioja y Martín, D. José, de Santander.  
Ríos, D. Constantino, de Zaragoza.  
Rius y Casas, D. José, de Zaragoza.  
Rodrigo y Pertegás, D. José, de Valencia.  
Rodríguez Risueño, D. Emiliano, de Valladolid.  
Roigé y Badía, D. Ramón, de Prat de Llobregat.  
Román y Guerra, D. Eduardo.  
Romañá y Pujó, D. José M.<sup>a</sup>, de Barcelona.  
Royo y Llobat, D. Adolfo, de Ruzafa (Valencia).  
Ruiz y Arana, D. Segundo, de Caparrosa.  
Ruiz del Rey, D. Matías, de Zaragoza.  
Sainz, D. Gregorio Eduardo, de Zaragoza.  
Sainz, D. Luis María, de Zaragoza.  
Sala, D. Esteban, de Olot.  
Salamero, D. Florencio, de Monzón (Huesca).  
Sans, D. Pelegrín, de Zaragoza.  
Sansano, D. Juan Bautista, de Castelltersol (Barcelona).  
Santandreu y Averly, D. Juan, de Barcelona.  
Santos y Abreu, D. Elías, de Santa Cruz de la Palma.  
Sardá, D. Agustín, de Madrid.  
Savirón, D. Paulino, de Zaragoza.  
Saz, S. J., P. Eugenio, de Orihuela (Alicante).



Sennen, H., de Hostaléts (Gerona).  
 Serra, D. Manuel, de Barcelona.  
 Serradell, D. Baltasar, de Barcelona.  
 Silván, D. Graciano, de Zaragoza.  
 Soff, D. Manuel, de Zaragoza.  
 Solano y Eulate, D. José, de Madrid.  
 Soler y Pujol, D. Luis, de Barcelona.  
 Soler, D. José María, de Zaragoza.  
 Stuart Menteath, D. Patricio, de St. Jean de Luz.  
 Taboada, D. José, de Orense.  
 Tarín y Juaneda, D. Rafael, de Valencia.  
 Toledo, D. Ángel, de Zaragoza,  
 Tomás, S. J., R. P. José, de Zaragoza.  
 Tonglet, D. Augusto, de Namur (Bélgica).  
 Torrénys y Monner, D. Antonio, de Barcelona.  
 Trigo y Mezquita, D. Agustín, de Valencia.  
 Tutor, D. Vicente, de Calahorra (Logroño).  
 Úbeda, D. Cayetano, de Zaragoza.  
 Ventalló, D. Domingo, de Barcelona.  
 Vicent, S. J., R. P. Antonio, de Valencia.  
 Vicente, D. Melchor, de Ortigosa (Logroño).  
 Vidal, D. Luis Mariano, de Barcelona.  
 Vigo, S. J., R. P. Jaime, de Valencia.  
 Villanova, D. Francisco, de Valencia.  
 Viñáls y Torrero, D. Francisco, de Madrid.  
 Zapater, Pbro., Rdo. D. Bernardo, de Albarracín (Teruel).  
 Zulueta, D. Antonio de, de Barcelona.

## LISTA DE LOS TRABAJOS RECIBIDOS

- Núm. 1. Profil. *Georges Delgado*, de Barcelona.
- » 2. El botánico D. Mauricio Willkomm. *D. Napoleón Kheil*, de Praga.
  - » 3. D. Estanislao Vayreda. *Rdo. D. Eugenio Aulet, Presbítero*, de Tarragona.
  - » 4. D. Víctor López Seoane como naturalista, *Reverendo P. Baltasar Merino, S. J.*, de La Guardia (Pontevedra).

- Núm. 5. Carlos Luis Linneo. *D. Juan B.<sup>a</sup> Sansano*, de Castelltersol (Barcelona).
- » 6. Botánicos españoles. Masferrer, *D. Ladislao Nieto*, de Badajoz.
  - » 7. Ortópteros propios de la península ibérica. *D. Antonio de Pitarque*, de Zaragoza.
  - » 8. Nota biográfica de D. Marcos Jiménez de la Espada. *D. Antonio de Miranda*, de Zaragoza.
  - » 9. Andrés Laguna. *D. Celso Arévalo*, de Zaragoza.
  - » 10. Asso como geólogo, *D. José Gómez Redó*, de Zaragoza.
  - » 11. Géneros de plantas dedicados á españoles y portugueses. *D. Ramón Madurga*, de Zaragoza.
  - » 12. Biografía de D. Federico Tremols Borrell, *D. Ramón Roigé*, de Prat de Llobregat (Barcelona).
  - » 13. D. Mariano de la Paz Graells. *D. Florencio Salamero*, de Monzón (Huesca).
  - » 14. Asso como botánico. *D. Carlos Pau*, de Segorbe.
  - » 15. D. Francisco Loscos y Bernal *D. Francisco Loscos y Dáguila*, de Zaragoza.
  - » 16. L' espèce chez Linné. *Monsgr. Hector Léveillé*, de Le Mans (Francia).
  - » 17. Lagasca. *D. Matías Ruiz del Rey*, de Zaragoza.
  - » 18. Colmeiro. Notas bibliográficas. *D. Ignacio de Inza*, de Zaragoza.
  - » 19. Loscos. Nota bibliográfica. *D. Carlos Pau*, de Segorbe.
  - » 20. Fernández de Castro. *D. José Pueyo y Luesma*, de Zaragoza.
  - » 21. Naturalistas Monjes de Montserrat. *Rdo. Padre Adonato Marcet, O. S. B.*, de Miracle (Lérida).
  - » 22. P. Gil. Nota bibliográfica. *R. P. Pelegrín Prat, S. J.*, de Barcelona.

- Núm. 23. Botànichs catalans anteriors á Linneo. *Reverendo D. Norberto Font, Pbro.*, de Barcelona.
- » 24. Naturalistas españoles prelinneanos. *Rdo. Padre Longinos Navás, S. J.*, de Zaragoza.
  - » 25. El abate Molina. *D. Luis Brates*, de Zaragoza.
  - » 26. Sinopsis de los *Aphodiini* de la península Ibérica, con inclusión de las Baleares y Pirineos. *Reverendo D. José María de la Fuente, Pbro.*, de La Solana (Ciudad Real).
  - » 27. Noticias acerca de D. Federico de Botella. *Don Luis Chavarría*, de Zaragoza.
  - » 28. Noticias biográficas de D. Máximo Laguna. *Don Ignacio José de Inza*, de Zaragoza.
  - » 29. El naturalista Fermeyer. *D. Ramón de Santa María*, de Roma.
  - » 30. Lepidópteros exclusivos de España. *D. Joaquín Alvarez*, de Zaragoza.
  - » 31. Apuntes biográficos del naturalista aragonés Dr. D. Florencio Ballarín. *D. Carlos Navarro*, de Zaragoza.
  - » 32. Echeandía y el Jardín Botánico de Zaragoza. Manuscrito inédito de *D. Florencio Ballarín*, de Zaragoza.
  - » 33. D. Francisco Bolós. Biografía, *D. José María Soler*, de Zaragoza.
  - » 34. La escuela linneana y la enseñanza moderna, *D. Rafael Tarín*, de Valencia.
  - » 35. Nota bio-bibliográfica del Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Vilanova y Piera. *D. Francisco Vilanova*, de Valencia.
  - » 36. La obra de Linneo. *D. Agustín Trigo*, de Valencia.
  - » 37. La Botánica en Valencia después de Linneo. *D. Vicente Guillén*, de Valencia.

- Núm. 38. El Dr. Paza en Valencia. *D. José Rodrigo y Pertegás*, de Valencia.
- » 39. Biografía de Vilanova. *D. Vidal Macho*, de Madrid.
  - » 40. La fauna de un trabajo de forja del siglo XVI. *D. José Jiménez de Aguilar*, de Cuenca.
  - » 41. Resenya biográfica y bibliográfica de D. Carles de Gimbernat. *D. Mariano Faura*, de Barcelona.
  - » 42. Nota relativa al esqueleto humano de la colección paleontológica Botet, en Valencia. *Don Faustino Barberá*, de Valencia.
  - » 43. Linneo y el método natural. *D. Pedro Ferrando*, de Zaragoza.
  - » 44. Por Linneo. Reglas de nomenclatura zoológica. *R. P. Longinos Navás, S. J.*, de Zaragoza.
  - » 45. Félix d' Avellar Brotero. *J. S. Tavares*, de S. Fiel (Portugal).
  - » 46. Recuerdos de Ruiz Casaviella y Campo. *D. Ricardo J. Górriz*, de Zaragoza.
  - » 47. Macpherson. *D. Ramón Gómez Pou*, de Zaragoza.
  - » 48. D. Laureano Pérez Arcas. *D. Jesús Comín*, de Zaragoza.
  - » 49. Linneo-Vandelli. *Dr. Julio A. Henriques*, de Coimbra.
  - » 50. La enseñanza práctica de la Fitografía establecida por Linneo en su «Philosophia botanica». *R. P. Joaquín de Barnola, S. J.*, de Sarriá (Barcelona).
  - » 51. El P. Manuel Blanco y la Flora de Filipinas. *R. P. Agustín Jesús Barreiro, J. A.*
  - » 52. Papeles de D. Simón de Rojas Clemente. *Don Clemente Miralles de Imperial*, de Sarriá (Barcelona).

Total, 52 son los trabajos presentados.

Ya lo veis, Señores, los hechos hablan y ante la elocuencia de los hechos preciso es que enmudezcan los labios. Preciso es confesarlo, el éxito ha superado muy mucho las esperanzas de todos, aun las mías, sí, Señores, aun las mías, por más que sea tenido por sobrado entusiasta y optimista.

Ne me resta sino en nombre de la Comisión organizadora de estos festejos y en el de toda la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales dar las más expresivas gracias á cuantos han contribuído á su realce, y á todos los que se han dignado asistir á esta sesión empezando por el M. I. Sr. Rector de esta Universidad, y Sres. Decanos de las Facultades de Medicina y Ciencias, por lo que con su valiosa presencia nos han honrado.

*Longinos Navás, S. J.*



## DISCURSO

DEL DR. IRANZO

SEÑORES:

**D**ía hermoso, día espléndido el de hoy para nuestra SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES; día del que permanecerá recuerdo indeleble en los anales de su corta pero brillante historia. Venimos hoy á festejar el nacimiento de uno de los hombres más grandes que ha tenido la Humanidad, de uno de esos seres cuya memoria vivirá á pesar de los siglos; del príncipe de los naturalistas; del gran Carlos Linneo.

Entendimos y pensamos que debíamos honrarnos, honrando la memoria de este gran sabio en nuestra Sociedad, en primer término porque la figura colosal de Linneo llena el espíritu de las academias naturalistas todas. Linneo es Sueco, es verdad, más la Ciencia no tiene patria, su patria es el mundo entero y la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES, debía festejar de especial manera el centenario de ese sabio, ya que á todos interesan los adelantamientos y progresos de la humanidad. Además, Linneo no es extraño á nuestra Nación, lo demostrarán mis compañeros; lo demostrará el volumen que en su honor está preparando la Sociedad, como síntesis de nuestro pensar y sentir de este centenario; Linneo estudió

nuestra flora, nuestra fauna; conoció nuestras riquezas y esto motivó impulsos vivos de avance y de progreso en nuestras Ciencias Naturales; en fin, nuestro ilustre aragonés Asso, fué su discípulo y casi á su lado estudió. Hoy mismo entreveo su gran espíritu que fluctúa sobre nosotros y ejerce una legítima influencia en nuestros trabajos, en nuestras excursiones científicas, en toda nuestra humilde pero continuada labor. ¿Cuán natural es, pues, que señalemos con piedra blanca el día del bicentenario del nacimiento de semejante hombre, y que entonemos himnos de alegría en honor de Carlos Linneo?

De todos los naturalistas del siglo XVIII es Linneo el de más universal influencia; antes de él, la Ciencia de la naturaleza era un conjunto de hechos y observaciones sin orden, sin consistencia, sin ligazón; las descripciones ó resultaban oscuras por lo concisas, ó difusas y sin precisión. El maestro creó la clasificación, fué el verdadero legislador, que inició una nueva era para las Ciencias Naturales, dando á cada especie designación precisa, sujetando las descripciones á un orden riguroso, y estableciendo una nomenclatura clara y definitiva. Bien podría por esa razón dividirse la historia de las Ciencias Naturales en dos grandes épocas; antes de Linneo y después de Linneo.

Todos sus historiadores entienden, que el estudio de la naturaleza, no es para él lo mismo que para la mayor parte de los naturalistas del siglo XVIII; para Linneo, este estudio es un medio de elevarse á Dios; la Creación es ante todo y sobre todo un himno al Criador. Cuando él comienza á describir, en el orden admirable creado por su genio, los tres reinos de la naturaleza, su pensamiento se eleva hacia el autor de tantas maravillas: «Cuando yo me desperté», (escribe al comienzo de su *Systema naturæ*)

«Dios eterno, inmenso, omnisciente, Todopoderoso, acababa de pasar. Le vi de lejos y quedé sumido en la admiración. He seguido las huellas de sus pasos, contemplando sus obras, y en todo, hasta en las cosas tan pequeñas que parecen no existir, ¡qué poder, qué sabiduría, qué inexplicable perfección!

«El mundo—prosigue—el mundo está lleno de la gloria de Dios, puesto que todas las criaturas glorifican á Dios por intermedio del hombre, que formado de polvo, pero vivificado por la mano divina, contempla la majestad del Creador, sorprendiendo las causas finales.» Estudiando la naturaleza con esta penetración sublime, se goza por adelantado de unas delicias celestiales.

No se puede ser verdaderamente piadoso, es decir, conocer lo que debemos á nuestro Creador, sin estudiar sus obras, sin conocer su armonía, porque el hombre ha nacido para conocer al autor de su ser, y el estudio de la naturaleza conduce necesariamente á la admiración de las obras del Ser Supremo. Para sintetizar, la hermosa, la grande idea que tenía del Supremo Hacedor dice: «Dios es el primer motor, el ser de los seres, la causa de las causas, el conservador, el protector universal y el supremo artista del mundo. Llámesele destino, no se equivocó quien tal hace, él es aquel de quien todo depende. Llámesele naturaleza, tampoco se equivoca; porque él es aquel de quien todo ha nacido. Llámesele providencia, se dice la verdad; porque su sola voluntad es la que sostiene al mundo». ¡Verdaderamente admirable resulta el gran maestro elevando su hermoso espíritu á tan sublimes alturas!

En una de las más bellas regiones suecas, está situado Stenbrohult, parroquia de Smalanet en el distrito de Cronoberg, y en la frontera de la antigua Escania; ocupa



una posición encantadora; el hermoso lago de Moklen viene á bañar las paredes de la iglesia; fértiles campiñas y frondosos bosques de haya, crecen en sus alrededores, siendo en Rashult y en una humilde choza donde nació, el 23 de Mayo de 1707, el gran Carlos Linneo, en una época del año, como dice sus *memorias autógrafas*, «en que la tierra se cubre de flores, y en que las aves celebran con sus cantos la vuelta de la primavera».

Su nacimiento casi costó la vida á su pobre madre, quien por este motivo, y como sucede siempre en la maternidad, le amó más todavía.

Su padre, Nicolás Linneo, de fortuna escasa, llegó á ser más tarde cura de Stenbrohult; era muy amante de las plantas y había arreglado un jardín muy hermoso de árboles escogidos, que contenía variados y numerosos ejemplares; en este jardín paterno pasó Carlos Linneo los primeros años de su existencia y en él fué adquiriendo la afición al estudio de los vegetales, afición que tal vez se había manifestado desde la cuna, porque refiere alguno de sus biógrafos que su madre lo acallaba poniéndole una flor en sus manecitas.

No siendo más que alumno, su inclinación por las Ciencias Naturales era tal, que no teniendo para él atractivo alguno los clásicos, las letras y la filosofía, pudo obtener en Física uno de los primeros lugares, y hubiera podido nombrar fácilmente todas las plantas que crecían en el camino de Stenbrohumlt á Vexio, donde tenía la escuela y cuya distancia es de una legua.

Procuraba leer en el gran libro de la naturaleza, porque estaba seguro de encontrar allí las pruebas de la sabiduría infinita, del poder supremo y de la bondad del Creador. Así le acusan sus maestros, un poco toscos, de ser perezoso, de falta de energía para dedicarse á los estudios; le consideran incapaz para continuar los trabajos intelectuales, y aconsejan á su padre que le haga

entrar en un taller, para así ponerle en condiciones de ganar *cursi temporis* el pan nuestro de cada día.

Grande y dolorosamente impresionado el padre de Carlos se decidió á seguir los consejos de los maestros, pero antes de tomar este penoso partido, fué á consultar al Doctor Rotmann, médico de Vexio, y uno de los buenos amigos de Nicolás Linneo; por fortuna formó el Doctor mejor juicio acerca de las facultades intelectuales de Carlos, y dijo á su padre que entre todos los compañeros de Carlos era éste el que daba mejores esperanzas, y añadió Rothmann que en lugar de un buen eclesiástico podía llegar algún día á ser un médico de algún mérito.

Cuando abandonó la escuela de Vexio para ir á seguir el curso en la Universidad de Lund no pudo obtener más que un certificado muy mediano de sus maestros. El Rector del Gimnasio Nicolás Krock redactó este documento pedagógico que vale la pena de conocerse:

«Los estudiantes pueden compararse á los árboles de un plantel; á menudo entre los jóvenes se encuentra alguno que, á pesar de los cuidados que se han tomado para su cultivo, se parece absolutamente á un arbolillo silvestre; pero si más adelante se los trasplanta, cambian de naturaleza y dan á veces frutos deliciosos. Fundado únicamente en esta esperanza, envió á este joven á la Academia, en donde quizás otros aires favorezcan su desarrollo».

Llegado á Lund Carlos Linneo, pobre y sin protección, pues acababa de morir el único pariente que podía socorrerle, entró de pupilo en casa del Doctor Stobæus, médico que fué más tarde profesor de la Universidad, y más adelante protector y amigo de Linneo.

En casa de Stobæus tuvo el gozo de poseer una pequeña colección de productos de los tres reinos de la naturaleza y un herbario de plantas que crecían de todas en los alrededores de Lund.

El Doctor Rothmann que veía frecuentemente al joven

Linneo en casa de su madre, adonde había ido para convalecer de una grave infección local, ocasionada por la picadura de un insecto estando herborizando, no aprobaba la dirección que en Lund se daba á sus estudios.

Elogiábale la Universidad de Upsal, sus profesores, su biblioteca y su jardín botánico. En fin, decidió á Linneo á que fuera á dicha Universidad.

Llegó á Upsal en otoño de 1728, decidido á luchar con la miseria. El centenar de escudos, que sus padres le habían dado, no sin gran sacrificio, fué gastado rápidamente y el pobre Linneo buscó en vano un empleo digno, que le permitiera ganar el dinero necesario para continuar sus estudios. Su miseria llegó á ser tan grande, que según dice en sus memorias autógrafas, «se veía en un estado tal de desnudez, que no podía hacer remendar sus zapatos, y ocultaba con papeles viejos su triste deterioro.» Sin pan, sin vestidos, sin dinero, no tenía más partido que abandonar á Upsal y renunciar á sus estudios.

Antes de salir de Upsal, Linneo quiso visitar por última vez el jardín botánico, donde tan deliciosos ratos había pasado examinando la variedad de plantas exóticas que encerraba, hasta entonces desconocidas para él. Una especie que él no había observado, acababa de abrir sus flores; la alegría que experimentó al verlas fué tan intensa, que olvidando su aflictiva situación, principió á examinarlas, en todos sus detalles, é iba á arrancar una flor para llevársela, cuando una voz vigorosa que oyó á su lado, detuvo su mano; volvióse y vió junto á él á un sacerdote de elevada estatura, era el anciano Doctor Celsius. Algunas preguntas é indagaciones bastaron al Maestro para conocer al joven Linneo y como él estuviese preparando por aquel entonces una obra sobre las plantas de la Biblia, creyendo encontrar un colaborador nteligente en el joven escolar, se lo llevó á casa y le puso en condiciones de continuar sus estudios.

Esta entrevista tiene toda la importancia de un momento decisivo en la vida de Linneo. Celsius le puso en relación con el sabio profesor Rudbeck que no solamente le hizo preceptor de sus hijos, sino que además le encargó durante una enfermedad que padeció la substitución en su curso de botánica.

Agradecido Linneo á las bondades del sabio Rudbeck, le dedicó una planta de la familia de las compuestas y con tal motivo, le escribió una carta delicadísima y llena de encantos, de la que entresacamos los siguientes frases: «Deseoso de todo corazón de darte la inmortalidad, sabio Rudbeck, voy á consagrarte una planta y á darle tu nombre. Ella bastará para eternizar tu memoria y llevarla á nuestros descendientes. Mientras exista la tierra, y cuando cada primavera la vea cubrirse de flores, conservará la *Rudbeckia* tu nombre glorioso. He escogido una planta *alta* para recordar tu mérito y los servicios que has prestado; esbelta para dar una idea de tu estatura. La he querido *ramosa y cargada de muchas flores y frutos* para mostrar que has sabido al mismo tiempo las ciencias y las letras. Las flores radiadas, darán testimonio de que brillaste entre los sabios, como el sol entre los astros; y su raíz vivaz nos enseñará que cada año te vea revivir por nuevas obras. ¡Honor á la *Rudbeckia* de nuestros jardines! Se cultivará en Europa y en los países remotos, en donde desde mucho tiempo debió penetrar tu nombre venerado.»

Apenas había salido de la indigencia nuestro gran Linneo, otra miseria mucho mayor, *la envidia* le hizo sufrir disgustos sin cuento.

Era demasiado joven para ocupar un puesto de profesor en la Universidad y llegaron las cosas á tal extremo, que debió renunciar á tan codiciado cargo, mas pronto vino la compensación. La Academia de Ciencias de Upsal acababa de recibir del Rey la invitación de que enviara

un naturalista para explorar la Laponia y la Noruega; y Celsius con su protector Rudbeck, aconsejaron y decidieron á nuestro joven naturalista, á aceptar tan honrosa misión, á pesar de las molestias y verdaderos peligros que era preciso sufrir para visitar la Laponia; desideratum y tierra prometida entonces de todos los naturalistas. Los naturales del país, los animales, las plantas, las diversas producciones de esta curiosísima región, fueron motivo de observaciones profundas y prolijos estudios de nuestro verdadero explorador. Linneo recogió magníficas colecciones que llevó á Upsal.

Linneo no era todavía Doctor en Medicina y para llegar á serlo, creyó conveniente ir á Holanda y después de permanecer unos días en su capital, se trasladó á Horderwyk (provincia de Gúeldres) en donde había una pequeña Universidad, en la que se hizo recibir Doctor en Medicina. La tesis de su discurso versó acerca de «Las nuevas hipótesis de las fiebres intermitentes». Ya recibió en esta época consideraciones mil y pruebas plenas de estimación pública; los hombres más ricos rivalizaron en ardor para procurarle los medios de hacer que en Holanda disfrutase de una cómoda estancia y pagarle sus viajes á Inglaterra y Francia.

Diferentes naciones, Alemania, Inglaterra, Francia, le hicieron ofertas generosas para atraerlo y encargarle cátedras en sus Universidades; el Rey de España ofreció á Linneo una renta de *dos mil duros* anuales, si quería tomar á su cargo el jardín botánico y una cátedra de Botánica en la Universidad de Madrid; pero Linneo era sueco y estaba enlazado á su patria por los grandes afectos del alma y no se dejó llevar á países extranjeros. Rehusó todas las proposiciones que se le hicieron, y volvió á su país.

No fué recibido en su patria con todo el entusiasmo que su fama y su universal renombre merecía, antes al contrario; este naturalista aclamado por el mundo en-

tero, estaba casi olvidado por los suyos. Pero el nubarrón de este aislamiento terminó pronto, gracias á la decidida protección del Conde de Tesin, mariscal de la Dieta que primeramente le nombró profesor de la Escuela de Minas de Estokolmo, y después le hizo nombrar médico del Almirantazgo, con sueldo fijo; su noble protector le dió habitación en su casa y un asiento en su mesa y lo puso en relación con todos los personajes más influyentes de la Dieta Sueca.

Desde entonces Linneo comienza á ejercer con provecho la medicina en Estokolmo; es proclamado como el primer médico de esta ciudad donde llegó á ganar *nueve mil escudos* al año; más que el importe total de los honorarios de los demás médicos de Estokolmo. Sin embargo, Linneo no había pensado pasar su existencia en esta ciudad; siempre había ambicionado la cátedra de botánica de la Universidad de Upsal y vió sus anhelos realizados en el año 1741.

Partió para Upsal á inaugurar sus enseñanzas y pronunció ante la Universidad un notabilísimo discurso que tituló: «Acerca de la necesidad de los viajes en la Patria.»

En este discurso escrito con viveza de estilo, muestra Linneo á sus alumnos el ancho campo de asuntos que su país les ofrece para estudiar, en el terreno de la medicina, de la física, de la mineralogía, de la zoología y de la botánica.

Desde el 1741, á la edad de treinta y cuatro años, que ocupaba Linneo la cátedra de la Universidad de Upsal hasta el 24 de Enero de 1773 en que acaeció su muerte, Linneo no abandonó jamás su cátedra: ¡Treinta y siete años en el pleno de su vida académica! Instruyendo y educando alumnos de todos los países del mundo, admirado y querido de sus alumnos casi con adoración; maestro, protector y amigo de sus discípulos á quienes tenía constantemente cautivos por su hermosísima inteligencia, su noble corazón y sencillez de costumbres.

En este largo período de su profesorado su renombre se acrecentó de modo extraordinario. ¡Ya era hora! Fué colmado de honores; obtuvo el título de primer médico del Rey; fué nombrado caballero de la Estrella Polar, (distinción que en aquella época se concedía rara vez) en fin, fué rodeado su hermoso nombre de todos los prestigios y noblezas posibles, y era tal la grandeza y el resplandor, digámoslo así, de Linneo, que antes de morir fué designado su hijo para sucederle en la cátedra.

La manera de ser de este trabajo y el acto solemne de la celebración del Centenario á que está dedicado, no nos permite hacer mención de cincuenta mil accidentes de la vida del gran naturalista que nos darían juicio completo de aquella personalidad tan sobresaliente, que casi llegaba á lo sobrenatural.

Linneo para dar á conocer sus observaciones y sus ideas, tuvo que hacerse Autor, habiendo pocos hombres que hayan escrito tantas obras y tan notables como él; quien posea todas sus obras, tiene á su disposición una verdadera biblioteca, y biblioteca notable á pesar de las inexactitudes de toda obra humana y de los errores propios de la época en que se escribió.

Linneo describió todos los animales, todas las plantas, todos los minerales conocidos en su tiempo, los clasificó, los ordenó, según su método, que permite á los cultivadores de la Ciencia determinar las especies que encuentren. Además de la descripción de cada una de ellas, de detalles de sus costumbres y de la manera de vivir, estudió su utilidad, sus usos, su toxicidad, etc., etc.; de otra manera, la Historia Natural no sería más que una nomenclatura ampliada.

Las obras del naturalista sueco, están llenas de un gran número de descubrimientos y de ideas nuevas, que contribuyen á disipar errores y supersticiones.

Linneo era infatigable; no hay vida cuyos días fueran

más aprovechados para el trabajo. Las lecciones que daba en la cátedra y en el jardín no eran suficientes á sus deseos de enseñar, y con frecuencia hacía con sus alumnos excursiones al campo. Se veía partir á más de doscientos, muy temprano, y después de una laboriosa jornada, entrar por la tarde en Upsal llenos de alegría todos y los discípulos acompañando al Maestro hasta su casa.

Así, las Ciencias Naturales poco cultivadas en Suecia, contaron pronto con un número de adeptos mucho mayor que las otras ciencias.

Linneo mantenía en Upsal el centro de vida de las Ciencias Naturales; su nombre, desde este punto de vista, lo llenaba todo: Los príncipes y los sabios tenían á honor estar en relación con el sabio sueco; sus alumnos con entusiasmo indescriptible, aun los de las regiones más apartadas, hacían excursiones no poco peligrosas, para mandar al maestro plantas y animales hasta entonces desconocidos.

Grande, inmensa fué la influencia que Linneo ejerció sobre su siglo; sin duda alguna por la luz genial que iluminaba aquella excepcional inteligencia y el amor al trabajo que constituyó en él una pasión inextinguible. Pero también la debemos atribuir á condiciones morales más modestas; Linneo aceptaba su dicha y su fortuna regocijándose como un niño con los honores que se le concedían y jamás se dejó arrastrar por el orgullo que seca toda fuente de bienestar y tranquilidad del alma; y nunca se glorificó á sí mismo en sus obras; al contrario, respiran el respeto más profundo y sumiso hacia el *Autor* de la Naturaleza.

Linneo era bajo de estatura, y aún lo parecía más por el traje corto que vestía; era delgado, pero bien formado; de semblante franco y tranquilo casi siempre; sus ojos eran garzos, pequeños pero vivísimos; penetrantes hasta lo más profundo del alma é inteligentes,—dice Fabricius, —como yo no vi jamás. Tenía el alma noble y la inteligencia viva y aguda. Su corazón abierto á toda idea grande y generosa, y á todas las impresiones de la alegría.



Su amor á la gloria fué ilimitado y su dicho ordinario fué «*famam extendere factis;*» pero jamás tuvo otro objeto que la preeminencia literaria, el amor á su país, y nunca degeneró en orgullo ofensivo é insaciable.

Entre sus dos pasiones dominantes la gloria y el trabajo, éste sobrepujó á aquélla.

Su amistad era ardiente é inalterable, y más particularmente para sus discípulos predilectos; y sus pasiones, en general, violentas y vivas; era colérico pero se calmaba inmediatamente.

Sus costumbres inspiradas por esta manera de ser y estar, y guiadas por sus hermosísimos y elevados sentimientos, eran apacibles, dulces y puras; moderado y económico en su manera de vivir, se le ha acusado de avaro, y esto no es cierto, mil ejemplos de generosidad podríamos aducir para destruir esta aseveración.

Hará cien años que Gustavo III en su discurso notable, lamentaba la pérdida irreparable que la Suecia acababa de experimentar con la muerte del ilustre naturalista. Muchos cambios se han operado desde entonces, pero lo que no ha cambiado es la admiración del mundo sabio hacia el más grande hombre de Suecia. Todos los años se celebran fiestas en honor de Linneo; los naturalistas del mundo entero visitan su tumba en la catedral de Upsal.

Entre la sombra intensa de los bosques de abetos, se cría una pequeña planta, de tallo bajo con flores campanudas y de un rojo claro. Esta planta nos es querida á todos, porque se llama *Linnea borealis*. Sus hojas están siempre frescas y verdes, sus flores son sencillas y modestas; y sin embargo, todos la encuentran encantadora; cerca de ella, la atmósfera está saturada de un suave perfume. Es la imagen de Linneo y de su gloria.

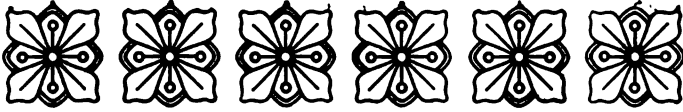
HE DICHO.

*Juan Enrique Iranzo.*

PRIMERA PARTE

LINNEO Y SU OBRA





## PENSAMIENTOS



ESSE hujus Universi stupendam machinam, infinite Artificis manu productam et creatam, non divina modo Scriptura, verum etiam sana doct ratio. n. 1.

Contemplemur nosmet ipsos. Consideremus omnia animalia et Insecta. Cogitemus vegetabilia singula. Ubique occurrit stupendum artificium, nulla humana aut finita arte imitandum. Ne fibram quidem unicam, ex quarum infinitis fasciculis quodlibet horum corporum est coagmentatum, imitari valet ulla ars, ullum ingenium. In minimo enim quovis filamentum Digitus Dei et sigillum Artificis elucet. n. 3.

Videmus, auditores, et exemplis ostendimus, stupenda illa artificia, quibus seminum stationem, dilatationem et circa universam terræ superficiem dispersionem promovet Naturæ Artifex. n. 91.

Cogitatione retrograda emensus sum animalium et vegetabilium ordines, et observavi illos finiri in unitate, quæ manibus Creatoris fuit condita. n. 95.

Ita gloria Creatoris immensa exaltatur, non deprimatur. n. 99.

CAROLI LINNÆI, *Oratio de telluris habitabilis incremento. 1748.*

Contestando á la circular de esa «SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES,» debo ante todo felicitar á sus dignos miembros por el acertado acuerdo de festejar el segundo centenario del nacimiento de Linneo... cuyos estudios han sido de la mayor utilidad y trascendencia.

*Antonio Torr nts y Monner.*

Ho tenuto dietro al'Naturalista Svedese, non perch  io creda il suo sistema superiore a tutti gli altri, ma perch  veggo, che al presente   quasi universalmente seguito. Per grande che sia la stima, che ho del suo sapere, non posso a meno di dire, che la sua ingegnossissima nomenclatura non mi piace in molti punti essenziali. Io avrei seguito pi  volentieri nella Mineralogia il Wallerio, o il Bomare, nella Botanica il gran Tournefort, e nella Zoologia il Brisson, perch  mi sembrano pi  facili, e pi  appropriati all' intelligenza comune.

MOLINA, *Saggio sulla Storia Naturale del Chili*, Bologna, 1782, página 10.

 C mo dejar pasar esta oportunidad de rendir público testimonio de admiración   la memoria del ilustre Carlos Linneo?

Hace dos siglos que vió la luz entre las brumas del Norte este hombre privilegiado, y todavía en las escuelas perdura su obra gigantesca, todavía lleva de la mano á los principiantes, y llena de admiración   maestros y discípulos, que le rinden hoy el homenaje debido á su genio,

al impulso extraordinario que supo dar al estudio de la Naturaleza.

Él puso los jalones, trazó los planos de los métodos naturales y supo poner tan alto su nombre, que se lee desde todo el planeta y desde todas sus regiones le saludan hoy los amantes del saber, expresando la gratitud inmensa que le debemos y nuestro deseo de que su nombre no se borre nunca de la memoria de los hombres.

*F. Trigo.*

*Valencia y Abril 1907.*

En un ejemplar de la *Philosophia botanica* de Linneo, que se conserva en la biblioteca del Colegio de San Ignacio de Sarriá (Barcelona), y que perteneció á D. Pueyo de Urríes, escribió éste <sup>(1)</sup> en la primera página las siguientes frases, dignas de recuerdo:

«Opus parvum, sed magni momenti et magni laboris. Haller, Bibliot. botan., p. 250».

«Quot sunt sententiæ, tot sunt principia in arte botanica».

«Quæ fecit Hypocrates in Medicina, fecit Linnæus in Botanica».

«Ergo immortalis erit et æternus».

«Ergo flocci habendi sunt cercopithecorum exultationes».

*Joaquin de Barnola, S. J.*

(1) La letra es del siglo XVIII. El autógrafo no lleva fecha.

Linneo fué sin duda alguna, el profesor cariñoso que con paternal solicitud procuraba empleos en la Marina para sus discípulos, y escribía además con igual destino los seis volúmenes de sus *Amœnitates Academicae*; el maestro incomparable que por espacio de treinta y siete años prodigó desde las aulas sus luminosas enseñanzas; el patriota entusiasta, que recorrió sin perdonar fatiga todo su país, para estudiar las producciones animales y vegetales que nos describió en sus Flora y Fauna suécicas; el naturalista incansable que buscaba pasto á su actividad asombrosa en las heladas regiones de la Laponia, lo mismo que en Holanda, Francia y Alemania; el artista de las Ciencias Naturales que con mirada penetrante y sagaz, distinguía en los vivientes lo individual de lo específico, y lo específico de lo genérico; y el inspirado poeta que con encantadoras imágenes engastadas en lenguaje tan breve y conciso como elegante y melodioso, establecía sobre fundamentos inalterables, la nomenclatura zoológica y botánica. Pero Carlos Linneo fué más aún que todo ésto.

Linneo tiene indudablemente la rara cualidad de aparecer ante las generaciones que le han sucedido, rodeado de un nimbo de gloria tan intenso y deslumbrador que aquellas no han podido menos de inclinarse ante su figura gigantesca, imitando el ejemplo de sus mismos contemporáneos, quienes por una excepción muy digna de notarse, aclamaron sin reservas al insigne autor del *Systema Naturæ*, que tuvo la suerte de paladear durante los años de su no corta vida, las dulzuras y satisfacciones intensísimas que de ordinario producen el aplauso y la estimación ajenas, cuando se creen fruto natural de méritos propios é individuales.

*Agustín Jesús Barreiro.*



Fig. 1.<sup>a</sup>

LINNEO EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID

## PROFIL



EN étudiant les œuvres auxquelles les hommes de génie comme LINNÉ versèrent l'abondance de leur intellectualisme et de leur inspiration, on s'explique et comprend à la fois, les bases sur lesquelles repose et se développe le trésor de la Science moderne. Aussi, pour si connu et lu que soit un savant, est-il nécessaire de le relire et le connaître afin d'interpréter, combien leur labour féconde a influencé et influencera sur les temps futurs.

On n'appréciera suffisamment assez, les grands services que Linné a rendu à l'Histoire Naturelle en appliquant à la Science, son génie innovateur, révélé par ses travaux de méthode, d'exactitude et de précision.

Sans exagérer, il est notoire que LINNÉ fut le législateur et le rénovateur de cette Science et l'ordre qu'il mit au travail de ses antécédents, en créant pour la Botanique une classification nouvelle et facile le preuve éloquemment. Il donna aussi au langage botanique des



règles encores appliquées à notre époque et inventa pour les êtres organisés, cette admirable «*nomenclature binaire*» qui a évité à la Science de tomber dans le Chaos.

En Minéralogie, ses essais de classification ne furent pas toujours heureux, par contre, ceux réalisés en Zoologie, moins brillants que ceux de Buffon, n'en sont que très considérés et encore aujourd'hui son *méthode naturel* est utilisé pour la classification des animaux.

LINNÉ s'est non seulement immortalisé par ses œuvres, mais aussi par son généreux désintéressement en faveur de ses disciples; aussi, grâce à la bonté du Maître, la Science peut se féliciter de compter parmi ses infatigables travailleurs à des savants tant renommés comme les SPARRMAN, SOLANDER, HOSSELQUIST, lesquels furent protégés et enseignés par LINNÉ.

Ce grand homme comblé d'honneurs durant sa vie, ne pensait qu' à en faire bénéficier ses disciples et pour eux il publia en 1763 le livre *Amœnitates Academicæ*, en 6 volumes remplis de dissertations et d'ingénieuses appréciations.

En célébrant le second Centenaire de la naissance de ce grand Savant (1707-1907), la SOCIÉTÉ ARAGONAISE DES SCIENCES NATURELLES s'honore elle même et honore à ses dignes Membres, infatigables cultivateurs des Œuvres de la Nature, et si on tient compte des nombreuses adhésions reçues pour collaborer à si important hommage, il est agréable de constater que l' intellectuelle Espagne, sait tirer parti de la labeur de ses fils.

Que la devise «SCIENTIA, PATRIA, FIDES» qui nous réunira dans cette agréable fête, nous inspire à travailler tous pour le perfectionnement de l' humanité, toutefois que cette dernière n' est ni plus ni moins que la finalité de la Science.

*Georges Delgado,*

*Membre de l' Institutó Catalana d' Historia Natural.*

*Barceloue, 5 Mars 1907.*



## CARLOS LUIS LINNEO

---

**L**INNEO fué celeberrimo naturalista sueco, nacido en 1707 y fallecido en 1778. Era hijo de pobre, pero venerable familia. Comenzó sus estudios en Upsal, continuólos después en Leiden bajo la dirección de Boerhaave; exploró la Laponia y viajó por Inglaterra y Francia. Después fué nombrado médico del rey de Suecia; por espacio de 37 años fué profesor de Botánica en la Universidad de Upsal.

La clasificación metódica que dió para la Botánica está fundada en los caracteres de los órganos sexuales de las plantas. Tuvo sus adversarios, ¿quién carece de ellos? Entre ellos se distinguieron Buffón, Adanson y Hállér. En España, cuando ya era grande la influencia de Linneo, el botánico Quer mostróse nada amigo de su clasificación. (Figura 2.<sup>a</sup>)



Fig. 2.<sup>a</sup> QUER

*Estatua del Jardín Botánico de Madrid.*

La reforma que Linneo quiso introducir en la Zoología y la Mineralogía no tuvo el éxito que se apetecía; pero en cambio creó una lengua cómoda y regular y sus definiciones son de una claridad y precisión admirables.

Distínguense entre sus obras que dejó escritas *Systema natura*; *Fundamenta botanica*; *Genera plantarum*; *Classes plantarum*, y *Philosophia botanica* las cuales han sido y siguen siendo preciosa guía de muchos sabios que sobresalen en las Ciencias Naturales.

Las ediciones de su *Systema natura* sucedieron sin cesar. Su clasificación fué casi universalmente admitida.

Era de carácter noble y franco y en sus escritos muéstrase religioso. En su *Discurso sobre la población del globo* se expresa en estos términos: «Contemplémonos á nosotros mismos. Consideremos todos los animales y en particular los insectos. Paremos mientes en la diversidad de plantas. Donde quiera se nos presenta aquel admirable y estupendo artificio que ninguna arte humana ni finita alcanza á imitar. Ninguna arte, ningún ingenio es poderoso para imitar ni una sola de esas fibras, con cuya infinidad de hacecillos se construyen los cuerpos organizados. Porque en el más menudo filamento resplandece el dedo de Dios y el sello del divino Artifice... De esta suerte, lejos de rebajarse, se ensalza sobremanera la inmensa gloria del Criador».

*Juan Bautista Sansano.*

*Castelltersol 14 de Marzo de 1907.*



## L'ESPÈCE CHEZ LINNÉ



une époque où sous les noms d'évolutionisme, de transformisme et de mutation la valeur et l'objectivité de l'espèce sont violemment attaquées; il est bon de voir comment le plus grand des naturalistes, l'immortel Linné avait conçu l'espèce.

Si nous ouvrons des ouvrages descriptifs de l'illustre suédois, nous y trouvons des diagnoses courtes, nettes, précises. En combien peu de traits sont dépeintes les formes végétales!

Il est vrai qu' à l'époque où écrivait Linné, beaucoup de plantes étaient encore inconnues et depuis lors il s' en est trouvé auxquelles convenaient les caractères linnéens et dont le port cependant était tout autre que l'espèce anciennement connue. Cela est certain, mais ce cas ne s' est pas fréquemment présenté, et quand on considère la longueur et la minutie de certaines diagnoses on ne peut qu' admirer Linné d' avoir préféré la brièveté à une prolixité qu' amène forcément la multiplication des formes. En effet, je lis une diagnose et je m' aperçois que plusieurs caractères signalés ne correspondent pas à ceux que présente l' échantillon que je vais déterminer. Je me crois immédiatement autorisé à créer une forme nouvelle.

Dans ces longues diagnoses, trop à la mode, on mêle une foule de caractères individuels, qui différencient l'individu, aux caractères réels et essentiels de l'espèce, ne se souvenant pas qu'il n'y a pas deux échantillons absolument semblables dans la nature.

Or le grand mérite de Linné a été de saisir dans l'espèce ce qui était constant et caractéristique du stirpe spécifique. Il a eu, en ce faisant, une véritable intuition de génie. Ce qui manque à la plupart des botanistes c'est le *sens de l'espèce*, c'est d'apercevoir et tracer la foule des caractères variables et transitoires, les caractères saillants et distinctifs qui constituent la *véritable* espèce.

Je viens de prononcer un mot bien grave en parlant de *véritable* espèce. Savons-nous au juste ce qu'est l'espèce, surtout avec les innombrables caractères de formes qui se sont succédé depuis Linné? L'espèce, dans beaucoup de cas, ne se confond-elle pas avec le genre, division éminemment conventionnelle et arbitraire? Combien d'espèces, prétendues telles et ayant une valeur relative, ne sont que des espèces artificielles, utiles pour la classification, mais ne sont pas des entités scientifiques historiques. Le champ aujourd'hui borné de la flore de la vieille Europe, l'ambition d'éclairer son nom d'une création nouvelle ont amené une innombrable légion de dénominations nouvelles dans la science.

Linné n'agissait pas ainsi. Outre qu'il avait le champ libre devant lui, il prévoyait la découverte ultérieure des espèces provenant des régions, alors inconnues. Et savait en outre que l'espèce est éminemment variable dans des limites déterminés. Je n'en veux pour preuve que la concision de ses diagnoses bornées précisément aux caractères qui se retrouvent à travers toutes les variétés. J'accorde que dans certains cas ces caractères ont été omis ou incomplets. *Errare humanum est*. Mais en général il a parfaitement saisi ce qui dans l'espèce ne varie pas.

Si nous prenons pour exemple les *Epilobium spicatum* Lamk. et *E. Dodonæi* Vill., nous verrons que Linné réunissait ces deux Epilobes en un seul sous le nom d' *E. angustifolium*. Or quoi de plus différent au premier abord que ces deux Epilobes: l' un avec ses feuilles de Lauriez-Rose, l' autre avec ses feuilles de Romarin? Linné avait vu les passages. Après bien des années j' ai vu également ces passages d' une forme l' autre et je ne serais pas loin de reconnaître aujourd' hui que sur ces formes Linné avait raison.

Concevoir largement l' espèce; faire la synthèse après l' analyse voilà ce qui caractérise le génie de Linné. Or il est singulièrement facile d' analyser, mais autrement difficile de grouper et de faire la synthèse. Tout le monde peut voir les différences; il d' est un petit nombre de saisir les rapports. Ce fut le propre du génie de Linné.

Certains ont mal compris sa doctrine et ont attribué à l' espèce une fixité qu' elle n' a pas. Or l' espèce existe; mais ce n' est pas toujours l' espèce telle que nous la concevons actuellement. Elle a des limites. Ce sont ces limites, ce sont les véritables espèces qu' il s' agit de retrouver. Là est la voie de la science de demain.

Assurément les doctrines d' évolution ont rendu services précisément en montrant combien variait l' espèce et de quelle façon, mais, chose bizarre, malgré la multiplication effrayante des formes, elles n' ont pas pu, ces doctrines, nous apporter un fait certain de passage d' une espèce à une autre. La Botanique tient en échec l' évolution, et elle la condamnerait absolument si nous étions fixés sur la valeur véritable de l' espèce.

Un homme s' est rencontré, doué d' une admirable science d' observation, d' une étonnante patience. Cet homme a multiplié sans compter les formes végétales. J' ai nommé Jordan, qui a donné son nom au Jordanisme. Il a été l' opposé de Linné dans sa conception de l' espèce.

Si jamais un homme eut dû être transformiste et appuyer sa doctrine sur des faits, c' était bien celui-la. Or Jordan a été partisan résolu de la *fixité* de l' espèce. L' évolution est une conception séduisante mais ce n' est qu' une hypothèse encore qu' elle soit défendue comme conséquence de principes philosophiques par des hommes qui ne comprennent pas qu' il ne faut jamais mêler aux spéculations scientifiques des conceptions réputées philosophiques, dans un but intéressé!

M. Hugo de Vries vient d' expliquer la création des races (non celle des espèces aussi qu' il l' a pensé), au moyen d' un mot nouveau qui a fait fortune et a valu à son auteur de nombreuses distinctions. J' aurai l' occasion de m' en expliquer plus longement au cours de la Monographie du genre *Oenothera* en traitant de l' *Oenothera biennis*.

Ouvrons maintenant le *Species Plantarum* de Linné.

Nous y trouvons tout d' abord ce magnifique préambule: Homo sui conscius observat mundum Omnipotentis theatrum undique adornatum summis omnisciæ Sapientiæ miraculis, se vero in hunc tanquam Hospitem introductum, ut hisce deliciis sese delectando magnificentiam Domini agnoscat. Indignus profecto is censendus Hospes, qui, pecoris instar, tantum gulæ inservit, nec magnalia Possessoris intueri atque æstimare novit.

Que d' hommes de science auraient à méditer ces paroles! Plus loin il écrit à propos des espèces:

Characteres essentielles pro nomine specifico constituere non levidense opus est; requirit enim Specierum plurius accuratam collationem, harum attentissimam partium indagacionem, differentium selectionem, terminorum denique artis propriam applicationem, ut evadant compendiosissimi tutissimique.

Il a tenu à vérifier par lui-même toutes les espèces qu' il a décrites et il a envoyé à cette fin ses disciples aux quatre coins du globe.

Veut-on avoir une idée de ses diagnoses. Ouvrons au hasard. Voici le genre *Vinca* avec quatre espèces.

Voici les diagnoses des deux espèces, bien connues de nos régions parfaitement différenciées par Linné.

### VINCA

**Minor. 1.** *Vinca caulibus procumbentibus, foliis lanceolato-ovatis, floribus pedunculatis.*

Ici la synonymie déjà chargée et l'indication des pays où elle croît.

Voici maintenant la diagnose complémentaire et différentielle:

Caules procumbentes, Folia obtusiora margine lævia; Pedunculi curvati; Calyces breves.

**Major. 2.** *Vinca caulibus erectis, foliis erectis, floribus pedunculatis.*

Après la synonymie et la dispersion, on lit: *affinis nimis pæcedenti, sed caules erecti; Folia acutiora, margine scabra; pedunculi recti; calyces longitudine tubi.*

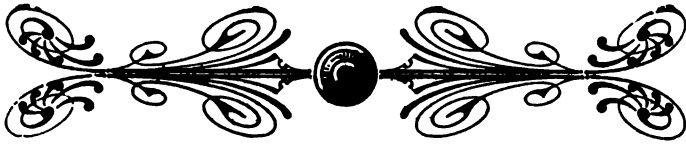
Les diagnoses proprement dites varient de 1 à 4 lignes; mais les diagnoses critiques peuvent atteindre parfois une douzaine de lignes.

Si nous prenons le genre *Onothera* (*Ænothera*) et *Epilobium* que nous étudions depuis de longues années nous trouvons décrits chez Linné les *Onothera hirta, biennis, parviflora, octovalvis, mollissima, fruticosa, pumila*. Les *Epilobiums* sont les suivants: *E. angustifolium, latifolium*, si nettement différenciés des suivants qu'on n'a rien trouvé à ajouter aux lignes du naturaliste suédois, *hirsutum, montanum, tetragonum, palustre, alpinum*. Si vous y joignez l'*E. roseum* reconnu plus tard par Rotk vous aurez les seuls stirpes européens de ce genre auxquels on reviendra plus tard.



L' idée de l' espèce linnéenne prévaudra. On comprendra enfin la sagesse de ses groupements et dans les créations nouvelles qu' il n' a pu connaître on suivra sa méthode et son exemple; et le jour où la Botanique s' inspirera de son esprit, elle aura fait un grand pas, car on pourra isolément établir la dispersion des espèces et on se sera rapproché du vrai but de la Science: la Vérité.

*Hector Léveillé.*



LA ESCUELA LINNEANA  
— Y LA —  
ESCUELA MODERNA



**Q**UÉ alejado está de los torneos científicos el que dedica todo el tiempo á la enseñanza! Desde que recibí la atenta invitación de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales para tomar parte en la fiesta centenaria del nacimiento de Linneo, han transcurrido las horas velozmente, sin haberme dejado libre un momento para pensar en Linneo y sus obras, á pesar de que tantas veces pronunciamos el nombre del gran naturalista. Ya no faltan más que algunas para expirar el plazo de presentación de trabajos y no quiero dejarlas pasar sin responder á tan honrosa invitación, siquiera sea modesta y brevemente, expresando un pensamiento; el mismo que á cada paso se me ocurre cuando, engolfado en las mil cuestiones que en los programas de Historia

Natural se proponen, busco la manera de facilitar á los escolares el camino del estudio. Allí, sobre la marcha, espoleada mi inteligencia por el afán de contrastar el valor de encontradas opiniones; allí, respirando el mismo ambiente que respiran los que por primera vez abren los ojos ante las maravillas del orden natural que la ciencia les descubre; allí, donde á cada pregunta del discípulo afanoso hay que dar una respuesta clara y taxativa que avive las ansias de saber y que no apague con vagas disquisiciones el fuego del entusiasmo por la investigación; allí, digo, en las aulas, junto á los que comienzan el estudio de las ciencias experimentales, invoco, con la fe del que defiende los sagrados intereses intelectuales de la juventud, la luz de un genio como el de Linneo; la claridad del método que brillaba en sus obras; la lógica en la investigación como la que regía los trabajos del gran investigador del siglo XVIII; y sobre todo, el espíritu práctico en la enseñanza, eminentemente práctico, como el que predominó en aquellas cátedras de Botánica que con el propósito de tener á mano los ejemplos naturales adecuados á la lección del día, se levantaron bajo los árboles de los jardines y junto á las eras de cultivo, que tan propiamente se llamaron *escuelas*.

Y hoy que se proclama por todas partes la necesidad de que la enseñanza de las ciencias experimentales sea práctica y objetiva, y se anatematizan los procedimientos memoristas de siglos pasados, existen todavía en nuestra patria, centros docentes donde se da á los alumnos la enseñanza de la Historia Natural y en especial de la Botánica, lejos de la naturaleza y se les obliga á seguir clasificaciones que, por muy naturales que sean, llevan la mente del discípulo á las regiones del puro idealismo, sin

permitirle que se habitúe á la distinción de formas y caracteres, como lo conseguiría mediante el empleo de los sistemas. Tal procedimiento equivale á lo que se haría con un niño que para enseñarle á hablar se le explicara la gramática general y filología comparada antes que hacerle practicar la pronunciación de las sílabas más elementales.

Eminentes botánicos tiene Alemania, y sin embargo todavía se sigue en aquellas aulas la clasificación sexual de Linneo, que algunos profesores españoles tendrán reparo en proponer á sus alumnos por creerla anticuada é impropia de nuestros días.

Del siglo de Linneo fueron aquellos médicos que haciendo el debido aprecio de la Botánica asistieron en la Universidad de Valencia á la cátedra que se llamó de *Hierbas*, y acaso, merced al genio observador que en tales estudios adquirieron, nos dejaron preciosos monumentos, digna muestra del saber de los discípulos de la famosa Escuela Valenciana de Medicina.

La falta que hoy se nota de esa primacía intelectual encaminada á despertar en los escolares desde los primeros años de la carrera el hábito de observar ¿no podría ser la causa de que, según opinión del Doctor Letamendi, abunden tanto en nuestros días aquellos profesionales de quienes él dijo que se caracterizan por tener «un montón de hechos en la memoria y un desecho de criterio en la razón»?

He aquí esbozado el pensamiento que me propuse manifestar, el cual, ya que no tiene el mérito de la originalidad, pretendo que tenga el de la eficacia, para que unido á la meritoria y eficaz labor de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, sirva para despertar más y más en

nuestra patria el amor á los estudios de observación, y el empeño en que esta observación sea tan atenta, tan detenida, tan desapasionada como de consuno la exigen la lógica y la conciencia profesional y como Linneo la practicó y la enseñó á practicar á sus discípulos.

*Rafael Tarin.*

*Auxiliar de la Universidad.*

*Valencia 3 de Mayo de 1907.*



## • LINNEO •

— Y EL —

### MÉTODO NATURAL



ON razón al narrar el desenvolvimiento de la Historia Natural al través de los tiempos, se han dividido estos en anteriores y posteriores á Linneo: tan grande fué la influencia que sus estudios ejercieron en el progreso de las ciencias histórico-naturales. Pero aunque no cabe duda de que el eminente sabio sueco cuyo segundo centenario celebramos, aplicó su privilegiada inteligencia á todas las ramas de la Historia Natural conocidas en su época y patente prueba de ello es su *Systema Naturæ* publicado en 1735, no es menos cierto que fueron los seres vivos los que con preferencia ocuparon su atención: que el genial naturalista de Røeshult fué sobre todo un gran biólogo. Y biólogo eminentemente sistematizador, ordenador, por lo cual resulta de especial interés el conocimiento de cómo comprendió Linneo la clasificación natural y hasta qué punto llegó á realizarla. Veamos, pues, en qué circunstancias y de qué manera se manifestaron sus tendencias sobre este punto.

Era la época en que floreció la menos propicia, por cierto, para que los botánicos se fijasen en el estudio comparativo de la organización, cuyo completo conocimiento constituye precisamente la base del método natural.

A pesar de los notables esfuerzos de Gesnero y Tournefort faltaba todavía establecer á principios del siglo XVIII lo que es necesario fijar antes para que aquel estudio pueda emprenderse con verdadera eficacia: una nomenclatura uniforme y un criterio fijo sobre los grupos que con los individuos vivientes se hacen. Existía entonces una inmensa confusión en lo concerniente al modo de formarlos y nombrarlos, dividiéndose los botánicos por este concepto en numerosos grupos denominados de frutistas, calicistas, corolistas, etc., según el órgano vegetal en que fundaban sus clasificaciones, siéndoles también difícil encontrar la correlación necesaria entre las largas frases características de que se servían unos y otros para nombrar las especies. Urgía por tanto, ante todo, hacer una revisión de las especies entonces conocidas, denominarlas utilizando una nomenclatura sencilla que fuese adoptada por todos y ordenarlas después en una clasificación que á manera de catálogo permitiese fácilmente encontrar la especie á la cual perteneciese un ejemplar cualquiera. Para conseguir dicho objeto, son suficientes y hasta más á propósito que el método natural, las clasificaciones sistemáticas, por cuya razón, lógico es que Linneo al realizar esta gran obra, estableciese verdaderos sistemas tanto en Botánica como en Zoología: Pero á pesar de estas particulares circunstancias de aquella época y del inmenso éxito que seguramente, en parte, por ello alcanzó Linneo con sus clasificaciones sistemáticas, no dejó de concebir claramente el método natural y reconocer, manifestándolo en repetidas ocasiones, la superior importancia que tiene sobre las clasificaciones artificiales ó sistemas. Y no se limitó á expresar en varios de sus trabajos el vehemente deseo que sentía de que llegara á realizarse el ideal de una clasificación natural, sino que también propuso grupos de géneros que él consideraba como verdaderas agrupaciones metódicas. En su *Philosophia Botanica*,

publicada en 1751 establece hasta sesenta y ocho de estos grupos llamados por él fragmentos del método natural y algunos de los cuales corresponden á ciertas familias naturales que hoy se admiten, como por ejemplo la Compuestas, Borrigináceas, Labiadas, Umbelíferas, Amigdaláceas, Crucíferas y Papilionáceas entre las Dicotiledóneas, y las Liliáceas, Alismáceas y Gramíneas entre las Monocotiledóneas. Lo que nunca llegó á hacer fué asignar caracteres distintivos á estos grupos á pesar de haberle instado á ello reiteradamente su discípulo Giseke.

Y es de observar que aun en las mismas clasificaciones sistemáticas que para los vegetales y animales propuso, se denota claramente que la perspicacia de su intuición biológica le llevaba á formar grupos naturales. Basta recordar la división de la clase Criptogamia de su sistema sexual en los cuatro órdenes de Helechos, Musgos, Algas y Hongos que corresponden con sorprendente precisión á los tipos de Criptógamas vasculares, Muscineas y Talofitas de las clasificaciones metódicas modernas: el grupo de Singenesia poligamia que equivale á la gran familia natural de las Compuestas; la clase Tetradinamia á la no menos importante de las Crucíferas y el orden de Didinamia gimnosperma á la extensa familia de las Labiadas.

En su clasificación zoológica también hay que reconocer que si bien los seis grupos primarios ó clases en que dividió el Reino animal no representan un gran adelanto respecto de los conocimientos zoológicos que ya Aristóteles había demostrado en su Historia de los animales, los grupos secundarios, en cambio, y especialmente los géneros, son muy naturales, hasta el punto de haber sido respetados posteriormente conservándolos constituyendo familias en las cuales se incluyen los varios géneros actuales procedentes de la desmembración de los establecidos por Linneo.



Indudable es que en Botánica consiguió mejor que en Zoología la formación de agrupaciones naturales, pero téngase en cuenta que en los vegetales por su menor número y organización más sencilla que la de los animales, es menos difícil que en estos, descubrir entre ellos el método natural, aparte de que las plantas eran también los seres vivientes mejor conocidos por Linneo.

Demostrado queda, por tanto, que debe considerarse á Linneo como el primer naturalista cuyas tendencias en pró del método natural tuvieron verdadera importancia, y más seguramente hubiera profundizado en dicho camino á no haber tenido que realizar la gran obra de introducir en la Historia Natural el orden de que antes carecía y de que tan necesitada estaba: sería demasiado pedir á quien tanto hizo, según expresión de un distinguido botánico español <sup>(1)</sup>, pretender que hubiese llegado también á formar el método natural.

*Pedro Ferrando.*

(1) D. Blas Lázaro é Ibiza. *Compendio de la flora española*, tomo I, página 38.



## LINNEU - VANDELLI

**P**REPARADA a grande reforma da Universidade de Coimbra pelo Marquês de Pombal, foram chamados professores estrangeiros para que o ensino seguisse o melhor caminho.

Entre outros veio de Padua o professor Domingo Vandelli, que foi encarregado do ensino da botânica e da criação do jardim botânico.

Já da Itália Vandelli se correspondia com o grande naturalista sueco e as relações entre os dous continuaram depois que Vandelli veio para Portugal.

Nas cartas dirigas a Vandelli manifestou sempre o grande desejo de ver estudada a flora portuguesa. Na carta escripta em 12 de febreiro de 1765 reconhece-se esse desejo. Escreve elle:—*Litterae tuae me tecum duxere per tempe Lusitanica, ubi tecum quasi in blando somnio legi pulcherrimas plantas... Postquam tota Europa calcata est a Botanicorum pedibus, restat etiam num sola Lusitania, quae India europaea dicenda est felicissima terra... Anne ullus sit in toto regno pulcherrimo, qui possit orbi litterato dare genuinam floram regionis? Bone Deus! quam pulchrum et desideratum opus praestaret ille, qui ejusmodi floram sisteret!*

Em outubro de 1766 escrevia:—*Lactor animatus quod propicia fata te promovere ad Historiae naturalis provinciam in Lusitania, ad quam feliciter capessendam fausta quaevis et felicia exopto. Lusitania a condito orbe cimeriis tenebris involuta jacuit, nunc per te magnum in ista regione sidus exortum est. Fata tibi reservarunt in ista regione nimis multa. Spero brevi nos visuros veram floram lusitanicam, et faunam, et reliqua, quae illustrent regionem in Europa fere indicam.*

Em 13 de julho escrevia:—*Avidissime jam scire opto quomodo tu valeas et tua flora; omnes curiosi, qui ad me scripsere, avidè expectant scire quod ferat Lusitania tua.*

O grande mestre ainda noutras cartas faz analogos incitamentos. As relações entre os dous naturalistas foram extremamente cordiães. Vandelli mandou plantas, sementes e communicações diversas. Por indicação de Linneu que tantos phenomenos previu fez observações ecologicas. É o que se deprehende da carta escripta a 12 de fevreiro de 1766; en ella se lê:—*Utinam velles hoc vere observare, quo die *Ulmus* promat flores, et quo die prima folia ostendat; ego hoc observabo Upsaliae, et inde prossumus calculum inire, quantum distat Upsalia Olissipone.*

*Dr. Julio A. Henriques.*

*Coimbra, jardim botanico.*



## LA ENSEÑANZA PRACTICA DE LA FITOLOGIA

ESTABLECIDA POR LINNEO

en su "*Philosophia Botanica*.,

---

In scientia naturall  
principia veritatis  
observationibus confirmari debent. (1)

### I

#### ANTECEDENTES



AN justa como corriente preocupación es hoy día, la de seguir en la enseñanza de las ciencias naturales un método eminentemente práctico. Nada más provechoso; nada más razonable tratándose de conocimientos que no se fundan en la nueva especulación, ni de ella derivan sus principios, ni á ella encaminan sus deducciones. No cabe discutir la bondad de dicho criterio, ni aun poner en duda lo acertado de su adopción. Un solo punto pretendemos dilucidar en estos renglones; y es que no deben vanagloriarse los modernos naturalistas atribuyéndose la paternidad de los procedimientos prácticos en la enseñanza de la Historia Natural, como alguna

(1) "Caroli Linnæi, *Philosophia botanica*., editio secunda.—Berolini 1870.

vez se oye, con más vanidad tal vez que verdad. La enseñanza práctica nació con la Historia Natural, al constituirse ésta en cuerpo de doctrina independiente de la «Physica», que se explicaba como parte de la Filosofía. Que los procedimientos prácticos no fuesen tan exquisitos como hoy, se comprende; puesto que no habiendo aún evolucionado las otras artes y ciencias de aplicación en que aquellos se fundan, no se disponía de ese caudal inmenso y variadísimo que al presente ofrecen la mecánica, la óptica, la química, las artes plásticas y gráficas, quedando muy reducida la esfera de sus manifestaciones técnico-pedagógicas. El impulso estaba dado; sus efectos evolucionando han crecido hasta adquirir gigantescas proporciones, si se quiere; pero no se atribuya este resultado ni siquiera á un ideal reciente, cuando lo vemos preconizado en los albores de los conocimientos histórico-naturales.

Y por lo que respecta á la Botánica y utilizando los datos que nos ofrece la obra citada del inmortal Linneo, cuyo segundo centenario festejamos; hallamos en ella establecido el método práctico en alto grado, según iremos examinando en los siguientes párrafos. En la obra á que aludimos y en que basamos nuestras deducciones, el gran Padre de la Botánica, siguiendo un sistema didáctico aforístico, en boga tal vez en su siglo, expone con gran laconismo los principios de la Fitología, en todas sus partes, tal como entonces se conocía, aportando él de suyo un caudal inmenso de conocimientos, explicaciones, ejemplos, deducciones, crítica de autores. Mas no siendo nuestro intento hacer la de su *Philosophia botanica*, pasamos sin demora á establecer las pruebas del tema propuesto, marcando cada párrafo con un medio diferente de enseñanza práctica, de los que de su atento examen se desprenden.

## II

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Es indudable; lo que nos entra por la vista lo comprendemos más fácilmente y más tenazmente lo retenemos. Este principio de enseñanza práctica, tan gráficamente expuesto por Horacio en su *Arte poética* (1) y que en nuestro romance tenemos compendiado en aquel adagio: «Lo que ojos no ven, corazón no quiebra», no podía ser desconocido por Linneo. Efectivamente en el núm. 11 del cap. I «*Bibliotheca*», habla de los que se habían ocupado en representar por dibujos las figuras ó formas de los vegetales, á quienes denomina «*Iconographi*». Supone que el trabajo de dibujar ó diseñar se requiere para el conocimiento exacto de las plantas y lo preconiza como un procedimiento nuevo, desconocido ó no usado por los antiguos (2). Por él dice que se nos representan los ejemplares como en un espejo. Requiere para el que se dedique al dibujo botánico, á más de los conocimientos fitológicos, los del arte pictórico y escultórico (3). Requiere buen tacto de observación, pues exige que se extienda ésta á todas las partes, aun las mínimas (4), para anotar bien su situación y dimensiones naturales. Trata de los métodos de reproducción para el grabado; de las figuras esquemáticas, que llama «*fundamentales, absque umbra,*» de las iluminadas por la viveza del colorido, «*fucatæ vivis coloribus,*» de las reproducciones sacadas ante el ejemplar en el país clásico de la especie, «*loco typi,*» y da finalmente

(1) "*Segnius irritant animum demissa per aures Quam quæ sunt oculis subjecta...*"

(2) "*Artificium veteribus inusitatum..*"

(3) Núms. 382 y 388.

(4) "*Observandæ partes omnes,... etiam minimæ....*"

su juicio sobre las de diversos autores, alabando unas de «pretiosæ» y tildando otras de «malæ.» Pero las figuras por perfectas que sean, no pasan de ser una representación, una imagen, según dice el mismo Linneo <sup>(1)</sup>; de ahí que deban considerarse como un medio hasta cierto punto secundario, al que aventajan los Herbarios <sup>(2)</sup>.

### III

#### HERBARIOS

Tan necesarios los conceptúa, que en el citado n. 11 asevera: «Herbarium..... necessarium omni Botanico». Afirmación que no extrañará á quienes hayan pretendido estudiar á fondo por lo menos la sistemática y en ella hayan especializado. Por eso no es de maravillar que á renglón seguido estampe, si bien en frases sumamente lacónicas, casi cuanto sobre Herbarios puede decirse. Tan minucioso se muestra, que son nada menos que 16 las enseñanzas que sobre el particular expresa. Eso sin detrimento de tratar en un apéndice intitulado: «Herbarium» <sup>(3)</sup> del orden con que deberán disponerse y guardarse los ejemplares, ya preparados y debidamente ordenados según la clasificación que cada cual adopte. Recomienda al principiante (Tyro), en otro apéndice, <sup>(4)</sup> que por sí mismo colecciona y prepare el mayor número de especies.

(1) "In speculo representatio., Phil. bot. c. I. n. 11.

(2) "Herbarium præstat omni Icone., Ibid.

(3) Phil. bot., pág. 281.

(4) Phil. bot., pág. 289.

## IV

## JARDINES BOTÁNICOS

Procedimiento aún más demostrativo y práctico que el de los Herbarios, es el de los jardines botánicos, donde se estudian las especies vivas, pudiendo seguir todas las fases del proceso vegetativo y el conjunto de manifestaciones biológicas de las plantas. Llama Linneo «Adonides» á los que se ocupan de las especies cultivadas en los jardines botánicos (1). Divide estos en *académicos*, ó sea anexos á alguna Universidad ó centro docente; *públicos*, ó sea los destinados á la utilidad ó embellecimiento de las ciudades, y en *privados*, propiedad de particulares, pero establecidos con un objetivo didáctico ó científico. Cita á continuación los que se conocían en su tiempo en Europa, que eran: 14 de los primeros, 8 de los segundos y 5 de los últimos. El más antiguo entre los académicos cuyas fechas de fundación aduce, era el de Padua, fundado en 1540. Recuerda en el n. 45 la distribución que debe dárseles, los instrumentos que han de emplearse y las operaciones culturales que tendrán que ejecutarse. Estos tres puntos los expone más ampliamente en el apéndice «Hortus» (2). Y para que no quepa duda sobre su uso y destino, lo termina diciendo que es para que el Profesor pueda enseñar las plantas vivas: «vivæ plantæ a Professore demonstrantur» y aduce algunas de sus ventajas: como la confrontación de especies, evitar viajes,... Además en el apéndice citado, que encabeza la palabra «Tyro,» supone que en los Jardines botánicos se dan las explicaciones por el respectivo profesor, puesto que aconseja al principiante que sea asiduo en asistir á ellas: «Demonstrationibus in Horto frequenter adsit.»

(1) *Phil. bot.*, n. 15.(2) *Página 296.*



## V

## EXCURSIONES

Este medio de enseñanza práctica tan encomiado y puesto en práctica hoy día, es de los que preferentemente señala Linneo y para el que marca los más minuciosos detalles. Divide las excursiones en dos clases, las de exploración de regiones lejanas ó exóticas y las ordinarias ó propiamente dichas «herborizaciones.» Define los viajes de exploración que son de la primera clase en el núm. 17, donde cita los principales naturalistas que en ellos se habían distinguido, dando en el apéndice intitulado: «Peregrinatio» <sup>(1)</sup>, la norma que debe seguirse para que sean de provecho. Tres son los grados que prefine. El primero es de admiración ó investigación; «mirari omnia,» proponiendo al naturalista que se fije en todo lo que ocurre á su encuentro aun lo indirectamente relacionado con la ciencia. El segundo es sintetización, anotando lo visto y cuanto sea útil: «calamo committere visa et utiliza.» El tercero y blanco de los viajes es la descripción de la naturaleza, tal que aventaje á la de los demás naturalistas. ¡Cuánto provecho se sacará de seguir tan sencillas pero atinadas instrucciones!

A las «Herborizaciones» dedica especialmente el apéndice que intitula: «Herbatio» <sup>(2)</sup>. Minucioso en extremo es en este tratadito, donde comenzando por el vestido, instrumentos indispensables, época y tiempo destinado á herborizar, distribución del día, trato, camino, y su duración, recolección de especies, y siguiendo por la explicación del Profesor, á la que asigna media hora, exigiendo que sea esencialmente demostrativa, «indigi-

(1) Página 297.

(2) Página 298.

tentur collecta naturalia,» termina indicando el provecho que de ellas debe sacarse, no sólo de momento, más aún para estudios ulteriores, al prescribir que el secretario tome anotaciones de cuanto se crea útil y oportuno. El conjunto puede decirse que es el ideal de las excursiones escolares.

## VI

### TRABAJOS ANATÓMICOS

Y en cuanto á trabajos individuales prácticos, ¿qué medios ofrece nuestro gran Maestro? Los incluiremos en los tres párrafos siguientes:

Aunque sin darles tal vez la importancia que merecen, no desconoció ni dejó de proponer como medio de enseñanza las prácticas anatómicas. Y decimos tal vez, porque la primera noción que sobre anatomía encontramos es al tratar de los anatómicos, «Anatomici» <sup>(1)</sup> á los que incluye entre los botanófilos (n. 43) y no entre los botánicos (n. 6), diciendo de aquellos, que lo explicado por ellos no pertenece propiamente á la ciencia botánica <sup>(2)</sup>. Pero es indudable que exigía en un buen botánico prácticas anatómicas, y no como quiera. Y si no, ¿cómo explicar que en el capítulo III, n. 79 <sup>(3)</sup>, exigía del principiante un conocimiento tan íntimo del tallo, que se dé cuenta de que consta de: *médula, leño, liber, corteza y epidermis*? ¿Cómo comprender cuanto dice sobre las partes, figura, proporción y situación de los órganos florales en el capítulo IV, intitulado «Fructificatio,» máxime en los núms. 86, 88, 91, 92, 93, 97 y siguientes? ¿A qué vendría recomendar entre los instrumentos indispensables para las Herborizaciones <sup>(4)</sup> el microscopio ó lente, la aguja de disección y el escalpelo?

(1) Núm. 44.

(2) Núm. 48.

(3) «*Vegetabilium partes.*»

(4) Apéndice: «*Herbatio.*»

## VII

## OBSERVACIÓN

De las prácticas anatómicas surge como espontáneamente la observación, y aun por éstas se imponen aquéllas, en el estudio de muchos fenómenos vitales, amén de otros, que han de ser objeto de observación directa y á veces *in situ*. Cuánto la recomendase Linneo se comprenderá si se fija especialmente en diversos párrafos del capítulo V, cuyo epígrafe es: «Sexus», y las condiciones que asigna para su buen fitólogo en el apéndice: «Botanicus» <sup>(1)</sup>. De estas tres, las marcadas con los núm. 10, 11 y 12, se refieren á la observación, como medio por lo menos autodidáctico. Exige del que quiera gloriarse dignamente de botánico, que escudriñe con atención todos los órganos, «Minimas partes attente scrutatur»; que ilumine la ciencia con observaciones, «observationibus..... plantas illustrat», y por fin que estas sean personales: «oculis propriis..... observat». Los trabajos de observación á que aludíamos indicar en el capítulo V, se refieren á la relación de la tierra con las plantas <sup>(2)</sup>, manifestaciones vitales de éstas desde su origen, crecimiento, nutrición, generación, movimiento, anatomía, hasta las enfermedades y muerte de las mismas <sup>(3)</sup>.

Algunos de estos puntos van ampliados en los números siguientes del mentado capítulo.

(1) Pág. 299.

(2) Núm. 132.

(3) Núm. 133.

## VIII

## EXPERIMENTACIÓN

Hija de la observación es la experimentación, verdadera piedra de toque, especialmente en las investigaciones fisiológicas. Supónela Linneo al tratar de la germinación <sup>(1)</sup>. A ella atribuye, al parecer junto con la observación, el descubrimiento de los órganos reproductores de las criptógamas, n. 139, donde la vista no los había reconocido anteriormente. La aduce como testimonio de algunos descubrimientos relativos á fenómenos de reproducción, n. 141, y á algunas causas que pueden impedir la ó estorbarla, n. 145.

Puede referirse á la experimentación, por lo menos en parte, lo referente á los usos de las plantas, económico, médico, industrial,... Sobre lo cual apunta algunas nociones en los núms. 46, 47, 48, 49 y 50, y más ampliamente en todo el capítulo XII destinado á las propiedades de los vegetales, que comprende bajo la denominación «Vires.»

## IX

## CONCLUSIÓN

Hemos echado una rápida ojeada sobre ese campo inmenso de notas, observaciones, reglas, aforismos, deducciones y normas que entretejen el celebrado libro que intituló Linneo «Philosophia botanica». Hemos recogido en él cuanto nos ha parecido conducente á la demostración de la tesis que propusimos y creemos que habrán visto con fruición y provecho nuestra labor cuantos se interesan en los estudios botánicos. Ojalá lecciones tan sabias y normas tan magistrales como las trazadas por el

(1) Cap. V, núm. 136 y 188.

gran naturalista sueco fuesen seguidas por los cultivadores de las ciencias naturales. ¡Qué cierto derrotero seguirían! ¡Cuántas cuestiones se zanjarían brevemente, que llevan á veces á discusiones inútiles y á apasionados acaloramientos estériles en último resultado para la ciencia! ¡Loor al Padre de la Botánica! Gloria á Dios que deparó ese genio para provecho de la Botánica y dechado de los botánicos.

*Joaquin Maria de Barnola, S. J.*

*Sarriá, Abril, 1907.*

SEGUNDA PARTE  
NATURALISTAS ESPAÑOLES





— ALGUNOS —  
NATURALISTAS ESPAÑOLES  
: PRELINNEANOS :

**P**ARA desarrollar mi tema en este *homenaje á Linneo*, no he de escribir un libro ni puedo usurpar la mayor parte del espacio de este número extraordinario.

Tampoco se ha de reducir mi trabajo á una mera y enojosa repetición de lo que en tantas obras se ve escrito. Lea quien quiera así historias generales de España (Mariana, Masdeu, Lafuente), como de la literatura (Andrés), de las Universidades (Lafuente), de la Medicina (Rodríguez y Fernández), de la Farmacia (Chiarlone y Mallaina), de la Botánica (Colmeiro) y otras noticias bibliográficas de que no anda escasa nuestra nación.

Estas ideas me imponen forzosamente no sólo una concisión extremada, sino muchísimas, casi innumerables omisiones.





*Clisé de La Hormiga de Oro.*

Por tal motivo creo se me excusará de que en este homenaje linneano sólo fije mi atención en alguno que otro de los naturalistas españoles que ilustraron nuestra patria con potentes focos de luz antes de que llegaran á ella desde Suecia los esplendorosos rayos de Linneo.

Mi intento es echar una rápida ojeada por el campo de las Ciencias Naturales y presentar el carácter del saber indígena, personificándolo en algunos que más se distinguieron ó que merecen ser citados por no haber obtenido la atención de los críticos, por más que pudieran por sus méritos.

Comienza la Historia Natural en nuestra patria con el astro refulgente de San Isidoro, Arzobispo de Sevilla. Al extinguirse aquella lumbrera, súmese la ciencia en las tinieblas, en las que brillaron los fulgores de Arnaldo, Lulio y de algunos médicos arábigos ó judíos. Renace con inusitado esplendor en la época de los descubrimientos y viajes, caracterizándose con obras insignes de traducciones y de estudio de seres exóticos más que de los indígenas, para decaer de nuevo durante el conceptismo del siglo xvii y el enciclopedismo del xviii. Los pocos ingenios que en estos dos últimos siglos se distinguieron mostráronse en general poco creadores de ciencia patria.

#### SAN ISIDORO, ARZOBISPO DE SEVILLA

San Isidoro es el padre y fundador de la Historia Natural en España. Es el *Plinio* español, ó, si se quiere, el *Aristóteles* de nuestra península.

Hombre de vastísima erudición, enciclopedia ambulante, depósito de toda la sabiduría de su tiempo, fué San Isidoro.

Nació en Cartagena en 560, ocupó la cátedra arzobispal de Sevilla desde 601 hasta su muerte acaecida el año 636.

Su obra de las *Etimologías* ú Orígenes vivirá cuanto duren los siglos. No le han faltado detractores, como á todas las obras grandes.

Por ser una manera de Diccionario enciclopédico, varios de sus veinte libros se relacionan directamente con las Ciencias Naturales. Los principales son los siguientes:

- XI. Del hombre y sus portentos.
- XII. De los animales.
- XIII. Del mundo y sus partes.
- XIV. De la tierra y sus partes.
- XVI. De las piedras y de los metales.
- XVII. De las cosas del campo.

Su estilo el de la época, latín sencillo y de la decadencia; poco pulido, pero conciso y claro.

Esta obra colosal, monumento *are perennius*, tiene un prólogo dedicatoria más que modesto y breve; es diminuto. Dice así:

«A mi señor y siervo de Dios el obispo Braulio, Isidoro.—Te envío, según te prometí, la obra del Origen de algunas cosas, formada con el recuerdo de antigua lectura y anotada en algunos pasajes, como se escribe con el estilo de nuestros antepasados.»

Dicen algunos críticos, tal vez apoyados solamente en esta modestísima frase del santo Doctor, que la obra de Isidoro es una mera compilación indigesta y sin crítica de lo que Plinio y otros autores escribieron. A la verdad puso mucho de suyo, de lo cual se persuadirá quien se tome el trabajo de leerlo.

Algunos párrafos que intercalaremos aquí creemos serán del agrado de nuestros lectores, quienes formarán

así mejor concepto de la índole de la obra que por nuestras palabras ó alabanzas.

DE ANTROPOLOGÍA. «Seis son las edades del hombre: infancia, puericia, adolescencia, juventud, virilidad ó edad madura y senectud.» Lib. XI, c. II., n. 1.

«La cuarta es la juventud, la más robusta de todas las edades; términase á los 50 años.» Ibid. n. 5.

«La quinta edad es la vejez ó edad madura, la cual es un declive de la juventud; los griegos llaman al hombre de esta edad, *πρεσβύτην*. Porque viejo entre los griegos no se llama *πρέσβιτα*, sino *γέρων*. La cual edad comienza en el año 50 de la vida y termina en el 70.» Ib. n. 6.

DE ZOOLOGÍA. «El caballo se ha llamado así de *cavay*, porque al andar golpea la tierra con el casco, lo cual no hacen los demás animales.» Lib. XII., c. 7., n. 42.

«Es grande la viveza de los caballos: lozanean en los campos, parece que huelen los combates, al sonido de la trompeta excítanse á la refriega, enciéndense á la carrera con las voces, duélense de ser vencidos, alégranse al verse vencedores. Algunos reconocen á los enemigos en la guerra, y los acometen á mordiscos. Algunos reconocen á sus propios dueños, olvidándose de la mansedumbre, si los cambian: algunos no sufren en su espalda á nadie más que á su amo.» Ibid. n. 43.

«En los buenos caballos se consideran cuatro cosas, como dicen los antiguos; la forma, la hermosura, el mérito y el color. La forma, de suerte que el cuerpo sea fuerte y sólido, la altura acomodada á la robustez; en cuanto á la anchura, largo el costado, estrechado el vientre, grandes y redondas las ancas, el pecho amplio, todo el cuerpo con el vigor de los músculos como nudoso, el pie enjuto de carnes y asentado en cuerno cóncavo.» Ibid., número 45. †

«Por lo que toca á la hermosura, sea la cabeza pequeña

y enjuta, casi con la piel pegada á los huesos, las orejas cortas y finas, los ojos grandes, las narices anchas, la cerviz erguida, las crines abundantes en cuello y cola, el casco sólido y redondeado.»

«Será de mérito el de ánimo audaz, veloz de pies, de miembros temblones, lo cual es indicio de fortaleza; el que fácilmente se excite en la mayor tranquilidad, y se retenga sin dificultad en medio de la carrera...» Ibid., número 47.

«Estos son los de más hermosos colores: bayo, dorado, rosado, mírteo, cervino, gilvo, ceniciento, garzo, escudeteado, cano, cándido, blanquizco, manchado, negro. Son muy feos los colores con este orden: manchado de negro y bayo, los demás colores variados, ó el grisáceo. Ibid., n. 48.

*Homigaleón.* «Dícese así porque es el león de las hormigas, ó con propiedad hormiga y león al mismo tiempo. Es un animal pequeño, muy perjudicial á las hormigas, que se esconde en la arena y mata las hormigas que van acarreando grano. Y por eso se llama león y hormiga, porque respecto de los demás animales es como hormiga, mas respecto de las hormigas como león». Libro XII, c. III, número 10.

DE BOTÁNICA. «Las *uvas* se llaman así, porque están llenas de humor y gordura. Porque en latín *húmedo* es lo que tiene humor por fuera, y *úvido* por dentro.» Lib. XVII., c. V., n. 13.

«Algunas uvas se llaman suburbanas porque sus frutos se venden en las ciudades. Sobresalen por la calidad y dulzura del sabor, contándose entre ellas las *precoces*, las *duracinas*, las *purpúreas*, las *dáctilas*, las *rodías*, las *líbricas*, las *ceraunias*, las *estefanitas*, las *tripedáneas*, las *unciarias*, las *cidonitas*. Se conservan durante todo el invierno las *venán-culas* y las *numisianas*.» Ibid., n. 15.

DE MINERALOGÍA. La *ónice* recibe este nombre de tener en sí cierto candor á semejanza de uña humana. Porque á la uña los griegos la llaman *ὄνυχα*. Se engendra en la India y Arabia, pero difieren mucho entre sí. La *índica* tiene unas motitas de fuego con fajas blancas que las rodean, y la *arábiga* es negra con fajas blancas: de ella hay cinco géneros.» Lib. XVI., c. VIII., n. 3.

«El *succino*, que los griegos llaman *electro*, de coea leonado y céreo, dicen que es jugo de un árbol, y por esto se llama *succino*. El llamarse *electro* débese á una fábula mitológica...» Ibid., núm. 6.

«Criase en las islas del océano boreal, á manera de goma, y se condensa como el cristal, con el frío ó con el calor. Se usa como adorno para hacer collares de mujeres del campo. Algunos lo llaman *hárpaga*, porque fro-tándolo con los dedos, recibiendo el espíritu del calor, arrebatata las hojas, las pajuelas y los flecos de los vestidos, como el imán atrae el hierro. Se tñe de cualquier modo que se quiera.» Ibid., núm. 7.

España no se ha mostrado ingrata á la gloria de Isi-



Fig. 3.ª SAN ISIDORO

*Estatua frente al Museo de Historia Natural de Madrid.*

doro. Su estatua de mármol, obra de Alcoverro, vese en frente del Museo de Historia Natural de Madrid (figuras 3 y 4). Otra de Vallmitjana se ve en la parte central



Fig. 4.<sup>a</sup> *Vista del palacio de Biblioteca y Museos de Madrid.*

del piso bajo de la Universidad de Barcelona. Su mérito lo han reconocido los extranjeros; y, por no mencionar otros datos, su busto figura con otros en el Museo Imperial de Viena en la fachada que mira á la calle de Bellaria.

#### ARNALDO DE VILANOVA

De los siglos VI y VII pasaremos á los XII y XIII. Dejaremos la consideración de Isidoro para fijarla en otro ingenio singular, Arnaldo de Vilanova (fig. 5).

Fué Arnaldo uno de los sabios más famosos y más universales de la Edad Media.

Sábese que nació en Cataluña, en la provincia de Lérida, de alguno de cuyos pueblos por nombre Vilanova tomó su apellido.

Ignórase, dice Menéndez Pelayo (Heterodoxos, t. I., l. III., c. III) dónde y cómo adquirió sus conocimientos médicos y de Ciencias Naturales.

Su erudición era universal. Aprendió teología con los frailes Predicadores de Montpeller, la lengua hebrea de Fr. Ramón Martí. Consta igualmente que poseía el árabe, por sus traducciones de Avicena. Recorrió buena parte de los reinos de Aragón, Nápoles y Sicilia, Italia y Francia. Murió hacia fines de 1310 ó principios de 1311.



Fig. 5.ª ARNALDO DE VILANOVA

Nadie de aquel tiempo, dice su historiógrafo Champier, penetró como Arnaldo los secretos de la naturaleza. Dedicóse á la medicina y á la alquimia, pero en edad más adelantada quemó los escritos alquímicos.

Como alquimista distinguióse entre los de su tiempo, y Juan Andrés supone que llegó á fabricar barritas de oro en la corte de Bonifacio VIII.

En la medicina fué eminente, tanto que no hay médico cristiano en toda la Edad Media cuyo nombre eclipse al suyo.

Sus obras son munerosísimas, aunque breves. Son de Higiene, entre otras, el *Regimen sanitatis* y el *De conservanda juventute*.



En el libro llamado *Additiones ad Hermetem* trata de las imágenes y de los signos, de las estrellas, plantas y piedras.

De sus obras médicas sólo citaré, por pertenecer más á nuestro intento, las siguientes:

*Speculum introductionum medicinalium.*

*De humido radicali.*

*De simplicibus.*

*De phlebotomia.*

*De vinis (sive de confectione vinorum).*

*De aquis medicinalibus.*

*De conferentibus et nocentibus principalibus membris nostri corporis.*

*Regulæ generales de febribus.*

*Regimen sive consilium quartanæ.*

*De venenis.*

*De arte cognoscendi venena.*

*Contra calculum.*

*De tremore cordis.*

*De epilepsia.*

## EL B. RAIMUNDO LULIO

El sabio prodigioso, el enciclopedista mallorquín, el poeta, el filósofo y teólogo Raimundo Lulio merece especial mención [entre los cultivadores de las Ciencias Naturales en nuestra patria. (fig. 6).

Nacido en Palma de Mallorca el 25 de Enero de 1235, fué su vida un continuo tejido de peripecias y viajes, sin que esto fuese estorbo para que compusiese más de 500 volúmenes. La edición de Maguncia de 1731, que no comprende ni siquiera la mitad, consta de 10 tomos en folio. Murió mártir en Bugía á 30 de Junio de 1315.



Fig. 6. RAIMUNDO LULIO

No hay ciencia que se escapase al vasto ingenio de Lulio ni dejase de colocarse en alguna rama de su *Arbol de la Ciencia*.

### MIGUEL SERVET

En los fastos de las Ciencias Naturales y especialmente de la Fisiología humana merece inmortal renombre Miguel Servet, aragonés de nombre y de corazón, navarro de nacimiento. Su padre fué notario de Villanueva de Sijena, por lo que Servet, encariñado con su tierra, gustaba de firmarse *Michael Villanovanus ó ab Aragonia Hispanus*.

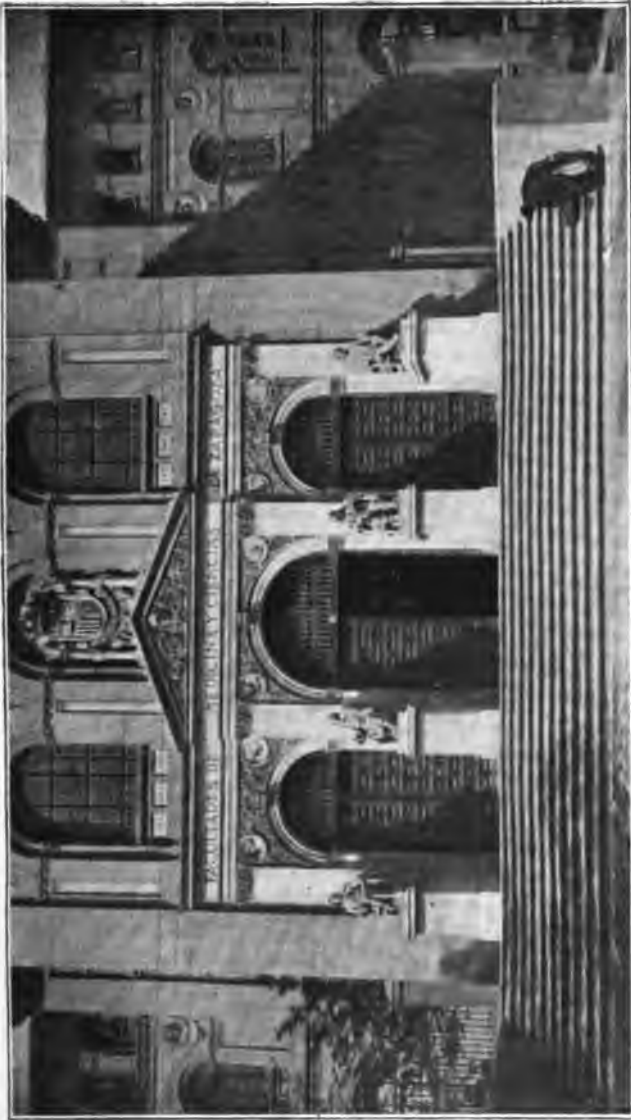
Nació por los años de 1511, aprendió en España latín, griego y hebreo, asistió algun tiempo á las escuelas de Zaragoza. Estudió leyes en Tolosa de Francia y medicina en París, donde explicó astrología.

Dejando aparte sus cualidades buenas y malas, sus diversos timbres de gloria, el título de *padre de la Geografía comparada*, que mereció con la publicación de su Tolomeo, sus errores teológicos, su desastrada muerte en la hoguera en Ginebra, á 25 de Octubre de 1553, víctima de la

envidia y odio implacable del heresiarca Calvino; sólo me toca hablar del famoso descubrimiento de la *circulación de la sangre*, atribuído sin razón al inglés Harvey, quien la describió medio siglo más tarde.

No cabe duda que Servet conoció la pequeña circulación ó circulación pulmonar. Se da cuenta de la trascendencia de su invento al preludiar que va «á explicar los principios de las cosas, ocultos antes á los grandes filósofos.»

Oigamos sus palabras, las cuales, si bien concebidas en los términos de la época, son claras y terminantes. «Los espíritus, dice (Christianismi Restitutio, 1553), á la verdad no son tres, sino dos distintos. El espíritu vital (es lo que llamamos ahora sangre arterial, la que del ventrículo derecho del corazón procede), es el que por medio de las anastomosis se comunica de las arterias á las venas. Tiene su origen en el ventrículo izquierdo del corazón, ayudando mucho los pulmones para su generación. Es un espíritu tenue, elaborado por la fuerza del calor, de color rojo claro, de potencia ígnea, formado de lo más puro de la sangre, y que contiene en sí la substancia del agua, aire y fuego. Se engendra de la mezcla que se hace en los pulmones, del aire inspirado con la sangre sutil elaborada, que el ventrículo derecho comunica al izquierdo. Pero esta comunicación no se hace por la pared media del corazón, como se cree vulgarmente, sino que la sangre sutil que viene del ventrículo derecho, con grande artificio es agitada en largo circuito por los pulmones. Ellos la preparan, en ellos se torna más clara... Por consiguiente la mezcla se verifica en los pulmones; ellos, y no el corazón, dan á la sangre su color. En el ventrículo izquierdo del corazón no hay capacidad suficiente para tan grande mezcla. Finalmente, la pared media del corazón, como quiera que carezca de vasos y de actividad, es inepta para esta comunicación y elaboración, si bien puede resudar algo. De la misma suerte que en el hígado se hace la transfusión de la sangre de la vena porta á la vena cava; así en el pulmón se hace transfusión del



FACHADA DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE ZARAGOZA

*Estatuas de Piquer, Servet, Asso y Elhuyar.*

(Crisé del Sr. Gómez).

espíritu (sangre roja ó arterial) de la vena arteriosa á la arteia venosa (de la arteria pulmonar á la ó las venas pulmonares). Y así aquel espíritu vital (sangre roja) se derrama después desde el ventrículo izquierdo á las arterias de todo el cuerpo.» (Cf. Menéndez Pelayo, *Heterodoxos*, t. II., p. 272.)



Fig. 7.<sup>a</sup> Estatua de MIGUEL SERVET  
en la fachada de la Facultad de Medicina y Ciencias de Zaragoza.

(Clisé del Sr. Goizueta).

He querido una vez más dar este testimonio irrefragable á la ciencia española y especialmente de Aragón.

La estatua de Servet (fig. 7), obra de Lasuén, se ve en la fachada de la Facultad de Zaragoza, con la de otros tres sabios aragoneses, Asso, Piquer y Elhuyar (lám. 5).

## V. P. FR. LUIS DE GRANADA

1505-1588

¿Quién no me tildará de osado por colocar al Cicerón español entre los naturalistas? Esto es poner al rey Saúl entre los profetas. Sin embargo la verdad se impone. Léase la primera parte de la *Introducción al Símbolo de la fe*, y en aquella amentsima lectura descubrirá cualquiera al estudioso naturalista, naturalista digo á lo Plinio y á lo Aristóteles. Quiero decir que el P. Granada no sólo compila haciéndolos propios y revistiéndolos de su inimitable estilo hechos narrados por diversos autores, sino que además añade sus observaciones propias. Es decir que el P. Granada era naturalista de lectura y observación. A lo cual añadió el criterio filosófico elevado, reduciendo las criaturas y sus perfecciones á las del Criador.

La primera parte de la *Introducción al Símbolo de la fe* reúne en 38 capítulos toda la Historia Natural de su tiempo. No me detendré en citas, por sabidas, y por remitir á los lectores á que saboreen íntegro el original.

Mas no puedo resistir al deseo de trasladar aquí dos pasajes, que, si no son los más hermosos de su obra, prueban perfectamente lo que antes dije, el espíritu de observación del ilustre dominicano cual á naturalistas compete.

La primera cita es del capítulo XIV. De las habilidades que los animales tienen para mantenerse. En su § 2 dice: «Pues las astucias y asechanzas que el gato tiene para cazar y para hurtar, cada día las vemos. Bien sabe él á veces quitar la cobertera de la olla que está recién puesta al fuego, y meter las garras, y sacar la carne, y huir con ella. Mas yo soy testigo de otra astucia que aquí diré. Andaba por cima del lomo de una pared en pos de una lagartija, la cual huyendo de él se metió debajo de

una teja [que acaso estaba allí boca abajo. ¿Qué hizo entonces? Hizo esta cuenta, si meto por aquí la mano, hame de huir por la otra boca de la teja. Pues yo acudiré á eso. Mas ¿de qué manera? Puso la una mano á la boca de la teja más estrecha, y por la más ancha metió la otra, y de esta manera como por entre puertas, alcanzó la caza que buscaba. ¿Qué más hiciera si tuviera razón?»

El otro pasaje es del capítulo XVIII. Cómo resplandece más la sabiduría y providencia del Criador en las cosas pequeñas que en las grandes. Dice así en el § 1, que es todo de la hormiga: «Son en gran manera amigas de cosas dulces, y tienen el sentido del oler tan agudo, que doquiera que esté, aunque sea una lanza en alto, lo huelen y lo buscan. Para lo cual tienen otra extraña habilidad, que por muy encalada y muy lisa que esté una pared, suben y andan por ella, como por tierra llana.»

«Y no dejaré de contar aquí otra cosa que experimenté, la cual me puso admiración. Tenía yo en la celda una ollica verde con un poco de azúcar rosado; la cual por temor de ellas (de que allí era muy molestado) tapé con un papel recio, y doblado para más firmeza, y atélo muy bien al derredor, de modo que no hallasen ellas entradero alguno: el cual saben ellas muy bien buscar, por muy pequeño que sea. Acudieron de allí á ciertos días ellas al olor de lo dulce; y como buscando todas las vías no hallasen entrada, ¿qué hicieron? Determinan de dar un asalto, y romper el muro para entrar dentro. Y para esto unas por un lado de la ollilla, y otras por la banda contraria, hicieron con sus boquillas dos portillos en el papel doblado que yo tenía por muro seguro, y cuando acudí á la conserva (pareciéndome que la tenía á buen recaudo) hallé los portillos abiertos en él, y desatándolo, veo dentro un tan grande enjambre de ellas, que no sirvió después la conserva más que para ellas. De modo que podemos decir, que ellas me alcanzaron de cuenta, y supieron más que yo; pues vencieron con su astucia mi providencia.»

## FRANCISCO HERNÁNDEZ

Sólo el catálogo de los autores españoles que han escrito sobre las Indias, explicando de paso ó de propósito los seres naturales que en ellas admiraron, llenaría muchas páginas de mi trabajo, pero á la vez me llevaría lejos de primer intento. Así es que juzgo mejor omitirlos todos, remitiendo al lector á las fuentes apuntadas al principio.

Pero no puedo pasar en silencio el nombre del más insigne naturalista español del siglo XVI, siquiera no se haya publicado su obra principal y sean muy conocidos los justos elogios que se le han tributado.

Sabido es que en 1572 Francisco Hernández, médico de Felipe II, por encargo de este gran monarca tan protector de las artes y de las ciencias como odiado de los impíos de nuestros tiempos por su acendrado catolicismo, pasó á América para estudiar y describir las plantas y animales de aquellas dilatadas regiones. El fruto de sus trabajos fué una obra monumental en quince tomos en folio, la cual depositada en el Escorial se perdió en el incendio de 1671. De algunos fragmentos que se conservaron cabe deducir la magnificencia y sabiduría de la obra. Llegó á afirmar de ella Cuvier que honrara mucho á España si se hubiera publicado. Sea lícito añadir que es gran honra de nuestro rey Felipe y de nuestra nación el haberla ideado y costado. No diré de ella sino lo que escribe el P. Acosta S. J. en su Historia Natural de las Indias: «De esta materia de plantas de Indias, y de licores, y otras cosas medicinales, hizo una insigne obra el doctor Francisco Hernández, por especial comisión de Su Majestad, haciendo pintar al natural todas las plantas de Indias; que según dicen pasan de mil y doscientas; y afirman haber costado esta obra más de sesenta mil ducados.»



## P. JOSÉ ACOSTA, S. J.

Acosta es el Plinio del Nuevo Mundo, según le apellida Feijoo, añadiendo que supera al latino, en que éste escribía siempre de referencia y aquél de observación propia.

Nació en Medina del Campo el año 1539. No cumplidos catorce años de edad entró en la Compañía de Jesús, en la cual tenía ya cuatro hermanos, mas José fué el más célebre de ellos. En 1571 pasó á las Indias Occidentales, de donde regresó en 1588. Desempeñados varios cargos en la orden murió en Salamanca á 15 de Febrero de 1600.

Escribió varias obras, pero le ha dado gran celebridad su *Historia Natural de las Indias*. Su título completo es: Historia natural y moral de las Indias, en que se tratan las cosas notables del cielo y elementos, metales, plantas y animales de ellas; y los ritos y ceremonias y leyes y gobierno y guerras de los indios. Compuesta por el P. José de Acosta religioso de la Compañía de Jesús.

La primera edición castellana hizose en Sevilla el año 1590. Siguió luego la de Barcelona el año 1591 y otras así en España como en el extranjero. Tradújose en alemán, italiano, holandés y francés. Esto baste para deducir el aprecio en que fué tenida. Escribióla primero en latín é imprimiôla en 1589.

Humbolt la apellida un tratado completo de la *Física del Globo*.

## V. P. JUAN EUSEBIO NIEREMBERG, S. J.

Lleguemos ya á hablar del verdadero naturalista, del Padre de las Ciencias Naturales en nuestra patria, del Plinio español.

Nació el P. Juan Eusebio Nieremberg en Madrid el



V. P. JUAN EUSEBIO NIEREMBERG, S. J.

1595-1658

(Grabado de Maura).

año 1595, de padres nobles alemanes. Después de bien fundado en las primeras letras enviáronle sus padres á la Universidad de Alcalá, después á la de Salamanca, emporios en aquellos tiempos, de las ciencias sagradas y profanas.

En Salamanca entró en la Compañía de Jesús el 2 de Abril de 1614. Rehízose luego en letras humanas en el Colegio de Huete, saliendo eminente en griego y hebreo, en humanidades y retórica. Pasó después al Colegio y Universidad de Alcalá, donde se perfeccionó en Filosofía y Teología.

Ordenado de sacerdote, llevóle luego la obediencia á Madrid, donde vivió el resto de su vida. Allí en los Estudios Reales que fundó Felipe IV tuvo primero una clase de Gramática, luégo desempeñó diferentes cátedras y cargos, mereciendo especial mención la de Fisiología ó Historia Natural que profesó catorce años. En el mismo colegio murió el 7 de de Abril de 1658 (lámina 6.<sup>a</sup>).

Su erudición era vastísima, y tan variadas las obras que escribió como su erudición. Hasta 62 son las que andan impresas con su nombre, 35 imprimió en lengua castellana, 20 en latín, las restantes dejólas inéditas, en castellano ó en latín, é imprimiéronse después de su muerte.

Como *naturalista* lo fué Nieremberg en el sentido que damos ahora á la palabra, y de los más ilustres de su tiempo, si bien más era naturalista teórico que práctico, más investigador de bibliotecas que de museos, más naturalista de aposento que de campo, más parecido á Buffón que á Linneo.

Su aposento estaba en lo más remoto de la casa, á 400 pasos de la portería, en edificio que después se aisló del principal. Allí y en la biblioteca estudiaba y escribía de continuo. Ni era suya la culpa que no estudiase en los museos, pues á la sazón no existían; mas era curiosísimo

en informarse por personas fidedignas de los objetos y maravillas que se referían á las Ciencias Naturales.

Sus obras principales que se relacionan con la Historia Natural son las siguientes:

*Curiosa Filosofía y Cuestiones Naturales*, 6 libros.

*Ocultá Filosofía*, 2 libros.

*Prolusión á la doctrina é Historia Natural*.

*Volcanes maravillosos y sus espantosos accidentes*.

*Historia Natura*, 16 libros.

Por la índole y volumen de esta última y ser la última lucubración de Nieremberg en este género de estudios es la que más lo caracteriza como naturalista. Mas no puedo dejar de decir dos palabras de las anteriores.

En la *Curiosa Filosofía* alardea el autor de erudición omnígena. Aun podemos decir que abruma tanta erudición. Se ven á cada paso nombres ó pasajes de autores sagrados y profanos, griegos y latinos, antiguos y modernos; narraciones falsas, verosímiles, verdaderas. Los mismos títulos de los libros hacen entrever el fárrago que encierran. Libro I. De la mudanza de la naturaleza. Libro II. De las maravillas de la imaginación. Libro III. De la animación y especificación de los monstruos. Libro IV. De la verdad de los monstruos fabulosos. Libro V. De la piedra imán, como no atrae al hierro, ni mira á los polos del mundo. Libro VI. De la vida de las estrellas y naturaleza de los cielos.¶

Si quisiésemos seguir la moda de buscar precursores de Darwin ó Lamarck no nos faltarían razones que alegar, ni pasajes, ó todo el libro primero de la *Curiosa Filosofía* para proponer á Nieremberg como antiguo disertador en pró y en contra del *transformismo*. Ya en el primer capítulo pónese por título: «De la mudanza de la naturaleza. Propónense algunos animales que no se hallan ahora...» Y luégo plantea la cuestión: «El haberse desfigurado la naturaleza de su primer gesto con que fué

compuesta y aseada por su Autor podría haber acontecido, ó por mudanza de sus substancias ó de sus calidades y condiciones diferentes. Lo primero será, si con todos sus individuos ha perecido alguna especie y naturaleza de las que al principio del mundo se criaron, ó si ha amanecido alguna de nuevo, con origen más moderno, que en el proceso del tiempo haya resultado.» Prosigue largamente en muchos capítulos, trayendo casos que parecen probar lo primero, y en el capítulo 36 resuelve «que no había menester el mundo apéndices ni añadiduras, ni con segunda lima componerse ni asearse de nuevo. De una vez salió perfecto de la mano divina; ya desde entonces cesó de criar nuevas esencias.»

Se tilda de credulidad al P. Nieremberg en las muchas narraciones inverosímiles que introduce en sus escritos. Fuera de que por alarde de erudición ó por vía de información, como ahora diríamos, empéñase en reunir cuanto sobre un punto halló escrito; tiene buen cuidado de advertir al principio de su obra, que «bien puede ser que se deponga de alguna cosa natural con menor certeza, pero será por testimonio de autores fidedignos, que infabiles no se han de pedir.» Pongamos ejemplo en lo que refiere del ave del paraíso (*Paradisea apoda* L.) Refiere (cap. 42) el dicho de Clusio, que esta ave tiene pies, que es como las demás... que los naturales de las islas de donde se traen estos pájaros les cortan cuando los cogen sutilmente los pies por encarecerlos á los mercaderes de Europa...» Luego con grande aseveración añade: «Mas no sé yo qué historia pueda haber más averiguada y verdadera.» Y refiriendo los contemporáneos que de ella escriben, dice: «Los que vienen de las Filipinas nos lo juran. A mí en especial me aseguró persona fidedigna, que vió á una de estas aves caer de lo alto, y la cogió por su mano. Cuando se muere acontece esto, porque nunca visitan vivas la tierra. Mientras les dura la vida les dura el vuelo; sólo

cuando mueren se precipitan cabeza abajo, hincando el pico en la tierra, como una saeta cuando cae. Vió esta persona que recién muerta alzó esta ave, todo lo que de ella se dice, que totalmente no tenía pies. Y examinando yo las que llegan secas á España, no hallé rastro por donde se los pudieron haber cortado.» Excusable credulidad y error del P. Nieremberg, cuando un siglo después andaba tan válido y que perpetúa el nombre dado por Linné. Donde se ve á la par cuán diligente escudriñador era de las cosas naturales, como á un naturalista corresponde.

En los libros II y dos siguientes, *De las maravillas de la imaginación*, etc., refiere muchísimos sucesos antiguos que en nuestros días sacan á relucir con nuevos nombres los que escriben sobre sueños, influencia nerviosa, histerismo, telepatía, neuropatía, etc., etc.

No menos interesante es la obra que tituló *Ocultta Filosofía*, cuyo libro I, De la simpatía y antipatía, trae casos curiosísimos sobre infinidad de fenómenos naturales.

Entre otros, puesto que se ha atribuído á diferentes autores la explicación de la formación de los *fósiles*, quiero poner aquí sus palabras textuales sacadas del capítulo 44, Cómo se vuelven en piedra muchos animales: «De las figuras particulares de piedra advertí en otro lugar de su causa; aquí sólo quiero acordar que muchas son por hacerse petrificado lo que antes era otra substancia con aquella figura, volviéndose después en piedra con cierta virtud mineral, mas reservando la forma antigua. Esta calidad de convertirse en piedra muchas cosas, la advirtió bastante Avicena, y nadie contradice.... Esta, pues, digo que es la causa de muchas imágenes de piedra, que eran antes otras cosas y con sus formas, ahora naturales, ahora artificiales, al cabo del tiempo se hicieron piedra debajo de la tierra».

No es ajeno á mi propósito referir la explicación, por fenómeno puramente natural, de las lluvias de sangre,

en lo cual el P. Nieremberg se adelanta á su siglo, avenciándose á los nuestros. Dice así en el capítulo 87: «El año 1017 llovió en Aquitania tres días sangre. La que caía sobre piedra y sobre carne no se podía lavar ni quitar la mancha, la que caía sobre madera sí... No veo exceda eso á la posibilidad de la naturaleza, y muchas veces han sucedido lluvias de sangre, porque los vapores de que se fragua la nube, exhalan algunas tierras coloradas ó sulfúreas. Porque así como los químicos de la marcasita de oro obran lo que ellos llaman sangre de hombre bermejo, y es un jugo sulfúreo; de la misma manera podrán algunos hálitos de azufre, que suban de la tierra, mezclados con otros vapores, representarse por sangre». La explicación, como se ve, es química, y aunque no la verdadera, no deja de ser probable para aquellos tiempos, y demuestra la perspicacia é ilustración de su autor.

El libro segundo de esta misma obra es «Del artificio de la naturaleza y noticia natural del mundo». En él se ven maravillosos discursos acerca de la finalidad de muchos organismos é instintos, del mimetismo, etc. Léanse en especial los capítulos 40, «Los sexos diferentes se representan en plantas y animales»; 44, «De la arquitectura de los animales, singularmente del hombre»; 48, «Astucia de los animales». Mas como Nieremberg es naturalista cristiano y ascético, todo su libro lo concluye con un capítulo 108: «Exhórtase á mejor filosofía que la natural, con el ejemplo de la naturaleza». No puedo resistir al deseo de trasladar aquí, para solaz de mis lectores, algunas de sus frases.

«Basta de esta fruta curiosa, basta de lo arcano y admirable de la naturaleza. A mejores platos convido á mi lector... Pase de la Filosofía natural á la moral, de aquí á la divina. El admirar á la naturaleza ha de ser para reverenciar á su Artífice, para reformar su corazón, para aspirar al cielo... ¿Hacia dónde forcejan las plantas, sino

á sobresalir del suelo, á resucitar de la tierra y llegarse más á lo alto? Primero consagran al cielo sus frutos que los franqueen sazonados al hombre... ¿Qué es este mundo, sino un gran templo de Dios, tan ilustrado de lámparas como claras estrellas, tan lleno de sacrificios como hermosos frutos?... Todo el conato... es subir, es arribar al cielo, es acercarse á su Autor... La Hiedra escala sublimes muros para empinarse más y estar más cerca del cielo. La Vid trepa por el Olmo con la misma ambición... Las flores lisonjean á las estrellas con una bronca imitación.. Todo el gesto de la naturaleza es una afectuosa adulación, un cariño amoroso del cielo, un complacimento de Dios... La tierra se disimula en exhalaciones para volar á las nubes. El agua se desentraña en vapores por verse allí sublimada... Este hipo y esfuerzo de la naturaleza procuramos imitar, buscando en todas las cosas al cielo y contentándonos de Dios. Ni yo he dedicado mi estilo á solo la naturaleza. Villano entretenimiento en solo la Filosofía natural... No nos ocupemos del todo en la naturaleza, subamos á la gracia... Mientras se parau no de lo natural, no sea estéril su contemplación. Mire por estas celosías á su Criador y le admire más que á las maravillas que mira.»

No me detendré á examinar la *Prolusión á la doctrina natural*, porque en esta disertación académica reúne Nieremberg algunos de los más notables prodigios naturales que podemos leer en los libros que anteceden, con algunas nuevas consideraciones y datos ó textos nuevos.

*Historia Naturæ*. Lo que llamaríamos ahora pura y simplemente *Historia Natural*, eso es cabalmente la *Historia Naturæ* del P. Nieremberg.

Cuál sea su contenido nos lo dice el autor en la misma portada de su libro: *Historia de la naturaleza sobre todo exótica*, dividida en XVI libros, en los que se describen los más raros arcanos de la Naturaleza, aun los astronó-



micos, los animales desconocidos en las Indias, los cuadrúpedos, aves, peces, reptiles, insectos, zoófitos, plantas, metales, piedras y otros minerales, las condiciones de los ríos y elementos, incluyendo sus propiedades medicinales. Trátanse nuevas y curiosísimas cuestiones y explícanse eruditamente muchos pasajes de la Sagrada Escritura. Añádense los libros sobre naturalezas maravillosas y prodigiosas de Europa y uno de las propias de la Tierra de promisión.

Hacer el análisis completo de la obra, sobre importuno, sería intolerable en esta breve reseña, ya más larga tal vez de lo que convenía. Pasaré de corrida por algunos puntos que merecen especial atención.

Por esta obra principalmente merece apellidarse el P. Nieremberg el Plinio de España, ó, si se quiere, el Buffón ó el Linneo.

En ella reúne sometiéndolo á más método cuanto en otras obras tiene esparcido. Las cualidades que estas tienen se ven en la presente mejoradas por el método. Los grabados en madera que la ilustran aunque toscos, son exactos, y dan idea precisa de los objetos que representan. Véase, por ejemplo, el pez sierra, el urogallo, la sensitiva, etc.

No pocas absurdidades se refieren lisa y llanamente, dejando la responsabilidad á los autores que las refieren, y á los lectores el derecho de rechazarlas. La *generación espontánea*, opinión corriente en su tiempo, resucitada en estos días después de su definitivo sepelio por Pasteur, la expone é ilustra con narraciones, algunas sensacionales.

Los siete primeros libros son en gran parte fisiológicos ó filosóficos; el séptimo es lo que llamaríamos ahora *Organografía general*, el octavo la *Fisiología humana*.

El noveno es de los *Mamíferos*. Sobre los elefantes discurre largamente; describe sus costumbres, su caza; narraciones diversas allí se ven aglomeradas.

El libro décimo trata de las *Aves*; las cotorras le merecen atención especial. Nótese que entre las aves coloca á los murciélagos, por razón sin duda de sus alas; pues, por lo demás, no desconoce su naturaleza.

De los *Peces* y *Reptiles* trata el libro XI, el XII de las *Serpientes*. La fábula de la rémora no podía faltar aquí; méncionala Nieremberg con este mismo nombre de fábula. Con los peces junta los cetáceos y trata de las conchas á título y con ocasión de ser animales marinos.

Los *Insectos* ocupan el libro XIII, corto y escueto, y eso que les agrega las arañas y los zoófitos. No parece que gustase mucho de esta clase de seres el P. Nieremberg; no era entomólogo.

Mucho más ricos son, sobre todo en plantas exóticas, los libros XIV y XV, ambos de *Botánica*.

En cambio el XVI, de *Mineralogía*, á pesar de reunirse en él no pocos prodigios naturales, resulta incompleto.

En resumen la Historia Natural del P. Nieremberg es de aquellas obras que vivirán largos siglos. Merece ser conocida y no lo es tanto como debiera <sup>(1)</sup>. Toda la erudición de su tiempo en Ciencias Naturales en ella está; cuantas rarezas se habían escrito ó se decían, allí se refieren sucinta ó prolijamente.

Su carácter es fisiológico, no descriptivo. Apenas describe los seres naturales. El autor supónelos conocidos, ya con el nombre vulgar, ya con el grabado que exhibe, y pónese luego á referir sus propiedades ó costumbres. Por esto dije que Nieremberg más se parece á Buffón que á Linneo, si bien es muy superior á aquel en erudición, inferior en la elegancia del estilo.

(1) La aprecian los naturalistas de hoy. Acabo de verla entre las últimas adquisiciones bibliográficas, por compra, del "Missouri Botanical Garden," de S. Luis (Estados Unidos).

## P. FEIJOO

El P. Fr. Benito Jerónimo Feijoo nació el 8 de Octubre de 1676 en Casdemiro (Orense). Antes de cumplir los 14 años en el de 1688 recibió la cogulla de San Benito en el monasterio de San Julián de Samos. Prosiguió sus estudios en los colegios que tenía la orden en Lerez (Pon- tevedra) y Salamanca y recibió los grados de licenciado y doctor en teología en la Universidad de Oviedo. Empleó en el profesorado 40 años y de ellos 30, de 1709 á 1739, en la enseñanza pública de la Teología. Al jubilarse terminó é imprimió su *Teatro crítico* y dió principio á la serie de *Cartas eruditas*. Murió el 26 de Septiembre de 1764.

Su fama como erudito es superior á cuantos elogios pudiera yo tributarle. Fué el P. Feijoo lo que ahora llama- ríamos *ilustrado*. Escribió sobre infinidad de asuntos, mu- chos de ellos referentes á las Ciencias Naturales.

## P. FLÓREZ

El célebre autor de la *España sagrada* merece colocarse entre los naturalistas españoles por su *Tratado de Botánica y Ciencias Naturales* y los materiales que recogió para un museo.

Nació el P. M. Fr. Enrique Flórez en Villadiego (Bur- gos) en 1701, á los 16 años ingresó en la orden agustinia- na, fué lector de Teología, escritor famoso de los más sabios de su siglo y murió en 1773 (lámina 7.<sup>a</sup>).

Su villa natal celebró el año pasado con grandes feste- jos la inauguración de una estatua que ha erigido á su memoria.



P. FLÓREZ, O. A.

(Clisé enviado por el P. Barreiro).

## P. D. ANTONIO JOSÉ RODRÍGUEZ

El P. Rodríguez es el tipo del naturalista pensador ó filósofo, como se quiere llamarlo, del biólogo y polemista.

La *Medicina legal* cuenta al P. Rodríguez entre sus padres y progenitores.

Nació en Mérida en 1705, ingresó en la orden cisterciense, fué monje en el monasterio de Veruela (Zaragoza), residió muchos años en Madrid, donde murió el año 1781, á la edad de 76 años.

Comenzó á darse á conocer por su *Palestra crítico-médica* impresa en Madrid por los años 1735 y 1736, en la cual desenmascaró el charlatanismo de los empíricos y consiguó se sujetase á riguroso examen á los que pretendiesen poner en práctica la noble ciencia de Galeno.

Más elogios merece su obra maestra *Filoteo*, impresa en Madrid el año 1776. Su primera parte, que es la que hace á nuestro intento, tiene por objeto demostrar las causas finales por el espectáculo del mundo. Muéstrase muy leído en los escritos modernos no sólo de los enciclopedistas, sino también de los ingleses Burnet, Woodward, Wiston, etc. En sus doctrinas sobre ciencias naturales y físicas es lo que llamaríamos ahora avanzado, rayando en audaz, pero siempre dentro del criterio católico, y probando con razones contundentes la verdad de nuestros dogmas.

Válese de los descubrimientos modernos para probar la verdad de las Escrituras y confirmarlas. Véase su sentencia sobre la Cosmogonía y Geología, muy digna de repetirse en nuestros días: «Lo que inmediatamente se deduce de los textos es el dogma de la creación. Esto era necesario, y por esto está claro en las Sagradas Letras. Lo demás quedó para la investigación humana, pero con altísimo designio, y propio de una providencia eterna.

Quiso, como nos lo manifiesta la experiencia, que de siglo en siglo y de año en año fuesen presentándose motivos nuevos, que prueben y confirmen la Sabiduría y Omnipotencia en los descubrimientos físicos, astronómicos y anatómicos». (Cfr. Menéndez Pelayo, Heterodoxos, t. 3, p. 312).

Ojalá esta sentencia estuviese constantemente ante los ojos de los médicos y naturalistas, físicos, químicos y astrónomos, en una palabra, de todos los sabios modernos.



Fig. 8.ª ANTONIO DE ULLOA  
(1716-1795)

Del nombre de Ulloa andan llenos de libros de Historia Natural. Su notoriedad me exime de sus elogios, pero me exige presente su retrato (fig. 8) como de una de las celebridades y glorias de la ciencia patria.

### EL ABATE HERVÁS

Para terminar no puedo resistir al deseo de decir dos palabras sobre el abate Hervás, aunque parezca me salgo de los límites prefijados á mi trabajo, pues Hervás sobrevivió bastantes años á Linneo. No obstante merece colocarse entre los naturalistas prelinneanos, porque Linneo ningún influjo ó muy escaso ejerció en los estudios de Hervás.

Lo que Linneo es en la Historia Natural es Hervás en muchas ramas de las ciencias antropológicas. Él es el lazo de unión entre los estudios antiguos y modernos en el campo de las ciencias. Su renombre como filólogo es inmortal ya que sin disputa Hervás es el *padre de la Filología comparada*.



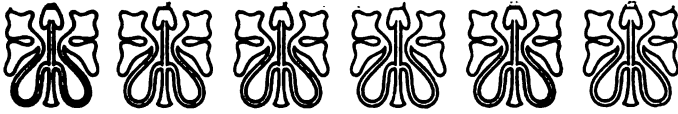
Fig. 9.ª EL ABATE HERVÁS (1)

Lorenzo Hervás y Panduro (fig. 9) nació en Horcajo (Cuenca) el 10 de Mayo 1735. Entró en la Compañía de Jesús el 33 de Septiembre de 1749. Profesó Humanidades en Cáceres y leyó Filosofía en el Real Seminario de Madrid y en Murcia. En 1767 fué deportado á Italia con sus hermanos en religión. Volvió á España por los de 1798 á 1803. De regreso á Roma el Papa Pío VII le nombró prefecto de la biblioteca quirinal. Murió en la Ciudad eterna el 24 de Agosto de 1809.

Su obra maestra y magistral es la *Historia de la vida del Hombre*. Cuantos elogios de ella pudiera yo decir son inferiores á los que le han tributado los mayores ingenios.

*Longinos Navás, S. J.*

(1) Clisé enviado por la casa Soler, de Barcelona, con los de las figuras 5, 6 y 8.



## BOTANICHS CATALANS

ANTERIORS Á LINNEO <sup>(1)</sup>

**D**E totes les ciències naturals, la Botànica ha sigut la que mes y mes notables conreuadors ha tingut entre 'ls catalans, y si altres datos no tinguessem ens ho demostraria la següent llista de géneros dedicats á botanichs catalans per celebritats forasteres qui d'aquesta manera testimoniaren als nostres la seua admiració pels llurs trevalls:

*Bahia* Laj.—Bahí (Joan Francisco).

*Barnadesia* L. fil.—Barnades (Miguel).

*Campderia* Laj. }  
*Campderia* A. Rich. } Campderá.

*Gimbernatia* R. et Pav.—Gimbernat (Antonio).

*Masdevallia* R. A. Pav.—Masdevall (Joseph).

(1) Fragment de la "Historia de les Ciències Naturals á Catalunya del sigle XII al sigle XVIII., premiada per la *Sociedad Barcelonesa de Amigos del País*, y encara no publicada.



*Macardonia* R. A. Pav.—Meca y Bardona (Antoni) protector de la botánica en Barcelona, qui cedí el terrer pera jardí botánich.

*Miconia* R. A. Pav. } Micó (Francisco).  
*Miconia* Lapeyr. }

*Minuartia* Lœffl.—Minnart (Joan).

*Palaua* Cav.

*Palaua* R. A. Pav. } Palau (Antoni).  
*Palavia* Mœnch. }

*Queria* Loeffl. } Quer (Joseph).  
*Queria* Gært. }

*Salvadora* L.—Salvador (Jaume).

Y comensant la ressenya dels botánichs catalans havém de parlar en primer lloch de mestre *Arnau de Vilanova* á qui se cita com á tal ab gran elogi en la majoria d'obres, pero lo mes probable es que no s'ia autor de cap obra titulada *Herbarius*, *Hortus sanitatis* ó cosa semblant com alguns han cregut; el metex Decandolle en sa *Teoria Elemental*, sembla haver incorregut en aquesta equivocació quan atribueix al mestre Vilanova la mes antiga classificació dels vegetals per ordre alfabetich, publicada en 1508. El *Herbarius* imprés á Maguncia en 1484, está dispost per ordre alfabetich com els successius, y l' autor d' aquest llibre, reimprés molte vegades, fou Jacobo de Dondis, anomenat *Aggregator patavinus*. Lo que Arnau de Vilanova escrigué *De salubri hortensium usu*, rés te que veure ab les obres titulades *Hortus sanitatis*.

Varis son els manuscrits antichs de botánica que se citen de Catalunya. En Torres Amat parla d' En *Sales* (Magistri), manuscrit «sobre materias botánicas y de farmacia que está sobre pergamino, escrito en el siglo XIV, en un vol. en 4.º; faltan muchas hojas; se halla en el monasterio de Ripoll.» Ignorém quina ha sigut la fi d' aquest llibre.

En la Biblioteca del Rey Martí hi figura un manuscrit ab aquest titol: «*Proprietat de les plantes.*»

En la Biblioteca Nacional de París hi figura l' següent codex catalá (n.º 210): «*Libre appeylat Maser, lo qual parla de les virtuts de les herbes e de les especies e dels legums e de les fruytes e de les carns qui son boves e profitoses.*» Comensa de la següent manera:

«Donzell es una erba en quaix de calent natura e es fortment amarga.» Un segon titol d' aquesta obra es:

«*Lo libre del bon maestre de medicina Maçer de les virtuts de les herbes.*»

Lo P. Villanueva <sup>(1)</sup> parla de un altre manuscrit ab aquest titol «*Llibre apellat Macer*» existent en l' arxiu de la Catedral de Valencia, del que diu conté un tractat de les plantes y llurs virtuts, de que podrien aprofitarse ab utilitat els botánichs moderns.

En Corminas cita també com existent en el monestir de Scala Dei una *Botánica* en vitela ab moltes es tamples de plantes iluminades.

El primer botánich catalá qui realment mereix el nom de tal y de qui's te noticia, es el doctor *Francisco Micó*, natural de Vich hont nasqué en 1528. Se dedicá al estudi de la botánica; trobá varies y curioses plantes en moltes parts de Catalunya; herborisá també per Castilla y Extremadura, particularment en les serres de Guadalupe; dibuxá moltes planes que doná á conexer á Delachamp, sent una d' elles la desconeguda y hermosa *Orella d' os* que anomená *Auricula ursi Miconii* y Linneo després *Verbascum Miconii*, incloentla aquell en sa «*Historia generalis plantarum*» Lyon 1578, junt ab altres 30 ab elogis merescuts pera el botánich de Vich, qui allavors exercia la medecina á Barcelona, y felicitantlo pel seu descobriment. Richard dedicá després aquesta planta, cambiantli 'l nom ab el del seu

(1) Viaje literario á las Iglesias de España, tom. 4, pl. 140.

compatriota Ramond; pero el traductor de Richard, En Pere Felip Monlau en una nota posada á la plana 213 del tomo segon (Barcelona 1831) ha demostrat aquesta usurpació; apoyantse en les regles que dona Linneo, y cita el meteix Decandolle en sa *Teoria de la Botánica* pera la formació de géneros nous ab les especies dels antichs. No obstant axó el meteix Decandolle confirmá el robo anomenant *Ramondia pyrenaica* al *Verbascum Miconii* Linneo, anomenada vulgalment «*Herba morenena*, ú *Orella d' ós*». Els botànichs del Perú y Xile donaren el nom de *Miconia* á un género nou de la decandria, del que descrigueren quatre especies.

El sigle XVII es el sigle de la botánica catalana. La familia Salvador, En Juan, son fill Jaume y sos nets Juan y Joseph, omplen tot el sigle y part del següent, podentse considerar com els verdaders iniciadors del renaixement botanich espanyol. Aquestos distingits naturalistes han sigut ja estudiats en erudites biografies, pero 'l seu elogi complert está encara per fer; cal estudiarla mellor la seua obra meritíssima. Nosaltres no podém fer mes aquí que presentar una síntesis d' ella.

En *Joan Salvador y Boscó* fou el primer qui obtingué nom científich. Nasqué á Calella en 1598; en 1516 estudiá farmacia á Barcelona, sent dexeble de Micó, á qui ajudá en l' estudi de les plantes de Montserrat y Valencia enviades á Dalechamp; fou tal el seu afany pera 'l conexe ment de les plantes y la seua afició á les exploracions botàniques, que á principis de 1622 doná la volta á tota Espanya, sens dexar de visitar les localitatats del interior, empresa de gegant per aquell temps. At tot y les seues ocupacions d' apotecari, jamay abandoná l' estudi de les plantes que li proporcioná ocasions pera donarse á conixer á molts sabis extrangers ab qui tingué correspondencia, especialment ab el Pare Barrellier, autor de una excelent obra dont hi há descrites y dibuxades moltes plantes espanyoles.

En *Faume Salvador y Pedrol*, el Salvador per excelencia, estudiá la farmacia á Barcelona de hont era fill (1649) y quan ja conexia quasi totes les plantes de sa terra, gracies á son gran talent y afició, marxá a França pera perfeccionarse en les ciencies á que s' havía dedicat; els professors de Montpeller el tractaren no com á dexeble, nino com á company; d' allí passá á Marsella y després á Tolosa, dexant en totes parts tants bons recorts del seu gran talent que quan Tournefort, estudiant allavors de Montpeller, vingué per primera vegada á herborisar á Catalunya, portá per ell cartes de recomanació dels sabis del seu país. Joan Tournefort, abans d' anar á París, sortí de Montpeller en 1681, pera recorre 'ls Pirineus, la part de Catalunya que encara no conexia y 'l regne de Valencia; Salvador l' acompanyá pert tot arreu, herborisant junts.

Ab els viatges aumentá 'l museu de historia natural que ell començá á formar y sobretot l' herbari. D' aquest diu En Costa <sup>(1)</sup> qui encara pogué estudiarlo abans de la seua pérdua total: «El herbario verdaderamente importante para la Flora catalana, es el que creó Juan Salvador hace dos siglos, aunque principalmente enriquecido por su hijo Jaime y el hijo de éste, Juan, ambos contemporáneos y corresponsales del célebre Tournefort. Dicho herbario es sin duda el mejor, por no decir la única joya del museo de los Salvadores, bien que el tiempo y otras causas hayan producido verdaderos estragos en sus ejemplares. Contiene esta colección un número de plantas vasculares catalanas (más de 600) recogidas, preparadas y determinadas por sus autores, con datos circunstanciados y exactos sobre su habitación, estaciones y filiación de las mismas; contiene además la colección casi completa de las plantas procedentes del viaje científico que en 1700 hizo Tournefort al Levante por el encargo de Luis XIV; otra del Jardín y flora de Montpeller, muchas

(1) Introducción á la Flora de Cataluña. Barcelona, 1864.

especies del Jardín de París, del de Lión, etc., proporcionadas unas veces por los Tournefort, Jussieu, Vaillant y otros célebres naturalistas ó bien recogidas por los mismos Salvadores. Existen además en dicho herbario numerosos ejemplares procedentes del viaje botánico que hicieron por la Península en 1776 Juan Salvador con Antonio y Bernardo Jussieu, habiendo ya en 1711 herborizado el primero en las Baleares, formando por junto entre todas una colección de más de 5.000 especies, ordenadas y determinadas primero por Jaime con arreglo al *Pinax* de G. Bauhino y después por Juan su hijo, con sujeción al método ó *Institutiones rei herbariæ* de Tournefort. En 1793 añadió el abate Pourret al pie de las papeletas escritas por Juan Salvador los nombres genérico y específico de la nomenclatura Linneana, mereciendo censura primero de Lagasca, que también dejó notas sueltas en dicho herbario en 1851, y después de Colmeiro sobre la manera poco respetable de invadir las papeletas originales de Salvador.

El herbario Salvador fué para el Sr. Colmeiro la fuente principal de las citas en todos sentidos que entran á formar su trabajo, pues en la mayoría de los casos transcribe dicho señor los datos de localidades, terreno, época de florecencia, etc., que constan en el mismo herbario».

Una altra obra de gran trascendencia portada á cap per en Jaume Salvador fou el célebre Jardí Botànic format en sa masía Sant Joan Despí, que era, si no el primer, el més ric que s' havia conegut fins allavors á Espanya. Reuní y conreua en ell moltes plantes indígenes y exòtiques, tant de les útils á la medecina y á la agricultura, com de les que oferien un interès merament botànic. Aquest jardí arribá á ser després molt més curiós, pel cuidado que tingué son fill Joan en enriqueir-lo, ab quantes preciositats y rareses progué trovar en varis jardins d' Europa que visitá. Axis hi hagué temps en que 's parlava d' ell com d' una maravella fins entre 'ls floristes.



JAUME SALVADOR

*Estatua del Museo Martorell de Barcelona*

Clisé de *La Hormiga de Oro*.

«Yo tinguí el gust de veurel, diu Pourret, per primera vegada en 1783, y vaig quedar sorprés de la multitud de plantes y arbres estrangers que encara quedavan, mes per desgracia els frets del hivern de 1783 á 84 gelaren la major part y avuy (1796) sols se conserva ab cuidado lo que perdonaren els gels.

Vegí allavors alguns individus del *Molle* (*Schinus molle* L.) grossos com roures, el *aguacate* (*Laurus Persea* L.) que donavra fruyt; una especie de xirimoya que per ses fulles semblava ser la *Annona reticulata* L; la *guayacana* ó sia *Diospyros lotus*, encara que no convinga del tot ab lo descripció de Linneo; varies especies de *Mimosa* de L., entre elles la *Acacia Farnesiana*, el Julibrisin, etc.; algunes cacies, entre altres la *tomentosa*, de la que me 'n vaig endur llevors pera 'l real jardí de París, hont no era coneguda; en fi, una serie molt crescuda de *Geranium*, *Cactus*, *Aloe*, *Crassula*, *Mesembrianthemum*, *Cotyledon*, *Sedum*, *Sempervivum*, etcétera, sense comptar altres moltes plantes liliácees, llenyoses y herbácees, etc., qual catalech seria molt nombrós.»

Segons En Colmeiro encara existien alguns recorts vius d' aquest jardí de Salvador en 1844, entre ells, una palma (*Chamaerops humilis*) notable per la seua altura.

La fama d' En Jaume Salvador s' extengué per tota Europa. El princep de la Católica li escrivía molt sovint consultantli assumptos de botánica; el célebre Joan Ruiz, que l' havia conegut á Barcelona, prenia'ls seus concells desde Inglaterra y Pau Boccone li regalava ses obres acompanyades de les plantes de Sicilia.

Quan arribá son fill Joan á Barcelona de retorn de ses glorioses expedicions, se trobava allí la cort del arxiduch Carles, qui després fou emperador d' Austria, y se sorprengué nostre Joan al veure convertit el Museu de son pare en una academia hont se discutien pels facultatius del arxiduch y de les nacions aliades que hi acudien,

punts de farmacia, de medecina, de botánica, de literatura y de matemáticas, quiscun en la seua llengua.

En *Joan Salvador y Riera*, fill gran d' En Jaume nasqué á Barcelona en 1683 y hereté de sos pare y avi llur afició á la historia natural. En Quer en fá un elogi molt gran, pero 'ls fets en que s' funda son tan equivocats que es precis aclararlos en honor á la memoria d' En Jaume Salvador, perque á 'n aquest deuen principalment els Salvador la seua fama. (Fig. 10 y lám. 8.<sup>a</sup>)



**Fig. 10. MUSEO MARTORELL, DE BARCELONA**  
*Estatuas de Asara y Salvador*  
 (Clisé del Sr. Santandreu).

En Joseph Quer diu, traduhint l' elogi curt pero sublim que fa Tournefort en son *Isagoge* de Jaume Salvador, á qui anomena *gentis suæ Phœnix*, «que D. Juan mereció del rey cristianísimo el título de explorador y compañero de Tournefort, en la exploración de España y Portugal y aun en la de Levante, á la que los negocios de su casa no le dieron lugar, lo que sintió mucho el dicho Tournefort por la falta de tan amable compañía.» <sup>(1)</sup>

Es d'advertir que no fou En Joan y sí En Jaume, son

(1) Flor. Esp. tom. I, pl. 245.



pare, qui herborisá ab Tournefort á Catalunya y Valencia, y que 'l primer no havía nascut encara quan el botánich francés vingué á dits llochs, y quan torná en 1688 á visitar la part d'Espanya que encara no conexia, tenia En Joan 5 anys solsamant. La primera vegada que Tournefort y Joan se se conegueren fou á París en 1705, aixó es tres anys després d' haver tornat el primer de son viatge á Llevant: queda donchs demostrada la equivocació de Quer.

Joan Salvador se graduá de Mestre en Arts en la Universitat de Barcelona en 1700, dedicantse desde allavors al estudi de la farmacia y de la historia natural, qual gust havía mamat al costat de son pare, y feu ab aquest varis viatges y herborisacions, á fi de distraures de les ocupacions del laboratori. Ja Jaume l'enviá á estudiar la química, la botánica y la anatomía á Montpellier hont adquirí un crédito extraordinari entre estudiants y professors; allí formá un herbari quasi complert del jardí y de la flora de Montpellier. Aprofitant la temporada de vacaciones feu un viatge per tota la Provença en companyia de M. Garidel y M. Feuques ab tant fruyt que son pare resolgué enviarlo á París al costat de Tournefort que 'l festejá é ilustrá molt durant els 5 mesos que estigué á son costat, regalantli entre altres coses la colecció quasi complerta de les plantes recullides en son viatge á Llevant. A París conegué molts academichs notables y conservá desde allavors estretes relaciones ab Jussieu, Vaillant, Danti d' Isnarel y altres; després viatjá per quasi tota la Italia, tornant á Barcelona ab un itinerari de son viatge, plè d'observacions y una gran quantitat de plantes, minerals, petrificacions, etc.

En 1712 herborisá per les illes Balears, sent el primer que ho feya, y les plantes recullides les publicá Boerhaave en el *Index alter plantarum quæ in Horto Academico Lugduno-Batavo aluntur.*—*Leiden 1720.* Però s' deu trovar una noticia

mes complerta segurament en el *Catalogus plantarum rariorum in insulis Balearicis anno 1712 observatarum*, manuscrit de la biblioteca dels Jussieu.

En 1715 la Academia de Ciencias de París el nombrá académich corresponsal á proposta de Jussieu, y al any següent acompanyá 'n si aquest en son viatge per Espanya y Portugal.

Salvador Riera adoptá la nomenclatura de Jussieu, que sembla la posá en son darrer herbari, sens altra adició que l'*habitat* de cada planta, si be pera son us particular formá un itinerari catalá en el que reuní totes les particularitats de son viatge que no pertanyien á la botánica y que existia manuscrit en la biblioteca del Museu Salvador ab aquest titol: «Viatge de España y Portugal fet per ordre de S. M. Christianissima Lluís XV y de Monsenyor lo Duc de Orleans Regent de França desde lo mes de Octubre de 1716, fins lo mes de Maig de 1717, inclusive; essent per companys M. Antoine de Jussieu Doctor en Medicina de la Facultat de París, Demonstrador de Plantas en lo Jardí Real de París, de la Academia de Ciencias de París, etcétera; Mr. Philippe Simoneau, gravador de la Academia; Joan Salvador Apothecari de Barcelona; y Bernard de Jussieu, germá de Mr. lo Doctor, estudiant de Medicina. Havent fet diferents observacions Botánicas, Médicas y altres per la Historia Natural ab algunas de Geometria.»

Com fins aquest periodo de la seua vida sols havia tingut temps de recullir, procurá desseguida posar en ordre les seues colleccions. Refundí l' antich herbari de son pare en el seu y seguí escrupulosament les institucions de Tournefort, sense oblidar tots els sinónims que porta aquest autor; afegí á cada planta el lloch de son naxement ó de la persona que li havia comunicat, y alguns cops el temps en que floría, qual treball material degué ser molt llarch y penós donchs tot ho escrigué de la seua má.

Es molt estrany que no 's trobe en tot l' herbari cap

observació sobre les plantes rares que conté, lo que fá sospitar la existencia de un registre separat que tampoch se coneix, y si sols alguns catálechs, entre 'ls que hi havia un paper escrit ab lletra del propi Joan Salvador y que indica un porjecte ó un fragment de una obra perduda que deya axis: «*Botanomasticon Catalonicum, sive Catalogus Plantarum quæ in Catalonia Montibus, Sylvis, Pratis, Campis et maritimis sponte nascuntur, tum illarum quæ aliqua cultura indigent. . . . Cum denominatione locorum, ubi proveniunt ac mensium quibus vigent et florent. . . . Nec non virtutes juxta neotericorum principia a Celeberrimis Auctoribus desumptæ, complurimæque proprio experimento confirmate breviter exponuntur. . . . Variis iconibus descriptionibusque illustratur. . . . Auctore. . . .*»

Ademés d' açó els unichs manuscrits que se citen com pertanyents á En Joan Salvador, son un «*Catalogus plantarum, quæ in herbariis meis demonstrantur*» que 's conserva en la biblioteca de la familia; el «*Catalogus plantarum rariorum in insulis Balearibus anno 1712 observatarum*» que existía en la biblioteca dels Jussieu; y unes «*Observaciones sobre varias plantas raras que se crian en las montañas de Montserrat y otros parajes de Cataluña*», manuscrit del Jardí Botánich de París que s' atribueix á Joan Salvador.

En *Joseph Salvador y Rivera*, fill d' en Jaume, fou també un distingit botánich, se graduá de apotecari en 1718 y aná á Montpeller á estudiar la química, la anatomía y la botánica. En 1725 aná á herborisar á la illa de Menorca de hont portá moltes plantes que no havia trobat son germá en alta época; també herborisá per Italia.

Aquesta es, resumida, la historia científica dels Salvador; es devades que 'l bibliófil busque noticies de les seues publicacions perque no les trobará, tot lo més trobará les anteriors noticies dels manuscrits, pero l' historiador al meditar sobre la obra dels Salvador, hi veu els fonaments de tot un renaxement científich. Ells no publicaren rés, pero facilitaren á tothom llurs observacions y sobretot

infiltraren en l'esperit de molts l'amor á l'estudi de la natura y ab son Museu y Herbari facilitaren l'estudi á varies generacions.

Com á naturalista botánich podem considerar al jesuïta *P. Francisco Colin* de Ripoll qui morí á Filipines en 1660, y tres anys després se publicá una obra seua titulada *Labor evangélica* que es la historia de la Companyia de Jesús á Filipinas, y en ella hi há algunes noticies de les plantes mes útils d'aquelles illes. En 1866 se publicá á Madrid la «*India Sacra*» del meteix autor que, entre altres coses, tracta de varies produccions vegetals mencionades en l'Antich testament.

Dexeble d'En Jaume Salvador fou En *Joan Minuart* nascut á Barcelona en 1693; fou apotecari de Sant Cugat del Vallés, y després del exércit. Se dedicá especialment á la botánica, comensant á Barcelona y continuant sos estudis á Italia y á França al costat de distingits naturalistes, herborisá en tots aquestos punts, en els voltants de Madrid, en Sierra de Avila, Pedroches de Córdoba y montanyes de Catalunya, sol unes vegades y altres en companyia de Quer, Bolós y Vélez, formant un rich herbari; tingué relacions ab els botánichs notables de la seua época, entre ells ab el gran Linneo qui l'apreciá molt y admeté en son obsequi el género *Minuartia*, de la classe triandria y ordre triginia que li havia dedicat Loeffling.

Al establirse el Real Jardí Botánich de Madrid en la horta de *Migas Calientes*, fou destinat per Real Ordre de 30 de novembre de 1755 pera segon professor de botánica, sent el primer D. Joseph Quer, y continuá en dit càrrech fins que morí en 1768.

Publicá les següents obres: «*Cerviana sub auspiciis illustrissimi viri D. Josephi Cervi. Madrid 1737.*» «*Cotyledon hispanica. Madrid 1739.*»

*Norbert Font y Sagué, Pbre.*



D. ANDRÉS LAGUNA

*Conde palatino, Médico de Cámara del Emperador Carlos V*

1499-1560

(Grabado de V. Mariani).



## ANDRÉS LAGUNA

---

**L**s innegable que la ciencia es tanto más atractiva y seductora, cuanto más adelantada está: por eso es más de admirar la laboriosidad y la perseverancia de todos aquellos que dedicaron su actividad á la Botánica, antes de que el genio extraordinario del gran naturalista sueco á cuyo nombre rendimos tributo en este acto, la diera aquel vigoroso empuje metodizador y la enriqueciera con aquel sin número de personales observaciones, convirtiéndola en una ciencia asequible y racional. Linneo no sólo hizo botánica sino que hizo también botánicos y á partir de él la hermosa ciencia del mundo vegetal fué fértil campo donde numerosos y distinguidos observadores cultivaron sus valiosos dones é inmortalizaron su nombre. Pero ¿y antes de Linneo qué había de la botánica? ¿qué atractivos podía tener esta ciencia? algunas escasas y primitivas observaciones de los peripatéticos, largamente comentadas al sobrevenir el renacimiento, pero no continuadas por desgracia sino por muy contados investigadores en el gran lapso de tiempo que transcurrió desde la desaparición del último discípulo del gran filósofo de Estagira hasta la aparición de Linneo en el mundo de las Ciencias Naturales.

Ninguno entre los botánicos españoles prelinneanos es tan digno de loor por su amor á los estudios botánicos y por haber contribuído á su vulgarización como el ilustre médico segoviano Andrés Laguna á cuyo recuerdo dedicamos entusiastas, estas mal perjeñadas líneas,

Andrés Fernández Velázquez de Laguna, nació en la ciudad del Eresma hacia el año 1499 en donde hizo sus primeros estudios y muy especialmente los de latinidades, que enriqueció en la Universidad salmantina con el estudio de la dialéctica y en París con el de el griego y la medicina. Á partir de la terminación de sus estudios hasta su muerte acaecida en 1560 fué la vida de Laguna una serie continuada de triunfos alcanzados justamente por su inmenso valer y por su amor desinteresado é infatigable al trabajo.

No pretendemos hacer una biografía de Laguna, entre otras razones porque su gran personalidad tiene muchos aspectos y á nosotros nos toca solamente en esta ocasión juzgarle como botánico, pero aún contentándonos sólo con mirarle bajo este aspecto parcial, hay mucho que decir de este esclarecido hijo de Segovia que fué á más de un botánico eminente, un sabio y preclaro catedrático, un médico cuya asistencia se la disputaron emperadores, prelados y magnates, un políglota y especialmente helenista profundo y erudito, un escritor elegante y castizo del idioma castellano á pesar de poseer muchos extranjeros, uno de los más prestigiosos defensores de la religión durante las turbulencias de la reforma y sobre todo un hombre de generosos, filantrópicos y humanitarios sentimientos, que demostró en el arriesgado ejercicio de su profesión médica durante las pestes que asolaron á Flandes á Brabante y á Metz en donde le hicieron prestar juramento de que volvería antes de tres meses cuando tuvo que marchar de dicha población, requerido por incesantes súplicas de la ciudad de Colonia.

Como sucede á todos aquellos grandes hombres en que se aúna una gran inteligencia con una voluntad firme, más perseverante é inquebrantable, no le faltaron á Laguna honores, pudiendo decirse de él, que es uno de los hombres prestigiosos de su tiempo. Maestro por la Facultad de

Medicina de París, Catedrático de la Universidad de Alcalá de Henares, en cuyo cargo se distinguió por su celo y cariño por la enseñanza, Doctor por la Universidad de Bolonia, por la que fué nombrado en 10 de Noviembre de 1545, Soldado de San Pedro, Caballero de Espuela de oro y Conde palatino, con cuyos nombramientos le favoreció el papa, Médico de cámara del emperador Carlos V, del cardenal Francisco Bobadilla y del Papa Julio III durante su estancia en Roma; tales fueron con otros que pudieran agregarse los principales honores que disfrutó nuestro ilustre segoviano.

La obra más saliente de Laguna como botánico, es sin disputa la traducción á nuestra lengua del libro de materia médica de Dioscórides, cuya primera edición se publicó en Amberes en 1555 y de la cual se hicieron después once, 4 en Madrid otras 4 en Valencia y 3 en Salamanca. El Dioscórides de Laguna escrito con una galanura de lenguaje que acreditan á nuestro biografiado como uno de nuestros más atildados estilistas, avalorado con numerosas observaciones personales, ilustrado con 650 grabados y cuya publicación se debió al deseo de Laguna de que no faltara en España una traducción de tan importante obra que había sido ya vertida á casi todos los idiomas, contribuyó extraordinariamente á difundir en España los conocimientos botánicos de su época y á reclutar adeptos á los estudios de observación, abandonados por completo durante los tiempos medioevales y cuyo renacimiento se hizo por inspiración de los textos clásicos.

Sería, sin embargo, injusto juzgar á Laguna como uno de tantos eruditos traductores y comentaristas que florecieron durante el renacimiento, pues si bien en su labor cooperó con sus contemporáneos, más atentos á estudiar que á observar y su espíritu no pudo escapar á ciertas preocupaciones y vulgaridades propias de su época, en sus escritos y anotaciones se echa de ver su genio obser-



vador que acredita también su afición á las colecciones de objetos naturales y su deseo de marchar á Egipto y Berbería, para especular aquellas regiones, no contento con lo mucho que había observado en sus largos y numerosos viajes, cuando trataba de dar á luz su traducción de Dioscórides, en la que puso un entusiasmo y una actividad, de la que pueden citarse pocos ejemplos.

Pero sobre todo hay un hecho que basta por sí solo para demostrar que para Laguna no era la botánica una ciencia de biblioteca, sino que por el contrario, apreciaba la experimentación como el medio legítimo de llegar al conocimiento de los seres vegetales; tal es el de invitar á Felipe II en la célebre carta nuncupatoria escrita en Amberes á 15 de Septiembre de 1555 é impresa á la cabeza de su Dioscórides, á que estableciera un Jardín Botánico, pretensión á la que accedió gustoso el monarca, estableciendo el Jardín Botánico de Aranjuez, el primero en España desde el tiempo de los Árabes, anterior en muchos años á los de París y Montpellier y que puede rivalizar en antigüedad con los de Padua y Pisa.

Si el Dioscórides de Laguna fué el monumento botánico más grandioso que ha legado nuestro ilustre segoviano no fué el único. Su espíritu infatigable se revela en las 25 obras que ha dejado escritas, de las cuales más de cinco tienen carácter botánico y en todas ellas es Laguna el mismo infatigable trabajador que dedica los pocos ratos de descanso que le deja el ejercicio de su profesión y las atenciones de sus innumerables obligaciones á la vigilia y al trabajo, combatiendo con él las nostalgias de la vida aislada en países extraños.

Tal es, á grandes rasgos, un bosquejo de la vida de este Linneo español que precedió en más de doscientos años al inmortal botánico sueco, gloria de la humanidad y de su patria.

*Celso Arévalo,*



## EL P. PEDRO GIL, S. J.

### NOTA BIBLIOGRÁFICA

**L**A ocasión del Homenaje á Linneo me invita á dar alguna noticia de una obra que se conserva en la biblioteca del Seminario de Barcelona.

Se trata de un libro manuscrito del año 1600, escrito en catalán, que forma un tomo en 4.º menor de unas 200 páginas, de las cuales sólo unas 90 se refieren á Historia Natural, y de las demás, unas se refieren á vidas de santos, y otras quedan en blanco. Su autor es el P. Pedro Gil, S. J., tres veces Rector del Colegio de Barcelona, una vez Viceprovincial y otra diputado de una Congregación general.

Dicho Padre se propuso escribir una Historia de Cataluña, que abarcara en su primera parte la historia físico-natural-económica; en la segunda la historia política, y en la última la historia eclesiástica. Plan á la verdad bien sencillo y natural, pero de tanta extensión que supone en el autor alientos nada comunes ó vulgares. Por desgracia el autor se quedó en la primera parte, y ésta aún no bien completa, que intitula: «L. I. de la Historia de Catalunya en lo qual se tracta de la Historia ó descripción natural, ço es de cosas naturals de Catalunya.»

Llama desde luégo la atención en esta obra la división tan adecuada que sin decirlo hace de la Historia Natural en Mineralogía y Geología, Botánica y Zoología; que comparando el libro con otros contemporáneos suyos,

bien podría decirse que se anticipó á su época en el orden de tratar de semejantes asuntos. Y si bien es verdad que no los discute y dilucida con el criterio científico de nuestros días, porque ni estas ciencias habían llegado á tanta altura, ni el autor se lo proponía; todavía la traza que tuvo en dar á conocer la utilidad que las artes y oficios pueden reportar del estudio y conocimiento de la naturaleza y de lo que se contiene en ella, aumenta el interés del libro y acrecienta su mérito. Porque no una que otra vez, sino en todo el curso del libro, en tratando de un objeto cualquiera, añade luego para qué sirve, cómo se puede beneficiar y los procedimientos más en uso por aquel tiempo.

Esto dicho así en general, vengamos á lo particular, en donde veremos algunas cosas curiosas, no perdiendo de vista el tiempo en que se escribieron.

Comienza su trabajo el P. Gil con una división del globo terrestre en tres partes: Asia, África y Europa, y no quiere expresamente tratar de las *Indias*, porque por ser entonces reciente su descubrimiento, dice, no se puede tener exacta noticia de ellas. Pondera después brevemente la superioridad del pueblo europeo sobre los demás en *poder, valor, letras y virtud*; luego señala la situación, figura y productos de España y entra en el estudio orográfico del Principado catalán, enumerando los montes, valles, fuentes, ríos, lagos y mares, haciendo algunas observaciones de paso, entre las cuales merece citarse, porque no hay tiempo para más, lo referente á la cascada de San Miguel del Fay.

En el c. 6 empieza lo que podemos llamar la *Mineralogía de Cataluña*. De Monjuich dice que, atendida la gran cantidad de piedra extraída y la poca disminución por el monte sufrida, se debe deducir que ha crecido y crece actualmente. Cita cuatro clases de piedra de aquella montaña: blanda, dura, más dura y durísima. Habla de la *molasa* del Campo de Tarragona, del *jaspe* (mármol) de Tortosa, del *alabastro* (sin localidad), de los *crystals* (cuarzo hialino) de Viladrau, de la *turquesa* de Montnegre y Hos-

talrich (*tenen una falta*, dice, que ixen un poch escaldadas), de las *ágatas* de varios puntos de Cataluña, de las *amatistas* (no cita localidad), de la *cornerina* de La Pobleta.

El azufre no se halla en mina abierta, según el autor, más cree que no sería difícil hallarlo, *si's fes diligencia, haventhi á Cathalunya tantas fonts d'aigua calenta que ordinariament tenen las calitat del sofre*. Menciona la *galena* de Hostalrich y Falset; el *nitro*, dice encontrarse en muchos puntos; *vitriolo ó caparrosa verde* en Tortosa y Poblet, juntamente el *alumbre*.

Entre los animales incluye al *coral*, del que dice que tiene más brillo y consistencia que el de otras partes: habla especialmente del que se halla entre Palamós y Francia.

De la *sal común* habla en todo un capítulo muy largo y bastante pesado por las muchas propiedades y sobre todo comparaciones vulgares, pueriles y algunas hasta ridículas. Admite una división en sal pétrica, acuátil y fósil (sic).

Trata en el c. 10 del *hierro*, *plomo*, del *cobre*, de la *plata* y del *oro* de nuestro Principado, comenzando muy formal con estas palabras: *De llantó no's troba en Cathalunya, que dell hi haja mina*. En cambio el hierro es muy abundante y bueno, no así el plomo y el cobre, pues todo el que se utilizaba entonces en Cataluña venía del extranjero, por ser demasiado cara la mano de obra, para la extracción del nuestro. Se aprovechaba no obstante el *azul ultramarino* de Poblet y Montalegre, «que es tingut per un azul (sic) purissim y perfectissim, qual en son género se puga trobar.»

Por lo que toca á la plata cree el Padre que debió ser muy abundante en las provincias catalanas, como lo demuestran, dice, las minas abandonadas de Prades, en donde había cuevas inmensas, y las de otras localidades. Funda además su opinión, y no parece despreciable su fundamento, en el nombre *Argentera* que llevan muchos lugares catalanes. Por la analogía entre los nombres *argent* y *argent vin* menciona en este sitio el *mercurio*, que sólo se halla, dice, después de las lluvias en los torrentes de

Perelada, Corbera, Tordera y otros, mas no en mina abierta. En los mismos y en el río Segre, se encontraba el oro; pero si por lo que respecta al oro del Segre merece el autor entero crédito, pues asegura que algunos explotadores de su tiempo se enriquecieron y algunos se arruinaron, no parece que se le haya de prestar igual asentimiento en cuanto á la existencia del oro en Perelada. Por lo que escribe, más bien que de oro, parece tratarse allí del *oro y plata de gato*, ó sea simplemente de la *mica*.

Heme entretenido tanto en esta parte, porque me ha parecido que era lo más importante del libro del P. Gil, y también porque lo restante vale á mi parecer mucho menos. En la Botánica no hace más que citar las plantas más vulgares, ponderando sus propiedades y aplicaciones varias que se pueden hacer de ellas para la construcción, alimentos y medicinas, todo mezclado con las comparaciones y opiniones propias de aquellos tiempos al estilo de los PP. Granada y Nieremberg.

Lo mismo ó cosa parecida puede decirse de la Zoología, por lo cual desisto de pasar más adelante en el examen de una obra que por otra parte se lee con gusto, salvo algunos capítulos, por la sencillez y piedad con que está escrita. Tiene además la obra del P. Gil un valor lingüístico nada despreciable, pues emplea las palabras verdaderamente catalanas, para expresar objetos á los cuales damos hoy los catalanes nombres, ó castellanos ó castellanizados. Así, por ejemplo, *amatista* por amatista, *agata* por ágata, *salmitre* por salitre, *cossoll* por galena, *corniola* por cornerina, *ruxicler* por rosicler, etc., etc. Acaso se ha aprovechado de la lectura de este libro algún autor moderno en cuyas obras he visto laudablemente resucitadas algunas de estas palabras.

*Pelegrin Prat, S. J.*

*Barcelona 24 de Abril.*



**FÉLIX DE AZARA**

*Estatua del Museo Martorell de Barcelona*

*Clisé de La Hormiga de Oro.*



Fig. 11.ª

*Félix de Azara*

1746-1806

V. Rodas, d.

Armillis, g.

Ocupaciones perentorias y de mayor entidad han impedido al Sr. Azara hacer un estudio biográfico de su ascendiente D. Félix. Siendo tan conocida la vida y obras del naturalista Azara, esta omisión es muy excusable en este Homenaje; pero no podemos dejar de publicar su retrato (fig. 11) y la estatua que se ve en la fachada del Museo Martorell de Barcelona (lám. 10).



Fig. 12. P. JUAN IGNACIO MOLINA, S. J.

*Conocido con el nombre de el abate Molina*

**S**I bien es verdad que Molina nació en Chile, fuera de nuestra península; pero por ser este país en aquel tiempo perteneciente á España, fué verdadero español y debe contarse entre los naturalistas españoles más insignes. Además fué discípulo de Linneo, por lo cual, y por ser sus obras dignas del aprecio en que son tenidas, merece le consagremos algunas palabras.

Nació Juan Ignacio Molina en Talca, población de Chile, el 24 de Junio de 1740, y entró muy joven en la Compañía de Jesús, en la que hizo progresos tan rápidos, que á la edad de veinte años era ya bibliotecario en el colegio de Santiago. Después de la supresión de los Jesuitas en toda España, Molina pasó á Europa y fijó su



residencia en Bolonia, en cuya ciudad se dedicó á la instrucción de la juventud. Posesor en 1815 de una fortuna considerable, que heredó por muerte de uno de sus parientes, consagró la mayor parte á la fundación de una rica biblioteca en su patria. Falleció en Bolonia el 12 de Septiembre de 1829 desterrado de su patria por el decreto de expulsión de los Jesuitas, promulgado por Carlos III.

En 1772 escribió en Bolonia su famosa obra titulada «*Saggio sulla storia naturale del Chili*». Fué traducida al alemán por Brandis en 1786 y al francés en 1778 y en el mismo año al español. Esta es su principal obra como naturalista. Además es autor de varias obras sobre la historia é idioma de su país.

La brevedad de estas líneas no me permite explanarme sobre esta cuestión como sería mi deseo. Sólo indicaré que es una obra muy completa para el tiempo en que se escribió, siendo muy estimada, como lo prueban los distintos idiomas á que se ha traducido. En ella se han inspirado muchos naturalistas posteriores tomándola como modelo para algunos de sus trabajos. La Historia Natural de Chile de Gay utiliza los preciosos datos reunidos por Molina.

En su obra el autor expone la descripción de las producciones de la naturaleza, pasando después á tratar de la geografía de Chile y ofreciendo pormenores interesantes acerca de sus moradores y un vocabulario de la lengua del país, relativo á la Historia Natural.

En ella se sujeta al sistema de Linneo.

Describe unas doscientas especies nuevas, no faltando tampoco varios géneros. Verdad que no todos ellos han sido admitidos.

Entre los animales nuevos de que trata se halla con sorpresa el *Equus bisulcus* que considera como una transición entre los rumiantes y los caballos, porque si bien tiene los pies ahorquillados, los dientes y la fisonomía en

general se parecen al asno. Este animal habita las cumbres más elevadas de los Andes.

Entre los vegetales se pueden citar como nuevas las especies *Citrus chilensis*, *Phaseolus pallar*, *Mimosa balsamica* y *Salix chilensis* y los géneros *Lucuma*, *Crinodendrum*, *Temus*, *Molcata*, *Thuraria*, *Hippomanica*, *Peumus*, *Plagorhiza*, *Panke* y *Puya* y entre los minerales la especie *Mica variegata*.

Esta obra prueba que el autor poseía profundos conocimientos acerca de las ciencias naturales y que trabajó con infatigable ardor para legarnos esta obra, de las mejores de su tiempo y de las pocas que se han escrito acerca de Chile bajo el aspecto y con el criterio con que lo hace Molina.

Ofrecemos su grabado (fig. 12), reproducido de la *Revista Chilena de Historia Natural* (A. IV. año 1900).

*Luis Brates.*

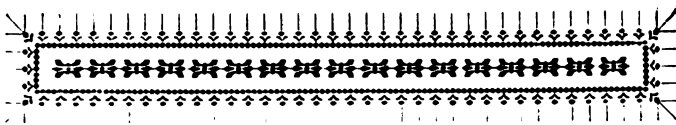


*Estatua de IGNACIO JORDÁN DE ASSO  
en la fachada de la Facultad de Medicina y Ciencias de Zaragoza*

1742-1814

**Estatua del Sr. Lasuén.**

(Clisé del Sr. Urrea).



## ASSO COMO BOTÁNICO

**N**o encuentro figura más simpática, entre el montón de naturalistas españoles que exclusivamente se dedicaron al conocimiento de los vegetales indígenas, que D. Ignacio de Asso. Modesto, honrado, formal y serio, fué el primer botánico de la escuela linneana que comienza á contarse.

Por una venturosa casualidad, cayeron en mis manos sus escritos botánicos cuando me veía muy adelantado en la práctica fitográfica: de ahí el darme cuenta exacta de su mérito. Y, ¿por qué causa, me digo la admirable impresión que en mi ser causaron los trabajos de Asso fué de indiferencia á la mayoría de mis antepasados? ¿Por qué la nieve ventiscó sobre las obras de Asso?

No fué Asso publicista «endémico», ni botánico por «generación espontánea» para merecer «silenciosa conspiración.» Sus dudas fueron consultadas con Gouan, Pourret y Héritier. Vahl, como veremos más adelante, tuvo en mucho las creaciones de Asso y las honró merecidamente en sus obras; en cambio, el eco de las *Symbola* no hirió oídos peninsulares, y hasta el mismo Cavanilles no escapó á esa maldición que pesa sobre la conciencia de todo sabio oficial. ¡Tener celo: hasta del humilde Asso!

No se debe ser constantemente educado; por que ciertos individuos confunden la educación con la debilidad. La sociedad nos demuestra que de vez en cuando, hay que ser guerreros. El cuento cervantesco del loco cordobés encierra mucha filosofía.

Es trabajo perdido inquirir en las obras de Asso algo que moleste, ofenda ó hiera á cuantos ocultaban y negaban sus nuevas especies: ni alfilerazos femeninos, ni observaciones celtíberas. De seres degenerados natural es el primer recurso: pero, recurrir al otro proceder, se lo tenía vedado su gran cultura y el conocimiento profundo de la sociedad; porque en toda disputa, nada más evidente que la cándida pretensión de las partes á erigirse en juez de la causa.

En rudos ingenios, esta indiferencia por «muerte» de sus creaciones, acusaría entorpecimiento nervioso; pero ¿en Asso? ¿en el naturalista de tan vasta ilustración?—Sería discurrir como caballero manchego suposición tan disparatada. En el sabio, hasta lo espontáneo arranca de su naturaleza educada: ni el instinto escapa á esta fatalidad.

Debió vivir Asso en muy elevadas alturas, ó mirar muy lejos, para discurrir por el mundo á cuestras con su disimulada sonrisa; que veo saltar alegre y ruidosa, atractiva y encantadora de sus obras. Yo creo, que Asso, con su «hombria de bien» se burló soberanamente de las ardillas.

La sátira es polimorfa; adquiere, como cierta enfermedad, todas las formas imaginables; pero la científica, por desgracia, ó por fortuna, no es «molestamente» sentida más que por el iniciado. No conozco desprecio mayor que dar al olvido las cosas que se deben despreciar: porque, efectivamente, desde las nubes sería delicioso distinguir al lagarto persiguiendo la sombra del que mora en el cielo.

Asso, como quien no hace nada, sin ruido ni pretensiones, alargó la mano y sacó del abismo la botánica patria, á donde la fatuidad de un Quer pretendió sumirla. Este naturalista, inconscientemente, arrojó al polvo del camino una gloria científica de tal magnitud, que hoy día nos vemos imposibilitados tan siquiera de soñarla. Quer, *latini sermonis ignarus* <sup>(1)</sup>, fué el tipo *princeps* del intelectual intrigante falto de práctica científica, pobrísimo de conocimientos, inútil para el análisis, rudísimo en la síntesis, incapaz de sentimientos profundos y de franca y desinteresada amistad.

Léanse las cartas de Lœfling dirigidas á Linneo, y compárese este pobre diablo con Ortega, Minuart, Barnades y Vélez. Quer niega á Linneo una muestrita insignificante (carta fechada en Madrid el 15 de Octubre de 1751) de los tres pies que cultiva en su jardín; Barnades, en cambio, regala á Lœfling un hermoso herbario de los Pirineos catalanes (carta escrita en Madrid el 8 de Enero del año 1751).

Aquí veo ya iniciarse la dualidad en que seguimos divididos en opuestos grupos. Á Quer le debemos este principio: «Ni yo, ni nadie». Y, además, demostró de qué modo se puede escribir de Fitografía sin práctica ni estudio.

Asso, por el contrario, indicó la vía ancha y segura para alcanzar el conocimiento metódico de los vegetales montando á caballo, recorriendo el Reino y consultando las especies dudosas, que los autores de su biblioteca no podían dilucidar, con botánicos de fama notoria.—Muchos años van transcurridos; algo, al parecer, se adelantó en Fitografía, y sin embargo, desearía se me dijera si la ciencia en nuestros tiempos conoce otros caminos que los seguidos por Asso.

(1) Asso, *Synopsis*, p. XII.

A la muerte de Lœfling, Linneo reunió las cartas y noticias que logró coleccionar y las publicó en un tomo, que Asso tradujo al español. Jamás botánico alguno peninsular ofreció á su país presente más provechoso. Escrita la obra en sueco, nos hubiera sido imposible estudiarla: quedaba el recurso de acudir á la versión alemana, que no á todos les es permitido; siempre hubiera quedado ininteligible para los desconocedores del sueco y alemán.

La versión española quedó muy incompleta; pues, noto la falta de: *Plantæ hisp. variores*, *Pl. hisp. descriptiones*, *Pl. americana*, dos cartas de las páginas 296 y 297, *Index pl. rarior. hispanicarum* y *Appendix ultima*.

Se puede considerar á Lœfling como el primer autor de la flora regional madrileña (*Florula matritensis*: véase p. 297). Así considerado, patente era la necesidad de la traducción, que debió de hacerse antes que la alemana y nunca por un aragonés, sino por los mismos interesados.

La *Flora aragonesa* de Asso, que así la nombraron La-mark y Vahl, todavía trae alguna novedad específica; las sinonimias desconocidas en el día son varias, las indicaciones nuevas se descubren y el interés no ha desaparecido, como pasamos á demostrar en el siguiente análisis, que si peca de algo, no es por cierto de muy detenido, ni mucho menos de completo. Iniciamos un trabajo, que será completado por el futuro autor de la *Flora de Aragón*. He aquí, únicamente, lo que nosotros podemos ofrecer.

#### ESPECIES NUEVAS DE ASSO

***Myagrurn irregulare*** Asso syn., página 82 (1779).

#### SINONIMIA

*Calepina irregularis* (Asso) Pau.

*Crambe Corvini* All! pedem. I, p. 256 (1785).

*Myagrurn crucifolium* Vill. dauph. III, p. 179 (189).

*Bunias cochlearioides* Willd. sp. pl. III, p. 412 (1800) non Murr.

*Lalia cochlearioides* Pers. syn. II, p. 185 (1807).

*Calepina Corvini* Desv. et auct. hisp.

Asso nos dió, además, un juicio crítico de la forma singular, *qua notas artificiales diversorum generum in fructificatione colligat*. Y en la *Enumeratio* (p. 174, n. 136) añade: «Hanc speciem in herbario Cl. Barnades nuper vidimus eisdem synonymis a nobis allatis, et accurate Icone illustratam.»

Es de lamentar, que un naturalista de tal fuerza se distrajera en otros estudios y abandonara el de la fitografía patria, porque, á continuarlos, hubiera llegado á ser uno de los primeros botánicos de Europa.

**Dianthus Hispanicus** Asso syn. p. 53, tab. III (1779).

Repito lo anterior. El botánico que se atrevió á publicar una especie nueva en el género *Dianthus*, demostró tener un ojo de botánico eminente y que la importancia científica de los hombres no hay que medirla por el grosor de sus libros.

Á Willkomm le debemos, el que esta especie peninsular de área más dilatada que conozo, sea tenida por buena; porque antes de sus *Icones et descriptiones* se llevaba y se traía á capricho.

**Ononis aragonensis** Asso syn. p. 96, tab. VI, f. 2 (1779).

No tiene apenas sinonimia, si no es la *O. dumosa* Lapeyr. hist. p. 410 (1813). Se conoce una forma (*O. Reuteri* Bois.) de sitios aridísimos, que, á mi entender, apenas constituye variedad.

La *O. crispa* del prodromus III, p. 409 que se cita en la Sierra Mariola corresponde á esta especie: la *O. crispa* L. no existe en España.

La *O. juncea* Asso l. c. tab. v. f. 2 pertenece á la *O. Columnae* All.



**Aster aragonensis** Asso syn. p. 121 (1779).

*Erigeron rosmarinifolium* Barnades ex Asso enum. página 180 (1784).

Á esta especie se le dió por sinónimo el *Aster fugax* Brot. flor. lusit. I. 385 (1804); pero ahí merecen fe las palabras del mismo Brotero, tal identidad es imposible de mantener; porque «*A. foliis lanceolatis hirtis scabris*» le son opuestas por completo; lo mismo que «*flos radio purpureo*». Y, en confirmación, podemos añadir este comentario también de Brotero: «*Plantam nondum vidi: hic adjungo ex fide Botanicorum quorumdam*».

Especie imaginaria á mi entender.

**Chrysanthemum aragonense** Asso syn. p. 123, tab IX, f. 1 (1779).

No conozco ningún autor que hasta el día de hoy, admitiera la creación de Asso; y no obstante, admiten otras creaciones posteriores. Esta forma pertenece á un tipo muy polimorfo y las plantas se unen entre sí por numerosas modificaciones intermedias. Sin embargo: no admitiendo este tipo como subespecie del *Pyrethrum alpinum* (L.) W. pudiera considerarse el *P. aragonense* (Asso) como subespecie del *pallidum* Miller.

Á esta misma forma propuesta el año dicho por Asso, Pourret le dió el nombre de *Chrysanthemum Bocconi*, que Willdenow cambió por el de *Pyrethrum Bocconi*; y Boissier y Reuter el de *P. sulphureum*. El *P. arundanum* Boist. es muy posible que no sea más que forma.

**Artemisia herba alba** Asso syn. p. 117, tab. VIII, f. 1 (1779).

Á esta especie Lamark, el año 1783, le cambió el nombre impuesto por Asso porque: «*Cette espèce dont nous possédons en Herbiere des individus comparés à*

ceux mêmes que l'Auteur du *Flora Aragonensis* a envoyés à Paris sous le nom d'*Artemisia herba alba*, nous paroît fort différente de notre *Armoise* du Valais, avec laquelle ce Botaniste la confond. Lamark encycl. méthod: 1, 269.

Y toda esa confusión se reduce, á que Asso dió para la creación nueva varios sinónimos de autores prelinneanos, que unos corresponden á una especie y otros no; que todo estaba arreglado escribiendo (excl. syn.), ó decir con la *Enumeratio stirpium in Aragonia noviter detectarum*: «Synonyma ibi adposita delenda sunt, monente Cl. Pourret Botanico Narbonensi peritissimo, qui speciem nostram cum Helvetica contulit, et omnino distinctam esse comperit» (p. 179).

Observo con cierta extrañeza que Lamark no traiga escrito el nombre de Asso, y nos dé la *Flora Aragonensis* sin autor.

Á continuación, y en la misma página, Lamark propone su *A. Valentina*, que no es más que *A. herba alba* Asso var. *valentina*, ó como propuso Boissier var. *glabrescens*, formas que León Dufour (*Coup-d'oeil topographique sur la ville de Xativa et sur Moxente* no. 8), trabajo inserto en el tomo VII de los *Annales generales des Sciences physiques* (1820), reúne bajo *A. ontina* con los sinónimos de Asso y de Lamark.

**Santolina ageratifolia** Asso Barnades en Asso enum. página 179 (1784).

*S. rosmarinifolia* Asso Syn. n. 850 (non L.) «Species a nobis circa pagum Rodenas observata *S. rosmarinifolia* varietas videbatur. Eamden in herbario Cl. Barnades nomine *Santolina ageratifolia* postea invenimus, unde novam speciem esse perspicue apparuit. Caules in nostra, ut in Exemplari Barnadiano simplices; folia linearia, carnosá, duplici denticulorum serie in utroque margine.»

En la *Synopsis*, p. 116, no. 805! la describe así: «Planta

suffruticosa, pedalis. Caules virgati, uniflori, superne nudi. Folia linearia, acuta, carnosa, duplici denticulorum serie instructa. Flores duplo maiores quam in præcedenti. Paleæ concavæ.»

Y en la *Historia de la Economía política de Aragón* (1798) página 180 insiste sobre esta novedad, escribiendo: «En *Rodenas* una especie nueva de *Santolina*, que el difunto don Miguel Barnades puso en su herbario con el nombre trivial de *ageratifolia*.»

Es forma notabilísima y diversa de todas las conocidas, que nos hemos propuesto divulgar, para que llegue á ser conocida en el mundo científico. Nuestro viaje al monte de San Ginés no tenía otro objeto.

Una friolera de ciento veintisiete años ha necesitado esta especie para ser admitida en las obras. Y aquí, cumpliré gustoso el deber de mostrar públicamente mi agradecimiento á nuestro consocio fre. Sennen, que se ha dignado publicarla y repartirla en sus *Plantes d' Espagne* en el número 216.

**Scorzonera Clusii** Asso syn. p. 108 (1779).

Se desconoce su sinonimia cierta, que únicamente los naturalistas zaragozanos pueden descubrir.

Yo no la creo *Sc. humilis* L., como Willkomm sospecha: quizá no pertenezca al género *Scorzonera* tampoco.

**Andryala mollis** Asso. mant. p. 175. Tab. X. f. 2. (1789).

Hanse publicado posteriormente por varios autores algunas formas nuevas, que veo admitidas, y sin embargo, la creación de Asso no ha tenido esas facilidades y eso que se trata de sinónimos, si no estoy equivocado.

Decía Asso: «Vidimus eandem plantam anno 1779 in Horto Matritensi, quam pro varietate *A. integrifolia* habebat optimus præceptor Antonius Palau. Nobis autem

habitu peculiari distingui visa est, qui verbis difficillime explicatur.»

Yo creo que esta especie de Asso pertenece á la *Andryala Rothia* Pers. syn. II, p. 348 (1807).—Willkomm lleva la página 478; pero en Person, per yerro de imprenta, se ve 348.

Habrá que admitir entonces el nombre assoano, porque la obra de Roth (*Calecta botanica quibus plantæ novæ...*) data del año 1797 y la de Asso del 1781.

No me explico cómo Willkomm llevó la *A. mollis* Asso á la variedad *angustifolia* DC. (prod. II, p. 271) «Foliis angustioribus lineari-lanceolatis», cuando Asso nos las desbe «*lanceolatis*» y además las dibuja en su estampa.

Además: la *A. arenaria* B. R. deberá ser *A. mollis* Asso var. *arenaria*.

**Phyteuma globosa** (sic!) Asso hist. de la econ. pol. página 180 (1798) sine descriptione.

*Ph. betonicaefolium* Loscos et Pardo ser. imp. (non Vill.) página 259.

*Ph. orbiculare* Willk. prod. II, 286.

*Ph. tenerum* ssp. *ibericum* R. Schulz monogr. p. 126 (1904).

Sinonimia cierta según muestras de la Sierra de Albarracín: pero hagamos algo de historia.

Loscos y Pardo, ser. imp. p. 259, dijeron: «Probablemente á esta variedad pertenece el *Ph. globosum* Asso, que habita en el pinar de Losilla.» Se refieren á *Ph. orbiculare* var. *lanceolatum* G. G.

Como yo recibí la planta de *La Losilla*, que los de Gea de Albarracín llaman *Peñasroyas*, comunicada por el señor Zapater, en mis Notas botánicas, fasc. 2, p. 31 (1888), dije: «No he practicado un estudio detenido á causa de no poseer más que una muestra que no quiero destruir;

pero, por su aspecto, me parece diferente del *Ph. orbiculare* L.»

Si entonces hubiera poseído ejemplares en abundancia la hubiese descrito y el *Ph. tenerum* R. Schulz, que data del año 1904, no prevalecería. Este autor, en su monografía no indica para nada la *Ph. globosa* Asso, que, como hemos visto, trae la *Serie imperfecta* de Loscos y Pardo y las *Notas botánicas*.

**Salvia phlomoides** Asso enum. p. 158, tab. IV (1784).

Cavanilles, *Descripción de las plantas* m. 31, publicó esta forma assoana así: «*Salvia phlomoides foliis lanceolatis, subintegris, cauleque lanato, viscosis. Vahl symb. bot. 1 página 7*».

Y en la observación añade: «Esta especie es diversa de la que publiqué en mi tomo cuarto con el mismo nombre, por no saber que Vahl lo había dado á la suya».

Cualquiera que lea lo transcrito creará ciegamente que Vahl pretendió escamotear la creación al aragonés Asso; pues, si lo creyera, estaría muy equivocado, porque Vahl citó claramente *Oryctographia aragonesa*, así omitiera el nombre de su autor. Véase su demostración.

«**Salvia** foliis lanceolatis subintegris cauleque lanato  
»viscosis.

»*Salvia phlomoides foliis lanceolatis dentatis, hirsutis viscidis.*  
»Introd. in *Oryctogr.* Arrag. pág. 158, tab. 4».

**M. VAHL**, *Symbolæ botanicæ, pars prima*, pág. 7 (1790).

Esta hermosa especie de Asso, que si no la poseo de su localidad clásica, la tengo de sitio muy próximo (Monreal del Campo) comunicada por mi compañero Benedicto, ha sido anunciada el año 1850 bajo *Salvia arachnoidea* Noé y *S. Boissieri* Noé.

**Sideritis spinulosa** Barnades ex Asso enum. página 171 (1784).

*S. spicis interruptis, foliis lanceolatis, utrinque dentato spinosis* Asso syn. p. 74 (1779).

*S. spinosa* Lamk. encycl. met. II. 169 (1786): Vahl symb. bot. 41 (1900) con el sinónimo de la *Synopsis* de Asso que Vahl cita bajo «*Flora Arag.* p. 74»; pero que omite el nombre de Lamark sin observación alguna á esta cita: «Cette plante nous a été communiquée par M. Vahl, qui l'a trouvée sur la côte de Barbarie». Lamark, l. c.!

Willkomm (prodr. II, p. 456) dice: «*S. spinulosa* Barnad. sec. Loscos).—Loscos y Pardo (ser. imp. p. 329) escribieron: «*S. spinulosa* BARNAD. in ASSO Enum.»

La prioridad del nombre *spinulosa* es cierta; añadamos ahora cuanto dijo Asso de esta forma polimorfa.

Asso (*enumer.* p. 171) escribió: «*Sideritis* Syn. n. 518. Species in Synopsi proposita a *S. scordioide* est omnino diversa. Exstat in horto sicco Cl. Barnades, cuius cura delineata est sub nomine *Sideritiidis spinulosae*».

«Planta pedalis. Radix lignosa, Caules teretes, incani. Folia lanceolata, utrinque 2, aut. 3, dentibus validis, et spinosis instructa, tomentosa. Bracteæ cordatæ, dentatæ, spinosæ. Verticilli remoti. Flores 6, in singulo verticillo. Calices æquales spinis 5. Corollæ luteæ ut in congeneribus». É indica, como localidad clásica, in arida planitie inter *Epila* et Pozuelo copiose provenit.

La planta del *Monte Torrero* (Zaragoza), que por cierto he visto allí mismo en otoño, la lleva á su variedad 2, diferenciándola de esta suerte: «*Altera varietas datur foliis minus rigidis, et pluribus dentibus notatis*».

Y, como más arriba, presenta la *S. spinulosa* Barnades como *S. scordioides* L.? var., refuerza la discordancia añadiendo: «A *S. scordioide* mihi differre videtur spicis non ovatis, sed interruptis, et foliis rigidioribus.» Sin embar-

go, temeroso de ser tachado de ligero, añade: «Si quis vero meram illius varietatem statuatur, non repugnabo.» — *Synopsis* p. 74.

Después de cuanto decimos ¿seguirá admitiéndose por los autores españoles el nombre impuesto por Larmark? Yo sí lo espero, conecedor de la psicología de nuestros intelectuales y de la Historia. Y como no trac ninguna utilidad vindicar y mantener creaciones de autores que pasaron...

**Echium hispanicum** Asso mant. 162 (1779). Willkomm, prodr. II, 489, dice: «Species nomine tantum nota: *E. hispanicum* Asso Mant. — Prope Huesca in Aragonia (Ass.)»

Asso dijo lo siguiente:

«1068. *Echium (hispanicum)* foliis radicalibus lineari-lingulatis, caule subcompresso.

*Echium* foliis angustis el villosis Tourn. *inst.* p. 196.

*Anchusa angustifolia*, villosis foliis hispanica *Barrel. Icon.* 577 bona.

Oritur circa *Oscam*.

Planta palmaris. Caulis nonnihil compressus, vix tuberculatus. Folia radicalia lingulata caulina lineari-lanceolata, hispida. Inflorescentia ut in *Echio vulgari*: flores cærulei; stamina corollis irregularibus longiora».

Luego, no se trataba de ninguna especie conocida solamente por el nombre.

**Veronica tenuifolia** Asso syn. 2. tab. I, f. s. (1779).

Omitimos la sinonimia que es larga, puesto que desde Cavanilles que la dió bajo *V. laciniata* (*Observaciones*, II, p. 323, 1797), hasta Villkomm (pug. p. 120: 1859) que la tituló *V. Assoana*, los autores le dieron diversas denominaciones. Afortunadamente, Willkomm volvió por la creación assoana en el *Supplementum*, p. 182 (1893) exponiendo: «Restituendum nomen Assoi: **V. tenuifolia**, quod non

solum in hanc speciem eximie quadrat, sed nomine Steveni (1857) multo antiquius est».

No puedo pasar sin traer aquí algo de lo que Villkomm dijo de esta especie en sus *Illustrationes*, I, p. 135.

«Esta especie crítica, conocida ya desde el tiempo de los SALVADORES ha sido confundida hasta nuestros días con la *V. Austriaca* L. y *V. multifida* L.»

«He dado á esta especie, propia de España, el nombre de Asso, porque este ha sido el primero que conoció que esta planta es una especie distinta. Sin embargo, me parece ahora que el nombre *tenuifolia*, dado por Asso, debe restablecerse, no solamente porque este nombre conviene excelentemente á esta especie, sino también, porque tiene la prioridad; porque M. Steven ha publicado su *V. tenuifolia* (especie bastante dudosa y probablemente idéntica con la *V. multifida*), mucho más tarde, á saber en 1857.

**Carex Helleriana** Asso syn. p. 133, tab. IX, f. 2 (1779).

Esta especie es admitida por todos los autores.

Cinco especies nuevas más propuso Asso, si no estoy equivocado; pero corresponden á creaciones anteriores. La una fué propuesta por el hijo de Linneo; otra por Gouan; y las demás por Linneo. Pero conoció y manifestó claramente otras especies realmente nuevas, mas se abstuvo de imponerles nombre linneano; y siendo evidente su entusiasmo por la escuela linneana, no me explico satisfactoriamente la causa de tal desvío. Se adivinan ó se suponen los motivos; pero sean los que fueren, la cosa no tiene remedio y hay que respetarlos á la fuerza. No podemos volver al año 1779.

Entre las que podemos indicar, veo las siguientes:

1. **Sonchus foliis lanceolatis, dentatis, caulibus paucifloris**

Asso syn. p. 109.

*Sonchus maritimus* L. var. Asso l. c.

=*S. aquatilis* Pourret (1788).



2. *Carduus foliis decurrentibus, sinuatis, subtus tomentosus pedunculis elongatis, subnudis unifloris* Asso syn. p. 114.

=*Carduus Gayanus* Durieu (1837).

3. *Lychnis foliis ovato ellipticis, petalis integris, coronatis*, Mantissa p. 168.

=*Lychnis pyrenaica* Bergeret (1803).

4. *Astragalus fruticosus, calycibus subsessilibus inflato-globosis, petiolis spinescentibus* Enumeratio p. 177. tab. II. f. 2.

=*Astragalus Clusii* Boiss.—*A. tumidus* W. (p. p.)

5. *Astragalus acaulis, scapis folio longioribus, foliolis subrotundis, leguminibus adultis glabris* Mantissa p. 174.

=*A. chlorocyanus* Boiss. et Reut (1852).

La variedad de legumbres vellosas de Huesca, *A. domitus* Bubani fl. pyr. II, p. 517.

6. *Althæa foliis trilobis, superioribus subhastatis, leviter villosis* Enumeratio p. 175, tab. V. f. 1.

Me parece especie desconocida y diversa por las hojas vellosas. Hábito, según la estampa, de *Lavatera punctata* All. Propongo para esta forma, que juzgo desconocida, el nombre de *Althæa Assoi*.

7. *Passerina hirsuta* Synopsis n. 243.

«Expungenda est, nam quæ *Matapollo* a nostratibus vocatur diversam, et novam speciem constituit.» Enumeratio p. 165.

=*Passerina tinctoria* Pourret (1788).

8. *Prunus foliis ovato-acutis, serratis subtus tomentosus*. Synopsis p. 61.

=*P. prostata* Billardiere (1791).

9. *Sedum foliis subglobosis, caule humili, umbellato* Synopsis p. 57.

*Sedum brevifolium* DC. (1808).

Y daremos fin á este ligero estudio con una relación de sinónimos poco conocidos y que comprendan especies

creadas mucho después de Asso. Merecen nuestra predilección:

**Veronica austriaca** Asso! (e loco) sgn. p. 2.

*V. jabalambrensis* Pau=*V. commutata* Willk.

**Narcissus Jonquilla** Asso! (e loco) syn. p. 42.

Algún autor cita una variedad *uniflorus* Asso. syn. p. 42 (Richter *Pl. Europae* I, 240); siguiendo á Graëlls (*Ramilletes* p. 481). Asso no escribió más que lo siguiente:

«293. *Narcissus Jonquilla*.

*Jonquillo menor* Cienfuegos t. 1.º p. 339.

Habitat en el monte Torrero. Floret Martio.

Variat spatha uniflora».

Efectivamente: las muestras del Torrero, que debo á la amabilidad del Rvdo. P. Navás, en algunos pies son unifloras; pero Asso, ni admitía las variedades como actualmente, ni tuvo tal intención.

**Saxifraga Cotiledon** Asso syn. p. 51.

*S. catalaunica* B. et R.

**S. caespitosa** Asso syn p. 52.

*S. cuneifolia* Cav.! observaciones II, p. 330 (1797).

*S. paniculata* Cav.! descripción n. 1036 (1802).

**Dianthus Caryophyllus** Asso syn. p. 53.

*D. laricifolius* B. R.

**Arenaria tetraquetra** Asso syn. p. 55.

*A. aggregata* (L.) Lois.

**Reseda Canescens** Asso syn. p. 59.

*R. virgata* Boiss. et Reut.

**Sideritis hyssopifolia** Asso syn. p. 74.

*S. pungens* Bth. var. *jabalambrensis* Pau.

**Antirrhinum viscosum** Asso! syn. p. 80.

*Linaria Tournefortii* Lange.

**A. arugineum** Asso syn. p. 80.

*Linaria aruginea* (Gouan) Loscos et Pardo.

Asso, Mantissa p 182. dice: «Hanc plantam cum Cl. Gouanio communicavimus, qui eandem esse respondit». Luego, hay que admitir el nombre de Gouan propuesto por Loscos y Pardo.

Ignoro qué motivos pudo tener Willkorum (prodr. II, 573) para poner en duda lo afirmado por Gouan y Asso. No debió conocer la nota de la *Mantissa*.

**Scrophularia sambucifolia** Asso syn. p. 81.

Probablemente especie nueva. Los botánicos de Zaragoza únicamente podrán resolver el problema.

**Digitalis lutea** Asso syn. p. 81.

*D. parviflora* Jacq.

**Malva Hispanica** Asso syn. p. 90.

Cavanilles calcó la figura de la *Synopsis* y creó la *M. stipulacea*.

Asso, en la *Enumeratio* p. 175, dice: «Quæ de hac specie ibi tradimus delenda sunt, et reponenda *M. Tournefortiana*. Hæc calyce exteriori triphylo gaudet; sed foliolum decidens plantam cum calyce diphylo relinquit; quod quidem nos in errorem inducit».—Y con Asso estoy conforme.

El autor de la *Synopsis*, si atendiésemos únicamente á lo que por *M. hispanica* conocemos en la actualidad, nos resultaría un estudiante; pero gírese la estampa y fijémosnos en esto, que existe escrito en la página 91.

«Ex precedenti descriptione patet, quod Malva nostra, et Lœflingiana non possit eadem esse cum *Malva hispanica* Linnæi, cui folia tribuuntur subrotunda, ut in Icone Plukenetii ibi allegata pinguntur».

«An igitur Cl. vir de alia planta dixerit, vel synonymum Lœflingii incaute posuerit, determinare non ausim».

El naturalista que esto consigna ¿debe considerarse como uno de tantos? Palau, ese autor que escribió al amor del clásico puchero madrileño, ¿razonaba con juicio «científico» al omitir las especies nuevas de Asso, si obedecía ese silencio á temores dispépsicos?

Linneo en la edición primera de sus *Species plantarum* nos da una *Malva Hispanica* «caule erecto, foliis semiorbicularibus crenatis»; pero en el *Iter* de Lœfling, el mismo Linneo consigna sin reservas, también para la *Malva hispanica* «foliis palmato-incisis, caule procumbente».—Y esta frase siguió Asso.

La *M. Hispanica* Lœfling pertenece á la *M. ægyptia* auct. hisp.; parecer que refuerzo con estas palabras del mismo Lœfling: «*Alteram* varietatem non infrquentem offendi, simillimam huic descriptœ; sed distinctam... corolla parva.» Que corresponde á la *M. trifida* Cavanilles.

Pero la *M. ægyptia* L., ni por la descripción, ni por el aspecto de *M. moschata* (ex Linneo), puede asimilarse específicamente á la *M. ægyptia* de Castilla la Nueva: porque «Calyx exterior setis 3, corollis calyce minoribus» ad *Malvam Lœflingianam* = *M. hispanicam* Lœfling iter p. 157 (non Linneo), certissime non pertinet.

La localidad clásica de esta especie, según Lœfling, es Aranjuez, Yepes, Ocaña.

La planta assoana lleva tallos de unos 50  $\frac{c}{m}$  (sesquipedales) y tal carácter excluye la *M. ægyptia* auct. hisp.

**Genista florida** Asso syn. p. 94.

Candolle afirmó que la planta de Asso pertenecía á la *G. cinerea* DC.; nosotros, apoyándonos en ejemplares comunicados por el Sr. Zapater, ya dijimos que Asso se refirió á la *G. florida* de Linneo. Podemos añadir una nueva prueba reciente por haberla visto y recogido «en el monte de San Ginés.»

**Astragalus pilosus** Asso syn. p. 102.

*A. turolensis* Pau.—La localidad de Asso es «los Montes de Rodanas»; pero nosotros, siguiendo á Loscos y Pardo (*ser. imp.* p. 62) creímos que «Asso dice Rodenas ó Rodanas indistintamente:» y por consiguiente al *A. pilosus* Asso pertenecía el *A. turolensis* de la Sierra de Albarracín,

Asso, sin embargo, expresa con claridad que se refiere á dos regiones diferentes y bastante lejanas.

«Montes de *Rodanas* ad occasum solis positos adii (tomando á Zaragoza por punto de salida); montanam regionem, quæ vicos *Brea* et *Illueca* complectitur, superavi, et altissimum jugum *la Sierra de Villarroya* conscendi.»

Esto se encuentra en la página XIII del prólogo (*Synopsis in Præfatione*); y en la XIV cita á Rodenas junto á *Villar del Saz*. «Hic ad septentrionem conversus (es decir; yendo de Griegos y Orihuela hacia el Norte), montana prope *Rodenas* et *Villar del Saz* non sine fructu perlustravi». —Yo seguí los pasos de Asso por este mismo camino; pero penetré en la *Sierra alta* por donde él hizo su salida.

***Trifolium stellatum*** Asso syn. p. 105.

*T. lagopus* Pourr.

***Cineraria palustris*** Asso syn. p. 122.

*Senecio carpetanus* B. et R.—No la he visto en Calamocha, pero es copiosísima en Monreal del Campo: en donde la vi yendo con el amigo Benedicto.

***Chrysanthemum montanum*** Asso syn. p. 123.

*Leucanthemum pallens* DC.

***Viola montana*** Asso syn. p. 128.

*V. moncaunica* Pau.

***Viola tricolor*** Asso syn. p. 128.

*V. Kitaibelliana* R. et S.

***Saxifraga cotyledon*** Asso mant. in præf.

*S. longifolia* Lap.

***Anthyllis erinacea*** Asso! mant; in præfat.

*Genista horrida* DC.—Fácil equivocación atendiendo la época en que Asso estuvo en Guara (Junio) y la planta comienza á florecer á mediados de Julio.

***Scabiosa silvatica*** Asso enum. p. 139.

*Sc. legionensis* Lagasca.

**Scilla Lilio-hyacinthus** Asso! enum. p. 164.

*Sc. Lilio-hyacinthus* L, «radice tunicata.»

*Sc. verna* Huds. «folia lineari-subulata.» Bublani pretende que la *Lilio hyacinthus* Asso corresponde por completo á la *verna* Huds. y que además, la primera no existe en el Fumigal de Sallent. La vi en dos sitios diversos; pero aquí únicamente diré, que, al pie de la Grallera, no lejos de la mina de espato fluor, en la base de unos peñascos, se pudiera cargar un carro de tal planta.

**Saxifraga sedoides** Asso enum. p. 166.

*S. moschata* Wulf.

**Astragalus Epiglottis** Asso enum. p. 177.

*A. Hyppoglottis* L.—*A. purpureus* Lamk.

*Centaurea linifolia* Asso enum. p. 180 (1784).

Varios autores españoles traen la *C. linifolia* Vahl. cuando no admitiendo el de Linneo, estaba el de Asso anterior al de *Symbolae botanicae*, pars prima, que trae el año 1790. Además: al decir Vahl que tenía como sinónimo la *C. linarifolia* Lamk encycl. I p. 667 (sea *cent.* n. 23), datando esta creación del año 1783, á no admitir el nombre impuesto por Linneo en su *Mantissa plantarum* (1767) de *C. linifolia*, como Asso fundadamente consignó y yo soy del mismo parecer, debió recurrirse, como lo hace Bublani, al de *C. linarifolia* Lamk.

**Viola calcarata** Asso! enum. p. 181.

*V. cornuta* L.

*Carlos Pau.*

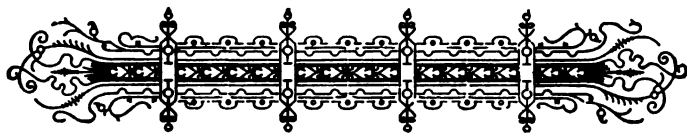
Señores.

Merced de todas las atenciones de la N.<sup>a</sup> Sociedad el estudio de la Historia natural de este  
 Reyno, que está promoviendo fias sus pastos, y eras, y siendo una de sus partes esenciales:  
 la de la Botánica, para cuyo estudio es una <sup>cosa indispensable</sup> parte esencial el establecimiento de un Jardín  
 en Botánico, quedaria incomparable instrucción á los Medios, Botánicos, y á otras  
 personas aplicadas de este Reyno, por cuya causa se halla en los Países extranjeros  
 ciudad de algun nombre que no obliques; presento á este N.<sup>a</sup> Cuerpo un artículo in-  
 pontario de Carta que me ha escrito el Sr. Don D. Ygnacio de Ayo, que facilita  
 la plantificación del mencionado Jardín, y no se facilita en el mismo punto impulso.  
 Lo deseo que la Sociedad nombrase una Junta de facultativos para que examinen la  
 propuesta con reflexión, y que dando su dictamen á V. S. S. se acuerde lo que convenga  
 en punto tan interesante. El artículo es el adjunto. Zaragoza, y Abril 6. de 81.

Juan Antonio Hernandez de Larrea

AUTÓGRAFO DE LARREA

(Crisé del Sr. Dossset).



## ASSO COMO GEÓLOGO



ARAGOZA fué la patria de uno de los hombres que más se distinguieron no sólo como naturalista, especialmente como botánico, sino también como economista con publicaciones tan notables como la «Historia de la economía política de Aragón», año 1798, como literato, teólogo, jurisconsulto, agrónomo y numismático. Mas dejando aparte otros conceptos consideremos á Asso como geólogo; tomando los datos de su vida de los artículos publicados en el semanario *El Pilar* (pág. 122, 130, 138) por D. Hilarión Gimeno.

Nació D. Ignacio Jordán de Asso y del Río el 4 de Junio de 1742, siendo sus padres D. Onofre y D.<sup>a</sup> Antonia, de nacionalidad italiana el primero. Fué bautizado al día siguiente en la iglesia parroquial de San Miguel de los Navarros.

Por la lectura de sus obras se nota el estilo verdaderamente elegante que poseía, especialmente en las que están escritas en latín. Esto, cosa rara en autores de su tiempo, nos prueba el estudio detenido y profundo que de los clásicos tanto griegos como latinos había hecho, y la esmerada educación que recibió.



Cursó las primeras letras en las Escuelas Pías de Zaragoza, más tarde estudió letras humanas en el colegio de nobles de Cordellas en Barcelona, graduándose de bachiller en artes en la Universidad de Cervera (regida en aquel tiempo lo mismo que el colegio de Cordellas por los Jesuitas). Terminó su carrera graduándose de doctor en jurisprudencia en la Universidad de Zaragoza, año de 1764.

Viajó por razones de su cargo, pues fué representante de España en varias poblaciones por casi toda Europa.

En el año de 1776 comenzó á desempeñar el consulado de Amsterdam y aquí es donde se inaugura la segunda época de su vida, pues era entonces Holanda el centro á donde convergían todos los estudios de Historia Natural.

De esta época son sus viajes por Aragón, especialmente en la provincia de Huesca, los Pirineos y Sierra de Guara, recogiendo datos para sus obras, tan apreciadas como: La flora de nuestra región, catálogo de vegetales recogidos por él, Tratado acerca de las margas, y especialmente su Introducción á la Mineralogía y Zoología—1784—, de la que por tratarse de Aragón y por darnos á conocer á Asso como geólogo vamos á dar alguna noticia.

En los primeros capítulos de esta obra, que es una de las más curiosas, describe multitud de minerales, el nombre vulgar con que son conocidos y puntos de Aragón en donde se encuentran; pasma el ver tanta muchedumbre junta con tanta exactitud de citas. De buena gana copiaríamos algunos pasajes, por ejemplo los referentes al mármol, al hierro, al salitre, al alumbre; mas dejándolos por brevedad no podemos menos de copiar lo que se refiere á fósiles, añadiendo algunas consideraciones acerca de cuál debe ser el género y especie de los ejemplares á que D. Ignacio se refiere.

Al hablar de la caliza estalactítica ó concrecionada (p. 18) cita la localidad de Fuendetodos, añadiendo: Petri-

ficatis *Helicum* scattet. Sin duda se refiere á la caliza fosilífera procedente de aquella población, de que está edificada la parta baja del templo del Pilar. Verdaderamente en ella pululan los moluscos lacustres y algunos terrestres pertenecientes á los géneros *Potamides*, *Planorbis*, *Helix*, *Limnaea* y otros semejantes.

El orden *Petrificata* lo comienza con los famosos huesos de Concud, llamándolos zoolithus *ossium humanorum*. Advierte que se hallan en los estratos por espacio de 24 mil pasos al norte de Concud hasta el pueblo de Orrios y que la autopsia ha declarado ser en gran parte huesos humanos. Se han reconocido pertener al mioceno y entre ellos el Dr. Smith Woodward, del Museo de Londres, ha reconocido el *Rinoceros*, el *Hipparion gracile* Kaup., y la *Gacella deperdita* Gerv.

Sigue describiendo con breve frase varios moluscos, gastrópodos y lamelibranquios, los cuales no es posible referir á especie determinada, pero que parecen pertenecer á los géneros *Tylostoma*, *Turritella*, *Pleurotomaria*, *Ostrea Spondylus*, etc. El *Pecten* que dice hallarse cerca de Ricla, Albarracín, Teruel y que en otras partes es frecuente, de seguro es el *Pecten æquivalvis* Sow.

Cita además con su propio nombre las *terebratulas* y los *Belemmites*; de este último dice que es «in montibus calcaris vulgarissimus.» (*Belemmites rhenanus* Opp. sin duda).

Habla de *Equínidos*, *Madréporas* y *Dendrítas*. Del *jilópalo* dice lo siguiente: *Phytolithus Lithoxylon*. *Calcaris* in *Musæo Societatis ex oppido La Fresneda*.

Parece deben reducirse á los *Nummulitos* los mencionados con las siguientes palabras: «*Helmintholitus Madrepora porita*. Alicubi *Moneda de bruxas* dicitur. Habitat in M. Mondain, circa Teruel, *Graus* in oppido *Cerler* in *Pyrenæis*.»

A su vuelta á España lo vemos como uno de los socios más activos y de más valía de la Económica; formó parte

de la comisión encargada de la formación del jardín botánico. De él es la solicitud que en 1784 se dirige al rey pidiendo autorización para estos estudios y auxilios para sostenerlos (lámina 12).

Regaló al Museo de la Sociedad anteriormente citada sus herbarios y colecciones, clasificó sus monedas y medallas é hizo un detenido estudio-informe del carbón de Utrillas; costeados por el Sr. Hernández de Larrea practicó diferentes estudios, en un campo que éste compró con este objeto, acerca de las distintas clases de trigo y su rendimiento.

Se distinguió mucho en la heroica defensa de esta ciudad contra los franceses 1808-1809 por lo que tuvo que huir disfrazado á Palma de Mallorca, á donde llegó tan pobre que lo vemos en 1812 solicitar auxilios de la Regencia por carecer de todo, al haber sido confiscados sus bienes por el gobierno Imperial.

Fué nombrado más tarde Regidor primero de Zaragoza, cargo del que no pudo tomar posesión por haber muerto en dicha población el día 21 de Mayo de 1814.

Asso fué uno de los Ingenios que se sustrajeron al enciclopedismo religioso de su época, que hizo presa en sus contemporáneos.

Fué uno de los hombres que más contribuyeron al adelanto de su tiempo, siendo su vida un continuo sacrificio en ara de la ciencia y de la Patria.

*José Gómez Redó.*

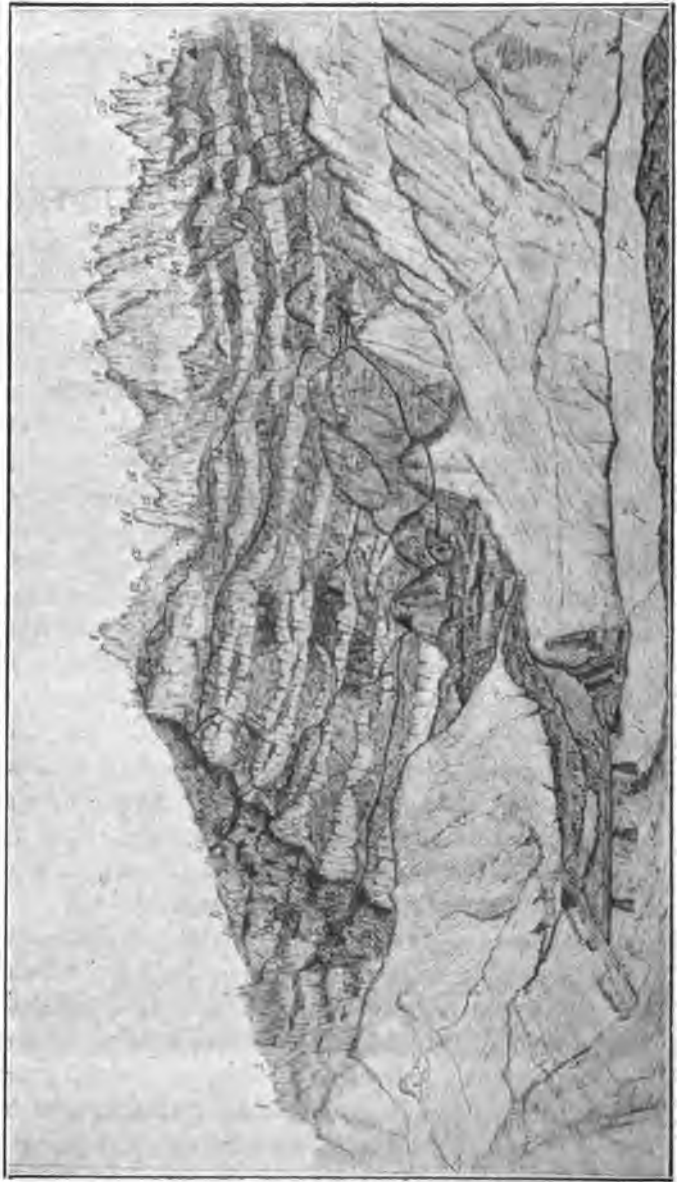


## NATURALISTAS

### MONJES DE MONTSERRAT

**E**NTUSIASTA admirador como el que más del gran Linneo, al tener noticia de que la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES se proponía ofrecerle una Corona científica para conmemorar el segundo centenario de su nacimiento, apresuráme á buscar algunas flores para que, presentadas á dicha Corporación, fueran entregadas por manos hábiles con las otras aportadas, sin duda más vistosas, como cultivadas por ingenios eminentes en la ciencia de la Naturaleza, y contribuir de algún modo con mis pobres esfuerzos á la apoteosis del ilustre Sueco. Mas, no hallándose en mi inculto jardín, las he recogido del frondoso y milenar árbol montserratino; y aunque las he hallado muy ajadas por manos sacrilegas y profanas, sin embargo he recogido los fragmentos dispersos, acordándome de aquella sentencia del Salvador: *Colligite fragmenta, ne pereant.*

Realmente es lamentable y nunca será bastante llorada la pérdida de nuestro archivo en la devastación é incendio del Monasterio por las hordas napoleónicas. Tan sólo noticias esparramadas é incompletas se hallan de nuestros insignes maestros en todas las ciencias y artes; y de sus libros en que nos legaban y transmitían el fruto de sus estudios y experiencias apenas el recuerdo nos queda.



VISTA DE MONTSERRAT DESDE EL FERROCARRIL DEL NORTE

1. Les canals.
2. Lo forat.
3. Orella de llebra.
4. Serra llarga.
5. Camino de Collbató.
6. Oueva de Fray Garín.
7. Situación del Monasterio hacia el Mediodía.
8. Roca de Sant Salvador.
9. Roca de Sant Jaume.
10. Roca de Sta. Magdalena.
11. Plana la vella.
12. Canal plana.
13. Roca dels fálcons.
14. Cavall Bernat.
15. Roca de St. Antoni.
16. Roca de les onze.
17. Roca de St. Patrici.
18. Montcau.
19. Mirador de S. Jerónimo.
20. Roca de les aurenetes.
21. Roca de l'atalaya.
22. Forat del vent.
23. Salt de la nina.
24. Roca dels bribons.
25. Roca corra-cavalls.
26. Los frares encantats.
27. Roca de la ma.
28. Roca del gallaret.
29. Roca foradada.
30. El centellá.
18. Oueva de les guineas.
32. Camp dels maduxers.
33. Fuente de la cova.
34. Pas del llop.
35. La Santa Cueva.
36. Oova gran.
37. Ooves ronyoses.
38. Camino del mal grahó.
39. Roca dels corps.
40. Fuente de la massanera (hoy agotada).
41. Escala de les monjes.
42. Sant Jaume Blanch.
43. Los Degotalls.
44. La SSma. Trinitat.
45. Fuente del gat.
46. Pas de l'arrel.
47. Roca de la bateria.
48. Roca del duch.
49. Pas de les aligues.
50. Fuente del llum.
51. Sta. Cecilia.
52. Hort del mal any.
53. Ooves rojes.
54. Carretera de casa Massana.
55. Fuente del pi.
56. Fuente dels monjos.
57. Serra de Canfranch.
58. Coll-cabiró.
59. Coll de vaca.
60. Canal del Planas.
61. Camino de la dressera.
62. Camino de les canals.
63. Fuente groga.
64. Carretera de la estación del Norte al Monasterio.
65. Camino de la Sta. Oueva al Monasterio.
66. Monistrol.
67. Fábbrica dels Batllons.
68. Riera de Mará.
69. Fábbricas.
70. Río Llobregat.

## H.º ANTONIO CASTELL

El primero de quien tenemos algunas noticias, aunque escasas é incompletas, es el H.º Antonio Castell. Nació por los años de 1536 en Cataluña, sin que nos haya sido posible hallar el pueblo donde vió la primera luz.

Se dedicó durante su juventud al estudio de las ciencias naturales, especialmente á la Botánica y á la Farmacia en las que hizo muchos adelantos hasta que cansado del siglo, se retiró al claustro tomando el hábito de San Benito en el monasterio de Ntra. Sra. de Montserrat á la edad de 36 años en el de 1572.

Ya sea por su edad al entrar en el Convento, ya sea también por su humildad en cuya virtud se aventajó mucho, no cursó los estudios eclesiásticos, permaneciendo toda su vida en clase de hermano lego á pesar de su mucha ciencia y erudición. Al entrar en la religión, sin descuidar sus estudios favoritos, se dió de lleno al ejercicio de la virtud, mortificación y penitencia, viviendo santamente y sirviendo á los peregrinos que acudían á Montserrat con sus conocimientos farmacéuticos, cuando de ellos tenían necesidad; ocupado en estas piadosas obras alcanzó una longevidad extraordinaria, pues murió á los 104 años de edad en el de 1640.

Fruto de sus estudios son dos libros que escribió: el uno titulado *Teoría y práctica de farmacéuticos*, 1 vol. en 4.º impreso en Barcelona el año 1592; y el otro lo llamó *Francilogium sacrum*, 1 vol. sin fol., que creemos no llegó á imprimirse.

## RMO. P. MANUEL BLASCO

El aragonés P. Manuel Blasco nació en Cuevas-Labradas (Prov. de Teruel) en 1749. A la flor de su edad se retiró al monasterio de Montserrat, recibiendo el hábito de San Benito de manos del Rmo. P. Abad D. Plácido

Regidor á 27 de Enero de 1767 cuando apenas contaba 18 años de edad. Concluido el año de Noviciado hizo su profesión religiosa á 31 de Enero del año siguiente.

Probablemente concluyó su carrera eclesiástica en el monasterio de San Benito de Bages, que era el Colegio de estudios superiores de los jóvenes de Montserrat.

Le hallamos Abad de Bages cuando pasó por allí Villanueva en 1806, y como á tal asistió al Capítulo General de la Congregación vallisoletana que se celebró en el monasterio de Celanova en 1814, donde se le nombró Definidor General de la Congregación, cargo de los más honrosos de la Orden que sólo se daba á personas muy eminentes. Suponemos que por esta causa dejó de ser Abad de Bages, pues al año siguiente (1815) el mismo P. Blasco se titula Definidor General y *ex-Abad* de Bages en la portada de la obra que luégo mencionaremos. Por lo tanto, andan sin duda equivocados los que dicen fué Abad de Bages desde 1813 á 1822, en cual año colocan su muerte; (1) pues, acabamos de ver que Villanueva (2) le llama Abad en 1806 y que en 1815 ya no lo era.

Se dedicó con mucho ahinco á la Agricultura y Zootecnia, habiéndonos dejado un libro impreso en Barcelona por Dorca con el título *El amante de los labradores*, donde trata muy exprefeso de la cría del ganado vacuno y mular, ponderando los grandes beneficios que del primero se pueden reportar y las ventajas que á los labradores en particular y al Estado en general proporciona, y exagerando los daños y perjuicios que el segundo ocasiona al ganado caballar y á la Agricultura. Trae dicho libro la licencia del Abad General, fechada á 29 de Diciembre de 1815 en San Vicente de Oviedo.

(1) D. Beda Plaine O. S. B. in Studien und Mittheilungen aus dem Benedictiner und dem Oistercienser Orden. Jahrg. V. II Heft 1864. *Series chronologica Scriptorum O. S. B. Hispanorum*, etc.

(2) T. VII, pág. 229.



Además del título ya mencionado de Definidor le concedió la Congregación el de Predicador.

Murió en el monasterio de Bages á 9 de Junio de 1825, teniendo 75 años de edad.

### P. MAURO AMETLLER PAGUINA

Este Padre es sin duda del que se han conservado más noticias biográficas, la mayor parte de las cuales andan impresas en varios autores, habiéndolas reunido en un artículo publicado en *La Crónica*, periódico semanal de Palafrugell <sup>(1)</sup> el inteligente procurador D. Eusebio Fina y Girbau, de donde tomaremos muchas de las que aquí digamos, añadiendo algunas pocas más que hemos podido recoger en nuestro archivo. Mucho de sentir es que así como conocemos la vida de este laborioso monje, no hayan llegado hasta nosotros sus obras.

Hijo Ametller de los consortes Miguel y María nació en Palafrugell, Obispado de Gerona, á 6 de Agosto de 1749 habiéndole sido impuestos en el Santo Bautismo los nombres de Francisco, Salvador, José.

Iniciado probablemente en las primeras letras por su padre que á la sazón era maestro de gramática de la Bisbal, entró desde muy niño en la Escolanía de Montserrat en calidad de paje de la Virgen. En este Conservatorio de música, que por aquellos tiempos gozaba de fama universal y bajo la dirección del P. Benito Juliá empezó el niño Ametller su carrera musical, haciendo en ella verdaderos progresos, como lo atestiguan las obras de música que dejó escritas y de las que hablaremos más adelante.

Terminado el tiempo de su estancia en la Escolanía, pidió ser admitido en la Orden benedictina, para lo cual solicitó el permiso de sus padres, el que le fué negado con

(1) *La Crónica*, 1 Enero de 1902.

el pretexto de que le necesitaban, y así vióse obligado á regresar á la casa paterna siendo el báculo de su vejez. No pudiendo satisfacer por entonces sus deseos de abrazar el estado religioso, aspiró por lo menos al sacerdocio, cursando la carrera eclesiástica en el seminario de Gero-na, donde se ordenó de Presbítero. Sin embargo el recuerdo de los felices años de su infancia trascurridos en Montserrat y el dulce atractivo de la Virgen Morenita, que le había llamado en otro tiempo al retiro de aquella santa Casa, los llevaba siempre impresos en su corazón y no se le borraban de su memoria; así es que tan pronto como hubo cerrado los ojos á sus ancianos padres y cumplido piadosamente con el deber filial, solicitó de nuevo el hábito benedictino. «Aunque su admisión podía ofrecer alguna dificultad, dice el manuscrito <sup>(1)</sup> de donde tomamos estos apuntes, por tener ya algunos 40 años, no obstante fué admitido en atención á su buena voz y otras cualidades que hacían esperar sería útil al Monasterio.» Le vistieron, pues, el santo hábito á 14 de Octubre de 1786, teniendo de edad poco más de 37 años, como consta en el libro de «Vesticiones y Profesiones» que se conserva, tomando el nombre de Mauro. Al año siguiente, según consta del mismo libro, hizo su profesión religiosa á 15 de Octubre.

Lo primero en que se utilizaron sus bellas cualidades fué nombrándole cantor mayor, en el arreglo del coro que «hacía años iba harto mal por no haber un sujeto que reuniese las cualidades suficientes para bien dirigirlo. El P. Ametller las reunía eminentemente, continúa el manuscrito, pues dotado de una voz de tenor bajo, clara, sonora y de una perfecta inteligencia y maestría en la música y canto llano, puso el coro en un estado, cual no se había visto tal vez jamás.» Como muestra de sus

(1) *Catálogo de los monjes que siendo niños sirvieron de Escolanes y Pajes á la Reina del Cielo la Virgen de Montserrat.*

talentos musicales citaremos un *Pange lingua* y un *Vexilla regis* á cuatro voces, los *Improperios* para la Adoración de la Santa Cruz en el día de Viernes Santo y la *Salve* que actualmente se canta todos los días por la noche y que tan famosa se ha hecho por todas partes.

Otra de las habilidades del P. Ametller, y sin duda la que le dió más renombre, fué la mucha destreza en disecar animales y plantas, formando una riquísima colección de los de la Montaña, muy bien preparados y presentados en sendos cuadros que eran la admiración de profanos y naturalistas, habiendo convertido su celda en un verdadero museo, donde acudían á admirar las maravillas de la Naturaleza, que tan prodiga se muestra en Montserrat, así nacionales como extranjeros.

A 10 de Noviembre de 1802 el rey Carlos IV, su esposa María Luisa y demás personas del acompañamiento real, después de haber visitado á Ntra. Sra., quisieron visitar también la celda del P. Ametller, quien les recibió con su afabilidad característica mostrándoles cuanto allí había reunido y «suplicó á la reina que se sirviese sentarse en una silla que le tenía preparada toda guarnecida de insectos disecados y su majestad se dignó hacerlo y todos quedaron sumamente satisfechos de haber visto las curiosidades que se encerraban en aquel aposento».

Se le atribuye el establecimiento del jardín botánico que existía en Montserrat antes de la destrucción del Monasterio y así mismo se cree obra suya el *Catálogo de plantas medicinales que vegetan en la montaña de Montserrat* publicado por el Rmo. P. Abad Muntadas como apéndice á su Historia de Montserrat. Sin embargo anda envuelta con mucha obscuridad esta cuestión, de la cual pensamos ocuparnos algún día, si logramos esclarecer algunos puntos harto nebulosos.

Otra curiosidad llamó también vivamente la atención de SS. MM. en la celda del P. Ametller y fué el *Velacordio*,

instrumento musical inventado por dicho religioso y cuyos dulces acordes hizo escuchar á sus regios visitantes; todo lo cual le valió los plácemes de la real familia y una pensión diaria de 5 rs. que le asignó Carlos IV. Este instrumento era un teclado con sus cuerdas correspondientes en forma de vela de barco, por lo cual su inventor le dió el nombre de *Velacordio*.

En 1803 presentó el P. Ametller á la Real Academia de Ciencias naturales y Artes de Barcelona una máquina hidráulica para la elevación de aguas, invención suya.

Más adelante presentó también el Velacordio; lo cual le mereció ser nombrado individuo de tan docta Corporación á 22 de Enero de 1817.

En 17 de Febrero del mismo año, siendo llamado el académico D. Francisco Sampóns á dictaminar sobre el Velacordio del P. Ametller, dió en sesión pública el siguiente informe en que se demuestra bien el talento mecánico del sabio benedictino. Dice entre otras cosas el ilustre académico: «Que la parte mecánica de este instrumento es muy estudiada, bien ejecutada en el modo de aumentar y apagar los tonos, según las indicaciones de la nota; no puede estar más bien arreglada, y produce los efectos que se desean; á más de esto la facilidad de separar en un momento todo el teclado por entero, con sólo apretar un resorte, proporcionando con esto el poder poner y quitar las cuerdas con toda comodidad; y luégo después volver á colocar el teclado con la misma facilidad y prontitud, y con tal certeza que todos los puntos responden con exactitud en el mismo momento sin tener que variar ni corregir; ventaja que no se encuentra en otro instrumento en que el teclado produce los tonos por medio de cuerdas. Y á más de otros mecánicos particulares que no dejan de tener mérito, merece particular atención el descubrimiento de las plumas de acero, cuyo mecanismo de suyo muy ingenioso por la combinación de suplir

la elasticidad que falta al metal, por medio de la ballena como substancia auxiliar, que añade mucha perfección á la parte armónica. Por lo que respecta á ésta, se observa que por motivo de la colocación en que están las cuerdas, los tonos resultan libres y limpios y no causan confusión al oído de los que están muy cerca, como acontece cuando los tonos están enajenados como en el clave y en el forte piano. Otro motivo de la limpieza de los sonidos en el velacordio, procede de la circunstancia de pulsar metal con metal para producirlos y no pluma con metal.»

En 1818 inventó otra máquina para dragar en el puerto de Barcelona que asimismo presentó á la sobredicha Academia.

Por fin una nueva invención se debe á nuestro laborioso monje, consistente en una máquina sembradora.

Estas máquinas juntamente con el Velacordio fueron depositadas por orden superior en la Casa-Lonja de Barcelona, concediéndose al P. Ametller otra pensión diaria de 4 rs., siendo nombrado además miembro de la «Sociedad filarmónica».

Ya casi al ocaso de su larga y aprovechada vida se retiró al monasterio de S. Benito de Bages, cerca de la ciudad de Manresa, una de las muchas dependencias que tenía entonces Montserrat donde solían reunirse los hombres más aventajados de la Orden para la instrucción de los jóvenes que allí cursaban sus estudios eclesiásticos. Encendióse aquí más y más su amor á la Reina de los Ángeles que le había cobijado bajo su maternal manto desde su niñez y por tantos años, y dedicó sus ya escasas fuerzas á traducir al catalán la áurea obra de S. Alfonso M.<sup>a</sup> de Ligorio «Las glorias de María,» doliéndose de que un libro tan á propósito para encender en los corazones el amor á la celestial Madre no estuviese al alcance de la inteligencia de nuestros labradores por estar escrito en lengua para ellos desconocida, como dice el piadoso

traductor en su prólogo. Esta traducción fué impresa en Manresa por Martín Trullás en 1822.

Lleno de méritos delante de Dios por sus virtudes religiosas y delante de los hombres por sus bien aprovechados talentos murió el P. Mauro Ametller en el monasterio de Bages á 14 de Febrero de 1833, teniendo de edad 84 años. El manuscrito tantas veces citado añade que el P. Ametller era de estatura pequeña y de genio alegre.

### P. GERARDO JOANA Y VIDAL

Nació el P. Joana en Tossa, obispado de Gerona, el año 1769 y á los 20 años de edad vistió el hábito del glorioso P. S. Benito en el monasterio de Montserrat á 10 de Agosto de 1789 y pronunció sus votos á 15 del mismo mes del año siguiente.

Concluida la carrera eclesiástica y ordenado sacerdote, se dió con ardor á sus estudios predilectos de Botánica y Geología. Se graduó de doctor en Farmacia, los cuales conocimientos ejercía con los moradores habituales de Montserrat y con los numerosos peregrinos que allí acudían, haciéndose muy honrosa mención <sup>(1)</sup> de los servicios que había prestado á los soldados y militares enfermos ó heridos que se refugiaban en Montserrat al principio de la guerra de la Independencia.

Por espacio de 16 años consecutivos el incansable P. Joana fué recorriendo la Montaña y estudiando sus secretos naturales, teniendo especial predilección en escudriñar sus entrañas, introduciéndose por las numerosas cuevas que en ella se encuentran. Al efecto se prevenía de cuantos medios podía discurrir su ingenio, proveyéndose de brújula, sondas y otros instrumentos científicos, así como de suficiente número de peones que traían hachas, cuerdas, escaleras de cuerda y cuantos utensilios

(1) R. O. del Ministerio de la Guerra, 20 Julio 1812.

la ciencia y prudencia podían aconsejar. No narraremos minuciosamente todas las correrías subterráneas que verificó el P. Joana; pero no podemos dejar de relatar una de las principales por los interesantes datos que en ella adquirió nuestro espeleólogo respecto á la vacuidad del Montserrat.

Provisto de todos los utensilios necesarios y acompañado de varios peones, se introdujo por las *Cuevas del salitre*, más tarde conocidas con el nombre de *Cuevas del Mansueto* y llegado á una de las estancias de las mismas, se entró por un boquerón abierto entre las peñas en dirección N, y llevando la brújula siempre en la misma dirección fué salvando distancias y venciendo las innumerables dificultades que á cada paso se les presentaban, siendo su intento dar con los pozos que se encuentran cerca de Sta. Magdalena ó los de la *Roca del lloro*, por los que se había ya internado en otras ocasiones; pero al llegar ya muy adentro de la montaña, tanto que por todas las señas vino á comprender que estaba muy cerca de su desideratum ó sea debajo de la ermita de Sta. Ana, tropezó con una dificultad insuperable, encontrando un profundo y ancho barranco que á pesar de todas sus tentativas hubieron de convencerse de que era imposible salvarlo; empero lo que más les arredró fué el ruido de las aguas que se oían correr por el profundo del abismo. Por lo cual se vieron obligados á retroceder, efectuándolo felizmente gracias á las cuerdas que habían dejado á su paso á medida que se habían ido internando por aquellas cavernas. Sin embargo el P. Joana no se dió por vencido, y estudió medios y preparó instrumentos para una nueva expedición que le permitiera salvar el barranco y proseguir su exploración hasta llegar á la meta, pero no pudo verificarlo por haber sobrevenido la guerra de la Independencia.

En esta expedición pudo el P. Joana confirmarse en

los presentimientos que había adquirido en otras exploraciones de los pozos ó *poetons* que existen en diferentes puntos del monte y en los que se había internado varias veces, esto es, que el Montserrat está hueco en su mayor parte. Además pudo darse cuenta de las fuentes intermitentes, que, conocidas por los del país con el nombre de *Mentirosas*, se hallan unas muy cerca de las mismas Cuevas del Mansueto, algo más á poniente y en un piso más bajo y las otras se abren cerca de Monistrol, al pie de un recodo de la carretera que conduce al Monasterio; convenciéndose de que la abundancia de aguas, que en épocas determinadas salen por estas fuentes, provienen de las filtraciones que se verifican en tiempo de lluvias por los diferentes *poetons* de la montaña, las que corriendo luégo por el interior de ella, á manera de torrentes subterráneos, forman un gran depósito, cuya boca de salida son las *Mentirosas*.

Fruto de sus exploraciones fué un libro intitulado «*Estudios científicos sobre la montaña de Montserrat*», que no llegó á imprimirse y se perdió en el incendio del Archivo y Biblioteca el año 1811. Sólo nos quedan algunas hojas sueltas y fragmentos escritos de puño del mismo P. Joana, que serían sin duda los apuntes y notas particulares que le sirvieron para la confección del libro mencionado.

Hay indicios muy probables de que el Catálogo de plantas del que hemos hablado en la biografía del P. Ametller sea obra del P. Joana, ó lo que creemos más cercano á la verdad, sea fruto de los dos mencionados Padres; ya sea trabajando y explorando juntamente la montaña, pues vivieron juntos en Montserrat más de 18 años, ya sea completando el P. Joana lo que dejara el P. Ametller, añadiendo las cualidades medicinales de las plantas: sin embargo repetimos que nada cierto puede por hoy asegurarse.

Por los años de 1810 á 1812 hallamos al P. Joana en



Cádiz ejerciendo los cargos de Síndico Procurador General y Diputado por el cabildo de monjes de Montserrat cerca del Nuncio de S. S. y del Gobierno establecido entonces en aquella plaza: mas cuando fué destruído Montserrat en 1811 y en su consecuencia se disolvió la Comunidad montserratina, cesó el P. Joana en sus funciones de representante de una Comunidad que ya no existía. No pudiendo entonces su actividad permanecer en la inacción y espoleado por su patriotismo, se creyó justamente obligado á ayudar en cuanto estuviese de su parte á los esfuerzos que por todos y en todas partes se hacían para sacudir el yugo extranjero, aunque sin olvidar el espíritu de paz que en atención á su carácter sacerdotal y religioso debía adornarle; y así conciliando ambas cosas ofreció al Gobierno el servicio de sus conocimientos en Química y Farmacia. La Regencia del Reino, previos informes, por Decreto del Ministerio de la Guerra de 20 de Julio de 1812, nombró al P. Joana primer ayudante de Farmacia del primer Ejército, lugar que antes ocupaba D. Gaspar Clavillart.

Realizados los deseos del P. Joana corrió á su nuevo destino, donde la Patria le llamaba y comenzó á ejercer sus funciones bajo la dirección de D. Patricio Ortiz, Boticario de Cámara de S. M. y Mayor del primer Ejército. Desempeñó su cargo tan á satisfacción de sus Jefes que le confiaron importantes comisiones, como fué la creación y aprovisionamiento de las boticas de los Hospitales militares de la Seo de Urgel, Solsona, Vich, Mataró, Gerona y Barcelona, siendo muy alabado por lo perfectamente que desempeñó su cometido y por los ahorros que en ello hizo sin faltar á la asistencia de los enfermos.

El P. Joana sirvió al Ejército hasta que Fernando VII recuperó el trono y fueron expulsadas las tropas francesas. Entonces, acabada ya la guerra y deseoso de la soledad y tranquilidad del claustro, solicitó su retiro á Mont-

serrat, lo que se le otorgó, concediéndole además el Rey en recompensa, por Decreto de 19 Junio de 1815, la tercera parte del sueldo ó sea 2.400 reales anuales y los honores de primer Boticario de los reales Ejércitos, con el goce de fuero militar y uso de uniforme: mas, habiendo ya determinado nuestro Padre retirarse á la quietud de su celda, hizo presente al Rey lo incompatible que era con su estado monástico el goce de estos honores; el Rey expidió una R. O. por conducto del Ministro de Estado al Rmo. P. Abad General de los Benedictinos de España, (previos informes del mismo Abad General) para que en lugar de aquella gracia se le concediesen en su Orden los honores, exenciones y prerogativas que gozan los Padres Maestros jubilados. Condecoróle con dichos privilegios el Rmo. Abad General, siendo recibida esta noticia con mucho gozo y asentimiento del Abad y Comunidad montserratina de la que el P. Joana era miembro.

Gozaba ya el P. Joana de la tranquilidad de espíritu tan deseada por él, cuando su Abad le indicó la conveniencia de pasar á Nápoles á encargarse de la Iglesia y Priorato que Montserrat poseía y posee aún en aquella ciudad italiana. Obediente siempre el P. Joana se resignó y admitió el cargo de Prior de Nápoles en Noviembre de 1817, pasando á encargarse de su Priorato y tomando posesión de él á 23 de Abril de 1818 á pesar del sentimiento de abandonar su Patria y tal vez previendo ya los muchos disgustos que allí le aguardaban.

Movido de las recomendaciones de su antecesor el Padre Bartolomé Alonso en favor de D. Vicente Alovisi, nombróle sacristán, le dispensó su amistad y le cuadruplicó el sueldo; favores que después pagó éste con la más negra ingratitud.

A 19 de Febrero de 1820 murió el P. Diego Rico, Prior de Palermo (otro de los Prioratos que Montserrat poseía en Italia), por lo cual Joana recibió orden de encargarse

provisionalmente de aquella casa, á donde se dirigió inmediatamente y regresó á los tres meses. Otra vez volvió allí teniendo que sufrir mucho y vencer muchas dificultades, á causa de quererse apoderar el Gobierno constitucional de España de los Prioratos de Palermo y Nápoles. Pasaremos por alto los desafueros del Cónsul de España en Palermo, D. Miguel Boix de Veguer, y las intrigas y perfidia del sacristán Alovisi que se quería alzar con el Priorato de Nápoles, por no alargarnos demasiado en cosas que no son de nuestra incumbencia. Volvió Joana á Nápoles en 26 de Mayo de 1822 y halló la Iglesia y casa todo trastornado.

Por fin, á la vuelta de Fernando VII al trono, mandó que se dejase en paz al Priorato de Nápoles y que se desembargase el de Palermo, devolviéndolo todo al P. Joana, lo que se efectuó en 14 de Agosto de 1824. Sin embargo, Joana tuvo que luchar todavía dos años con las intrigas hipócritas de Alovisi, á quien nos parece trató con demasiada indulgencia, hasta que se vió obligado á echarle bruscamente de la Iglesia y del oficio de sacristán el 12 de Abril de 1826.

Acabados estos ocho años de batallas, Joana gozó pacíficamente hasta su muerte, de los Prioratos de Nápoles y Palermo, pues aunque á este último la Comunidad de Montserrat había enviado al H.º Salvador Euras, estaba sometido al P. Joana á quien debía pasar las cuentas y sobrantes.

En el año 1841, el día 9 de Enero al rayar el alba, dice el manuscrito de donde hemos tomado muchas noticias, murió el Prior Joana de un ataque de asma que venía sufriendo algunos años había. Contaba á la sazón 73 años de edad y 23 de Priorato.

Además del libro ya citado, que se perdió en el incendio de 1811, escribió el P. Joana un folleto en defensa propia, sincerándose de su modo de proceder, tanto durante la guerra de la Independencia, como durante su permanencia en Italia y gobierno de los Prioratos de Nápoles y Palermo. Se imprimió en Nápoles en la imprenta real en 1825.

*Adeodato Marcet, O. S. B.*



**D. CARLES DE GIMBERNAT**

**(Cisé de D. Mariano Faura).**



RESENYA BIOGRÁFICA  
— Y BIBLIOGRÁFICA —  
DE  
D. CARLES DE GIMBERNAT

**L**N Gimbernat, nom ben conegut que'ns fa remembransa d'una familia il·lustre per molts títols, familia de sabis y virtuosos, de nobles y preclars varons. Empró que l'humanitat tal volta rebut já la major part de sos conreus, contrariantlo en casi totes les esferes.

Tenint lo bust d'eix preclar hom en el Museo del Seminari Conciliar, (Lám. 14) jo'm preguntava, ¿qui es en la Ciencia eix Gimbernat? ¿Quines son ses labors? ¿Ahont s'entremen? Les biografies que d'ell se n'han fet, sols son tres: la que fa l'Iltm. Sr. D. Felix Torres Amat en son «Diccionario de Escritores Catalanes» quina es bastant superficial y sols dona compte d'algunes de ses cabdals empreses; després la de D. Antoni Elías de Molins en son «Diccionario Biográfico y Bibliográfico de escritores y artistas catalanes del siglo XIX»; y per últim la «Memoria Biográfica de D. Carles de Gimbernat» llegida en la nit del 26 de Novembre de 1880 per Juli E. Tarrats

y Font, metge, en la vetllada que la Associació Catalana d'Excursions científiques dedicá á est sabí catalá y publicada en la «Renaxensa» del 31 de Janer de 1881 (Any XI, Tom I, núm. 1). Exes encar me dexaren en una jdea petitoya, al encemps qu'una gran esperança, car que'elles hi troví que en el mateix Seminari hi havia el ver sagell de sa immensitat científica, sos manuscrits; que per cert son un tresor de valua extraordinaria, mes fins al present desconeguts.

Durant exes investigacions rebí la nova de que à en Saragossa se commemorava el segon centenari del naxement del immortal Linneu y que els comissionats cercavan arreu noticies de naturalistes, flairoses flors pera teixir la corona ab qu'es vol enrotllar la testa del gran sabí. Yo aprofitant aytal ocasió m'atansí á endintzarme per entre el bosch de la Biblioteca Catalana que jau en el Seminari Conciliar de Barcelona ahont no dexa de brollari aquella dèu dels manuscrit d'en Gimbernat y aprop d'ella ab sa frescor n' ha exit la present violeta, quina oferesch, encar qu'humil, pera esser posada per entre les altres flors qu'haveu rebut d'altres indrets.

Son pare, el tant renombrat metge D. Antoni de Gimbernat que s'encontra al Ajuntament de Barcelona, entre els de la Galeria de Catalans Ilustres, va naxer en la vila de Cambrils al 1734, qui després d'una lluhida carrera y d'haverse ausentat de Catalunya pera completar sos estudis, aná al extranger, no tardant en esser catedràtich d'Anatomia del Col·legi de Cirugia de Barcelona y en 1774 el rey en Carles III lo missatjá pera perfeccionarse en sos estudis, aprenent dels avenç que'n Cirugia se seguian en Paris, Edemburg y Holanda. En quines capitals fou atentment rebut per els sabis d'aquell temps, principalment per el Doctor Hunter de Londres. De retorn ab la protecció del rey s'instalá á Madrid un nou col·legi de Cirugia anomenat de Sant Carles qu'aná baix sa direcció. Morí en

Madrid al 17 de Novembre de 1816 dexant para la medicina una porció de treballs de gran importancia científica.

Donchs be, mentres D. Antoni fou catedratic del Col·legi de Cirurgia de Barcelona fou quan nasqué á 19 de Setembre de 1768 son fill en Carles de Gimbernát, qui fou un fidel hereu al procurar anar sempre al corrent de totes les innovacions en la Ciència. Aqueix resta desconegut en sa juvenesa per estar sempre al costat de son pare y seguir ses indicacions, estudiant llatinitat, grech, filosofia, matemátiques, física experimental, botánica, química, medicina y cirugia en Madrid en lo Reyal-Col·legi de San Carles fundat per son pare: se concentrá en els principis d'exes ciències, pera després perfeccionarse en les mates, quant comensá á eixir á la llum pública, que fou al pensionarlo en Carles IV en 1791 pera continuar sos estudis, marchant cap á Anglaterra, sabent ja el francés y l'anglés.

Com qu' aquí comensa sa vida activa, aquexa la podríam considerar baix molts punts de vista atenant son caràcter enciclopédich; mes jo en la present nota biogràfica els reduiré solzament á tres, axó es: com á incansable excursionista y com á intelligent naturalista, deixant per una altra ocasió sos mérits com á prácticich, intelligent y generós metge pera socorrer á la desvalguda humanitat.

## I

Acabats sos estudis se dirigi á un dels millors centres d'ensenyansa, á Londres; d' ahont viatjá per Escocia y Irlanda aprenent del Museos que visitava y de les Universitats á que assistí no tant solzament les clases d'objectes que s'entren en la Natura sino que'll preguntava á n' els sabis d'aquelles capitals el modo com s'entren en el terror.

Continuá sos estudis de Física, Química y Historia



Natural, fent alguns viatges per aquells indrets donant mes amplitut als estudis d' Historia Natural, per lo que al any 1793 en el 16 de Juriol meresqué entrar á la Societat Linneana de Londres.

Mes d' aquí aná á altres nacions, empró al trovarse á Paris allavors fou quant rebé per manament del Rey d' Espanya el nomenament de Vice-Director del Royal Gabinet d' Historia Natural y se l' hi senyalá el sou de 24.000 reals anyals: aquest nombrament el firma per encarrech del Rey en Francesch Saavedra a 12 d' Abril de 1798 desd' Aranjuez.

Empró comprenent el Rey que' n Carles no havia nascut per esser home de gabinet, puig que son millor gabinet era la Natura, per conducto del Generalissim Almirant fou encarregat d' anar en 1802 al extranger pera que á son criteri se determiniés la classe de canyons que fossin mes perfectes, com ho prova una carta de 16 d' Abril de 1802 firmada per en Carles á Bruselas, axó fou com á cosa secundaria puig que' l mateix Rey en 1803 l' hi maná que recorregués els Alps pera formar un perfecte estudi y axis després al tornar a Espanya pogués estudiar per comparació els terrers d' aquí y ses relacions ab el d' allá. Y com en Gimbernat empren la volada per aquelles serrelades! Aquí comensa sa verdadera vida d' excursionista, enlayrat per aquelles escabroses montanyes, resseguint aquells extraordinaries geleres, endintzanse per aquelles feréstegues y corprenentes fondelades, passant les mil y una peripecies com admirablement les narra ab un sentiment de poesia inspirada per l' observació de la matexa Natura en son «Extracto de mis observaciones geológicas en los Alpes en el monte de San Gothardo en Agosto y Septiembre de 1803» manuscrit d' unes 23 planes en folio.

En 1805 se despachá en la ciutat archiducal de Viena d' Austria en el 23 de Juriol un passaport pera que en

Gimbernata pogués viatjar per Ungria durant sis mesos; havent estat ja en 11 de Janer en Mónach puig que ell desde aquí escrigué al Srs. D. Antoni Samper y D. Joseph Navarro, ajudants del Excm. Sr. Príncep de la Pau respecte al encarrech d'estudiar els aparells mes valiosos d'artillería.

En Gimbernata al estarse en una localitat prenia les observacions metereològiques y termométriques comensant ja en son treball escrit en Alemany y qu' es refereix á les que prengué en Alemanya en 1804 y altres d'Agost y Setembre de 1806 comparantles ab les d'altres observadors: lo que prova l'esperit d'anotació de' ls llochs que ell visitava.

Al 3 de Març de 1806 deuria estar altre volta a Monach puig que comta per una altra carta qu' escrigué al Generalísim Almirant, el Príncep de la Pau; mes al 25 d'Agost marchá a Munich acompanyat de' n Baumgautrer, cap al Tyrol tornant á Munich al 7 d'Octubre, fent una ruta de molta extensió, aturantse en moltíssimes poblacions com consta per son voluminós treball «Voyage par le Tyrol en 1806 par Mrs. Carles de Gimbernata et Antoine Baumgautrer» manuscrit que consta d' unes 200 planes en folio, estant escrit en forma de Dietari, donant compte de lo que feyen en cada jornada, per lo que resulta una obra important, y de les mes importants per l' excursionista que hagi d'anar per aquells indrets, ja que ell narra no tant sols lo referent á les ciències sino fins á les costums dels pobles qu' encontraren.

Ara els viatges de D. Carles de Gimbernata aparexen molt confosos y embrollats fins al 1814 en que va escriure varies coses desde Estrasburg, y també prova que residí durant la guerra que sostingué exa capital el manuscrit «Relation succinte de mes travaux pour contribuer á la defense de Strasbourg».

En 1817 feu diferentes excursions pels territoris de

Pliniana prenentne un sens nombre de notes y perfils. Entre altres hi ha el perfil de la cascada Mensana al costat de la Pliniana, després fa una extensa descripció de dita vila, que per cert es bastant poética, semblantse als antichs mitologistes: parla d'haver descobert una gran caverna no molt lluny de Pliniana, dona compte d'un sens nombre de blochs insolats ab poca base, ab llurs dimensions, n'hi ha de fenomenals; vegis: *«Bloc immense à Roserolo dans la pente de la montagne de Molina, à côté de la Pliniana sur le lac de Como; ce bloc de granite a 136 pieds de circumference dans le milieu de son hauteur»*.

Després veyen que en Gimbernat gosá de la subvenció que feu el Rey de Napols de 86 duros mensuals destinats al fondo de l'Universitat pera que la Reyal Academia de Ciències de Napols els invertís en viatges, observacions y experiments dirigits al progrés de les ciències naturals en benefici de la Nació napolitana; un dels primers estudis foren á carrech de'n Gimbernat, prenent notes meteorològiques de Roma, al Juny de 1820, al mateix temps que la descripció d'aquella gran urb, quines les continuá l'any següent escrivintles exes impresions en sa *«Notice sur la culture de l'étude de l'histoire naturelle à Rome»*.

Durant exes ultimes atrevides escursions al Vesubi estant en erupció feren admirar á tot el mon que 'n Gimbernat enfron el retruny dels brams d'aquella boca infernal, les corrents d'incandescentes y abrasadores laves; aquella espessa nuvolada que cubría l'horitzó, les descargues eléctriques que continuament se produien, seguintse un séguit espoardeix de trons; la pluja de pols volcánica; ell restava seré à pesar la Natura revolta y puja fins aprop de la carena de la boca, la resseguí, visitá la major part d'esclètjes que també vomitavan materia incandescentn... mes en exes escursions li mancá aigua y ell allavors atiná á produir-la artificialment.

Si bé es veritat que sa deria estava capficada ab especials estudis sobre el Vesubi y molts descobriments que portava á cap, mitjansant sa continuada investigació; no obstant continúa fent diferents viatges per Italia principalment durant l' any 1821. Entre altres á 25 de Janer feu el de Luca á Pisa, després aná á Génova, Napols, Roma y al 14 d' Agost feu el d' Arezo a Florencia: al primer de Septiembre del Monte cattini á Lucas, en quina població hi estudiá el conreu de l' oliva. De totes aquexes excursions n' escrigué les següentes notes: «*Au Monte Coronato*» «*Excursion au Monte Bargilio*» «*Excursions aux monts de Bains de Lucca*» «*De Lucca à Massa Rosa; à Maschino, à Pietrasanta; à Carrara*» «*De Massa à Sazzana*» y «*Minéraux de Lucca.*»

En 20 d' Abril de 1822 s' encontrava á Florencia d' ahont escrigué al Rey Maximiliá, sobre sos descobriments, mentres que 'n 21 d' Octubre devía residir á Aix per rahó d' haverhi un manuscrit d' exa fetxa titulat: «*Observations relatives aux eaux thermales d' Aix en Savoie, par Charles de Gimbernat.*» Després al 10 de Novembre marchá cap á la vall de Chamony quina excursió durá fins al 4 de Novembre, una de les époques mes perilloses de l' any ja que la neu no arriba á congelarse y per lo tant son temibles les esllevisades de les geleres, empró ell ne eixí sens cap desgracia, y després ne fa una extensa narració, ja que te 61 planes en folio ab forma de diari escrita en francés, quina la traduhí son germá en Agustí y se titula «*Noticias del valle de Chamoni, por D. Carlos de Gimbernat y traducidas del francés por su hermano.*»

A principis de l' any 1823, va estar á Génova fen anàlisis de moltes aigues termals que per aquells indrets hi encontrava, y després al 18 de Juny se va expedir en Berna, al seu favor un passaport per viatjar per Italia, Suissa y França. En exa excursió ana á Aarau, ahont

estudiá la *Manufacture d'Indienne*, visitá el *Lac de Thun*; escrigué les notes «*Mouée à la Source de l'Eau du Bain de Weissebourg*» «*De Lucerna à Zurich*», que feu al 17 de Novembre; al 18 á Baden; al 23 feu l'anada «*D' Baden á Schinznach*» pujant á la montaña de Habibonsg; *Lagesberg sur Baden à la rive gauche de la Limat* y després recorregué algunes agulles dels Alps. De sos resultats ja'n donarem compte en les planes esdivenidores. Per aquell mateix fi residí durant l'any 1824 per els banys de Baden, Schinznach y Petersbertg fent algunes excursions per llurs arrebals y si bé es veritat que'n Munich se despachá al 5 de Juny un passaport pera viatjar en Carles de Gimbernats, no obstant poch ús ne feu, car que al 30 de Septembre va dirigir una carta al Rey demanant un passaport per anar á París y Londres y demanat un *Brevet d'Inventions* de son ventatjós procediment termografich oferentni alguns exemplars per mostra, mes jo no sé de cert quant verificá eix viatge.

Després del 17 de Juriol fins al 7 d'Octubre ses observacions son molt deficientes, lo que s'explica perque ell s'anava agravant, com consta per el mateix diari que ell feya.... L'última d'aquestes notes es: «*30 au 4 Octobre—très mal.*»

## II

En Carles de Gimbernats tingué una afició gran á les ciencies naturals y en particular d'aquestes á la Geología, poguentse molt be afirmar qu'ell fou el primer geolech catalá, com no podia menys d'esser axí ja qu'ell s'encontrá á Anglaterra, quant exa ciencia comensá á gaudir d'una vida propia, axó es, quant importants naturalistes comensaren á separarse ab ses questions geològiques. Com aficionat naturalista al Maig de 1792 escrigué y enviá á Madrit unes instruccions pera arreglar un jardí botánich, que D. Joan Bahí, catedratic de Botánica en el

Reyal Col·legi de la Puríssima Concepció de Burgs, publicà en sos elements de la nomenclatura botànica impresos en Barcelona en l'any 1802 dedicats al mateix D. Carles.

En Agost feu la traducció d'un extens treball titulat: «*Ingenous*» «*Del alimento de las plantas y renovaci6n de los suelos*» que ve á esser com un tractat d'Agricultura; en eix treball se fa cita d'un altra obra seua publicada en anglés y traducida al francés: «*Experimentos sobre los vegetales*», de més de 200 planes.

De les excursions que feu al 1803 als Alps per manament del Rey d'Espanya n'escrigué: «*Produits naturels du Regne minéral*» quadern de 33 planes; «*Mes voyages minéralogiques*» que n'hi ha més de 30 planes; també escrigué «*Extracto de mis observaciones geológicas en la cordillera central de los Alpes durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre de 1803*»; se publicà á Madrit un «*Extracto de una carta dirigida por don Carlos á un amigo suyo sobre sus observaciones geológicas, hechas por Real Orden en la cordillera central de los Alpes durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre de 1803*» en quina tracta de la naturalesa y estructura de la cordillera dels Alps; y l'autor manifesta sos conexements de l'Historia Natural, com també son atreviment exposantse á grans perills per entre aquelles escabroses y espeterrants serralades, y tot en busca de datos positius sobre la construcció primitiva de nostre planeta. Empró sa obra capdal, suficient pera immortalizar á n'en Gimbernat es sa «*Relación geognóstica de los Alpes*»; exposició interessantíssima, y per desgracia inédita, escrita per el mateix Carles, de les observacions qu'ell feu, y per quines confirmá que'ls principis geonostichs de Werner se troban comprovats en els Alps, del mateix modo que en Sajonia, y que son conformes á la naturalea. No es de extranyar qu'ell seguís l'opinió de Werner, puig li devia esser mes simpátich, ja qu'ell havia begut en ses matexes fonts; axó no desfá lo molt fruyt que se'n seguí allavors de la lluyta entre l'escola

alemanya y escocesa, de quina se port dir nasqué la vera Geologia y aquells insignes geolechs, Cuvier, Brongniart, Lamark, Deshayes, Dufrenoy, Elie de Beaumont, Cordier, Prevost á França; Sowerby, Lyell, Delabeche y Murchisson á l'Anglaterra; Goldfuss, Münster, Humbold á Alemanya; Studer, Charpentier, Escher, Agassiz, Parre, etc., á Suissa; á Catalunya li podem posar á n'en Gimbernat á la devantera de una porció que l'han succehit fins avuy ab en Landerer, Almera, Vidal, Bofill y altres. Donchs be en aquell trevall si veu un esperit d'investigació gran, ab lo seu corresponent ordre, y no cal negar un profund conexement de la geologia práctica y estratificada; eix trevall; que te 33 planes de doble folio comensa axí: «El objeto del viaje que hize á los Alpes »en 1903 por Orden del Rey, fué el determinar la estructura »física de aquella cordillera, mediante las luces de la Geognosia perfeccionada por los descubrimientos de Wegner, poco conocidos en el tiempo en que Saussure escribió sus viajes. Habiendo recorrido los montes de la »Sajonia y de la Bohemia, en los cuales hizo Werner las »observaciones en que se funda su Filosofía Geognóstica, »la investigación de estructura de los Alpes no podía »menos de ser para mí una empresa de la mayor importancia, á fin de decidir si la doctrina del Profesor de »Preiberg, es conforme á la Naturaleza en general ó »adaptada únicamente á la del país en que tuvo origen.

»Aunque la escasez de tiempo no me ha permitido »recorrer sino los principales parajes de los Alpes, siendo »imposible examinar toda la cordillera en un verano, las »observaciones que he hecho en las montañas de Grindelwald, Grimsel, de San Gothardo, de Baveno, del »Simplon, del gran San Bernardo, y desde las agujas de »Chamouni, á la cima de la cordillera del Jura, me han »dado una idea bastante distinta de su estructura; y me »han demostrado que los principios geognósticos de Wer-

ner se hallan comprobados en los del Alpes del mismo modo que en Sajonia, y por consiguiente que son conformes á la naturaleza.

La exposició de mis observaciones en los siguientes *Planos Geognósticos* probará esta aserció..... segueix el treball, acabant ab un breu resum de ses observacions principals per exa serralada alpina y un hermós dibuix ab colors fet per el mateix Gimbernat del *Monte calcáreo, el Schon*.

Després també prengué una porció de datos y perfils geològichs de la Suissa, principalment de Zurich y de les montanyes d'Appenzel, en un treball *«Notas de Historia Natural de Suiza y de las Salinas de varios parajes»*.

En el any 1805 en el *«Semanario de Agricultura y Artes dirigido á los párrocos»*, tom XVII pag. 3 publicá una *«Noticia de algunos establecimientos existentes en Baviera para extinguir la mendiguez y socorrer á los indigentes, y principalmente de lo que tiene por objeto dedicar á la Agricultura á los niños desamparados»*. Conegut es ja el viatge á Tirol fet al 1806 de quin ja n' he citat son manuscrit més important, pro á més escrigué: *«Observaciones sobre la extremidad oriental de la cordillera de los Alpes»* entre altres de menys importancia.

Prova de la gran reputació que gosava es Gimbernat entre 'les homes sabis del extranger el que en 15 de Maig del 1809 Mr. Walbrad enviá una carta á n' en Carles pera que examinés, esperant sa aprobació, un treball d'Agricultura qu'ell havia compost, y aquí es conserva l'original que 'n la portada hi ha *«Esquisse d'un systeme de l'économie rurale par Louis Walbrad Medicus Conseillier de la Cour royale de Baviera, Professeur ordinaire publique de l'Université dite de Louis Maximilian, membre correspondant de l'Académie des Sciences royales de Baviere, et membre de plusieurs autres sociétés doctes, 1803»*.

Fins al 1817, poch escrigué referent á les aigues termals, mes al anar á Italia se publicá en el *«Allgemeine Zei-*



tung» del 7 y 19 d' Octubre un trevall «*Article sur le gas azote dans l' eau de Baden en défense de la découverte de Gimbernat.*» Sobre aqueix gas escrigué á Mr. *Jean Murray Professeur de Chimie et membre de la Société Royale de Londres*; pera demanar-li datos més concrets sobre el nou descobriment d' una combinació íntima del Azote y sofre, per lo que probablement el gas *hepatique* será el *Azote sulfurós* ab lo que anaren molt acordes, pro Mr. Vogel escrigué «Sur la non existence du gas Azote sulfuré dans les eaux d' Aix la Chapelle» lo que fou causa de posteriors análsis pera sa vera comprobació. Després al 4 de Febrer de 1819 en «*Le Giornale de Fisica, Chimica, Storia Naturale...* del Professore *Configliachi.*» Decada seconda, tom II, pág. 175 s' hi publicá l' article «*Notice sur une substance particuliere qu' on trouve près d' une source thermale d' Ischia et sur les vapeurs du Vésuve, extracté d' une lettre de Mr. Charles de Gimbernat à Mr. le Compte Moscati à Milan*» Aquesta qüestió se tracta en molts periódichs extrangerseixintne victoriós en Gimbernat, cam se pot veurer per un periódich d' Italia: «*Anunziamo con piacere una recente scoperta falta alle acque d' Aix dal Cav. de Gimbernat, gia noto all' Italia per le felici sue sperienze sulle acque sulfuree dei contorni di Napoli... Il dotto e laborioso sig. Dépine, direttore di quelle terme, secondó e riscontró tutte le esperienze del signon de Gimbernat.*»

En 1819 va remetre al professor Pictet de Ginebra son dictamen qui s' incerta en el cuadern del mes d' Abril de la Biblioteca Universal de Ciencies, belles lletres y arts qu' es publica en Ginebra explicant com pot verificarse un fenom singular que dona molt que pensar als naturalistes, y que presenta les tres grans columnes del temple de Serapis aprop de Napols, quines estan perpendiculars sobre ses bases y tenen una faxa de 6 peus d' alt, que n totes les columnes comensa á 10 peus sobre el sol del

temple, avuy enrumat y tota ella está acribillada d' un sens nombres de forats fets pel *Pholades* ó *Mitylus Lithofagus* avuy *Lithodomus lithofagus*. Aqueix dictamen l' hi enviá estant á Nàpols al 20 d' Abril ab el títol «*Notice sur les colonnes du Temple de Serapis, près de Naples, qui son percées jusque à une certaine hauteur par les vers marins ou les pholades; adressée au Prof. Pictet.*» Dona sa explicació en el sentit que no ha estat el sol del temple en el fons del mar sino qu' allí s' hi formá un llach en virtut dels aluvions que de les properes montanyes vingueren y que després exos han desaprescut dexant al exterior les runes del temple de Serapis, quina teoria avuy ja está desautorizada.

En el any 1821 fou admés en moltes academies per sos ultims treballs. Essent Secretari D. Raymond Muns de la «*Academia Nacional de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona*», se expedí el títol de *Socio correspondiente* en 25 de Juny de 1822 á favor d' En Carles de Gimbernat, qui havia sigut admés en la Junta celebrada en el 10 de Janer de 1821. Fou nomenat soci corresponent en «*L' Accademia dei Lincei*» de Ciències y arts en el 20 de Juriol, firmant el títol el Secretari D. Feliciá Scarpelini. Consta també per una nota feta en Roma al 1 d' Agost del 1821 en que dona compta de la sessió celebrada al 19 de Juriol pera l' obertura de les sessions publiques y en quina després de alguna noticia referent á la matexa diu: «*En esta sesión fué elegido por uno de los socios correspondientes de la Academia (Físico-Matemática en Roma) el español D. Carlos de Gimbernat cuyas investigaciones científicas en el Vesubio, en la sulfatara de Puzzuolo y en la isla de Yschia, han dado nuevos é importantes resultados entre los cuales son dignos de anotarse los siguientes: 1.º Los vapores de las lavas al salir del Volcán, contienen una gran cantidad de sal marina juntamente con muriato y sulfato de hierro, y á veces de cobre, siempre con exceso de ambos ácidos libres. 2.º En las fumarolas alrededor del*

cráter, los vapores son en unas de agua pura, destilada sin ácido, ni tierra ni sal alguna. En una de ellas estableció el Sr. Gimbernat una fuente que por más de 18 meses no cesó de dar *agua potable purísima* en medio de la región del fuego, en la cima del Vesubio no obstante la continuada actividad de aquel volcán arrojando en dicho tiempo lavas, piedras y cenizas. 3.º Otras fumarolas consisten en vapores impregnados de mucho ácido muriático, en el cual se hallan en solución gran cantidad de hierro, de soda, de alúmina y de cal. 4.º En el semi-extinto cráter de Puzzuolo, que Estrabón señaló con el nombre de *Forum Volcani*, conocido bajo el nombre de solfatara por la abundancia de azufre que hay en él, los vapores que salen de la tierra en inmensa cantidad, son absolutamente de los del Vesubio. No hay en ellos ni ácido muriático, ni soda, y consisten en una mezcla de agua con gas carbónico y mucho azufre volatilizado por el calórico, sin ser oxidado ó acidificado ni disuelto por el gas hidrógeno, como se había creído. 5.º En las aguas termales famosas de Yschia, además del gas ácido carbónico, se encuentran el gas *azótico* (que Gimbernat llama *zobgeno*), y una materia animal, análoga á la que este observador descubrió en las aguas de Baden cerca del Rhin en 1817: 6.º La cuestión relativa á los Piroxenos y á las Anfígenas cristalizadas en las lavas ha sido resuelta satisfactoriamente por los experimentos del Sr. Gimbernat, que pueden hallarse los elementos de las dos referidas substancias fundidas en la lava, y que se separan y cristalizan según que la pérdida del calórico se haga en circunstancias favorables á la cristalización. Comprimiendo fuertemente bajo de un volante dentro de moldes, y procurando que se enfríe lentamente la lava al salir del cráter, se obtienen innumerables anfígenas y algunos Piroxenos perfectamente cristalizados, mientras que no se encuentran ni las primeras ni las segundas en la misma

lava que corriento líquida al aire libre se enfría rápidamente y se consolida en forma de escoria por falta de compresión. Por el método indicado para comprimir y enfriar lentamente la lava, el Sr. Gimbernat ha formado en el Vesubio piedras que por su estructura compacta, por su dureza, por el pulido que son susceptibles de adquirir, y por los innumerables cristales blancos de Anfigena, sobre un fondo negro de Piroxeno, se parecen á ciertos pórfidos y granitos orientales».

D'aquests exemplars ni ha 13 á la Real Academia de Ciències y Arts de Barcelona. Després en el Museu del Seminari conciliar n' hi trovídols.

Donchs be, exos invents li merexeren qu' al 19 de Juliol de 1821 fos nombrat soci corresponsal de la academia matemática «Dei Lincei»; que se'n parlés á la sessió celebrada en el 23 de Febrer de 1838 en la Real Academia de Ciències y Arts de Barcelona al fer la nota relativa als descobriments de'n Gimbernat. Y que al 4 de Janer de 1822 se l' hi comunicá que se l' incluríria entre les llistes de MEMBRES EXTRANGERS de la Societat Geològica, á lá que contesta desde Florencia á Mr. Henry Heuland allavors secretari, y aqueix al 14 l' hi envía el títol y impresos de la Societat «*The Geological Society*». Ne fou soci al 1824.

En el 12 de Juny de 1822 publicá en Italia un follet de 24 planes titulat «Progetto per migliorare le sorgenti termali di monti Catini in Toscana. Riflessioni intorno ai vantaggi che risulterebbero dal conprire le sorgenti termali de Monti Catini.»

De l' excursió al Mont-Blanch estudiá les gèleres, els nureus y l' estratificació y abaix á la Vall de Chamoni hi recullí una porció de plantes; encar se'n conservan més d' un centenar de plantes recullides y classificades per en Gimbernat dels Alps, també una au entre papers, y ademés un sens nombre de perfils, entre quins hi ha una vista

del Mont-Blanch y ses montanyes, entre exa cordillera y el llach de Ginebra, presa desde 'l Jura redera Wyon; un altre titulat «*Gisement du Gypse à Villeneuve. Lac-Léman.*» Ne publicá una llist de 84 classes dels minerals y roques qu' hi trová «*Catálogo de la nouvelle collection du Mont-Blanch.*»

Consta en un trevall sobre les aigues d' Aix titulat «*Observations sur la matière animale des Eaux d' Aix en Savoie*» que hi feu estudis analitichs en 1822 puig «*Le résultat de mes operations sur les eaux d' Aix en Savoie en 1822 est encore plus important que tous ceux qu' on a obtenu ailleurs en ce genre; car les principes animaux s' y trouvent abondants que j' ai vu se former instantanément substances absolument semblables à certaines parties qui composent les animaux.*» Ab les notes de son viatge á Florencia hi ha una porció de datos estratigrafichs y minerologichs; á més que cita una caliça ab *ammonites* qu' ell fa pertanyer al Jurassich.

Al comensar el 1823 feu més experiments á les aigues d' Aix que foren comprobats y aprovats per els Drs. Despine y Vidal, eix parle també d' un terremoto qu' hi hagué á Aix el 19 de Febrer. Escrigué més tart en Gimbernat: «*Note des mines dans le Canton de Valais,*» que son unes mines d' or, plata, ferre, antracita, etc.

Dels viatges que feu en Carles de Gimbernat al 1823 per Suïssa n' escrigué una porció de notetes molt importants entre quines hi ha: «*Vues géologiques depuis la cime du Rigi.*» En exes descriu les montanyes d' Appenzet y de Wallensee, ab les alsades de tots los turons sobre el nivell del mar, «*Lac de Lucerne*» «*Valle de Grindelwald y sos glaciars;*» «*Nota mineralógica de lo que se encuentra en las montañas del Jura.*» «*Val du Rhin.*» «*Section du Jura pour le passage de l' Aar après sa jonction avec la Reuss et la Sunmach*» «*Gissebeftuhe.*» etc...

En el 28 de Juriol de 1824 se va admetre com á soci honorari á la «*Societas Naturae Scrutatorum Helveticorum*» quin

titol *Datum Scaphusias Helvetorum* fou firmat per el President Joannes Conradus Fischer y el Secretari Joannes Ludovicus Peyer.

Hi ha una serie de manuscrits referents al invent de'n Carles de Gimbernata anomenat *Procediment Termografich*. D'aqueix nou procediment ni hi hauria per ferne un extens treball, mes jo en eix capitol ne parlaré incidentalment; car si be el descobrí fent anàlisis ab les aigues termals, no obstant resulta esser industrial. Al 1824 feu una prova respecte diferents sals metáliques, sotmeses á l'influencia dels acits de les aigues termals y vegent que prenian diferents coloracions segons les sals, allavors ell empapá peçes de tela ab aquelles sals, baix diferents dibuxos, y posades á la influencia de les aigues termals allavors quedaren les teles colorejades segons les sals; método sensill y relativament economich pera tenyir tota classe de robes; ja qu' es conserva encara una serie de richs y variats estampts, de tots colors, de tela, seda, llana, pells, y fins les palles. Un dels exemplars qu' es conserva fou exposat per son germá á l'influencia de les aigues termals de Vernet al cap de 20 anys, y no obstant reixi la coloració lo que prova més el valor del *procediment termográfich Gimbernata*.

Al 7 de Març de 1825 s' expedí un titol nombrant soci corresponent de «Die Naturforschende Gesellschaft, des Kantons Aargau» essent firmat per el President Gnuiwris Wgoleles.

De la Societat de Ciències Físiques de Ginebra consta lo que segueix: Notice sur la découverte du Sulfate de Soude cristallisée dans le Canton de l'Aargovie. Lue à la Société de Sciences Physiques de Genève le 15 Septembre 1825 par Mr. de Gimbernart... Le sulfate de soude que j'ai l'honneur de présenter á la Société des Sciences Physiques de Genève pour être conservé au Musée d'Histoire Naturelle de cette ville provient du gypse qu'on

exploite par deux galeries à un quart de lieue de Muhli-  
gen, au bord gauche de la Reuss, dans le canton d'Aar-  
govie» y ademés l'análisis que ab sa ajuda feren  
Mr. Prey quimichs d'Aaran, de Viguet, farmaceutich de  
Ginebra. Per lo que fou apreciat aquest descobriment  
mineralógich.

Al 1827 feu alguns escrits geloogichs relatius al Canton  
do Waud essent els principals «Rapport des essais chimi-  
ques faites par Mr. Gimbernat les 6<sup>e</sup> à 7<sup>e</sup> Octobre 1827,  
sur l'eau minérale dont la Source est située au pied de  
la montagne nommée la Burtinière près de l'extrémité  
S. O. de la Vallée du Lac de Joux et à  $\frac{3}{4}$  de lieue du  
Brassus»; «Stratification au bord du Lac de Genève entre  
Chillon y Weittan», etc.

Aquí ja comensan á mancar els conreus de Ciencies  
naturals y si be es veritat qu' escrigué quelcom, no obs-  
tant eran trevalls d'estudis anteriors. Axí se trovan bo-  
rradors de papers dirigits al 1828 á Mr. Venets pera  
l'Asamblea de Naturalistas de S. Bernardo»; després  
quant fou á Plombieres al 1831 feu una porció d'análisis  
d'aquelles aigues, com també de les de Yverdum entre  
altres; y per últim n'hi una altra feta al 14 d'Abril de 1833  
en el que s'trova lo següent, que denota quedan terminats  
tots los trevalls del malaguanyat Carles de Gimbernat:  
«Penséez vous, Monsieur, qu'on puisse trouver un  
Libraire à Londres qui voulut acheter mes *Cartes Géologi-  
ques de la Suisse*, à savoir, une qui est le plan général de  
sa surface, et cinq autres de Profils ou Sections? J'ai  
dépensé plus de 12.000 francs pour ce travail qui n'est  
pas publié parce que j'ai fait *Naufrage* avec la glorieuse  
Espagne, et les moyens me manquent pour l'impression.  
Je crois vous avoir montré à Naples une épreuve de la  
Carte ou plan de la Suisse et d'une autre de Tirol. Dans  
mes voyages en Suisse depuis notre séparation j'ai per-  
fectionné la première. La grand malheur d'une maladie

douloureuse qui depuis trois ans m'a rendu incapable de tant travail de tête m'a empêché de finir la rédaction de mes observations».

Entregá sa ánima al Jutge etern pera merexer l'equitativa recompensa de sos innombrables trevalls, aqueix incansable excursionista, insigne naturalista, intelligent metge y filosoph cristiá en Bagneres de Bigorra, en els alts Pirineus francesos el 12 d' Octubre de 1834, oblidat per l'humanitat, allunyat de son benvolgut germá, demés familia y amichs, encar que D. Joseph Lugo íntim amich seu no l' dexá may; ab tot el cuydado y zel donable vetllá per el seu aymat Carles de Gimbernat.

Avans de terminar no puch menys de fer constar els actes meritoris que feu el germá de D. Garles de Gimbernat, en Agusti de Gimbernat: qui recorregué totes les capitals de que tenia conexement haveri dexat en Carles paquets de manuscrits, exemplars mineralogichs pera ferne entrega á la Biblioteca Episcopal catalana qu' avuy es en el Seminari Conciliar de Barcelona, pera que quedessin perpetuats els trevalls de son germá al encempt qu' es'comprometí á ferne la traducció de les obres més principals ordenantho lo més posible, com veritablement ho feu axis. «Única falta que en 38 años de buenos servicios cometió equivocadamente. Tanto rigor con un viejo de 67 años de edad le exime de la obligación que había contraído en arreglar y traducir los manuscritos científicos de su hermano D. Carlos»; lo que nosaltres no podem menys que deplorar ja que millor qu' ell no hi havia ningú qu' ho pogués fer. També feu entrega del bust d' en Carles ab un manumcrit essent el que presideix el Museu del Seminari Conciliar de Barcelona, y qu' es segons l' adjunt grabat (lám. 14).

Aprofitant l' ocasió dech fer constar mon agrahiment envers aquelles persones qu' han contribuít á facilitar-me



datos pera fer reixir al malaguanyat Carles de Gimbernat. En primer lloch al Dr. D. Joan Codina Prefecte d' Estudis del Seminari, qui essent bibliotecari quant trasladaren y destaparen les caxes de la Biblioteca Episcopal Catalana y ell apreciant á primer cop de vista el valor d' aquests manuscrits els posá degudament en carpetes, anumerades y catalogades segons el titols dels paquets que feu en Agustí; també hi trová un paquet d' impresos, que jo no he pogut veurer encar; ab exa disposició ja no 's perderan y en podem donar mercés al Dr. Codina. També á mon benvolgut mestre, el Canonge Dr. Almera, President de l' Academia de Ciencies y Arts de Barcelona; á Mossen Font y Sagué, al Dr. Joan Bassol, al Sr. Secretari de la Reyal Academia de Medicina, y en ff á totes aquelles persones que his han contribuít comunicantme noves y aclarantme conceptes. De lo que també ne restará sumament agrahida nostra benvolguda Patria Catalunya per haver fet conixer á un de sos fills més actius y sabis, y tal volta procuraré que tols els escampats trevalls puguin aclapararse, pera axis els esdevenidors conixer mellor la personalitat del catalá en Carles de Gimbernat.

*Marian Faura y Sans.*

*Barcelona 3 de Maig de 1907.*



## EL NATURALISTA TERMEYER

(NOTICIAS BIOGRÁFICAS)

**L**os laudables propósitos con que la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales conmemora el segundo centenario del nacimiento de Linneo, nos estimulan para dar á conocer algunas noticias del merittísimo y casi olvidado Naturalista español D. Ramón María de Termeyer, sacadas de documentos inéditos custodiados en el importante archivo de la Embajada de España cerca de la Santa Sede.

Nació en Cádiz hácia 1740. <sup>(1)</sup> Entró á formar parte de la Compañía de Jesús, y fué misionero en América, <sup>(2)</sup> viniendo á Italia cuando el extrañamiento de los Regulares de los dominios de España, como tantos otros que, en gran número, se establecieron en las diferentes Legaciones de los Estados pontificios.

(1) "Alistam.<sup>to</sup> y Filiaciones de todos los individuos de la extinguida „Compañía que residen en las Legacion.<sup>s</sup> de Urbino, y Ravena....., de fecha 1.º Julio 1774: "Ciudad de Faenza..... 149. D.<sup>o</sup> Ramon Maria de Termeyer Sacerd.<sup>te</sup> de edad de 34 a.<sup>s</sup> Alto de estatura, Color blanco, Pelo „castaño, nat.<sup>l</sup> de la Ciud.<sup>d</sup> y Obisp.<sup>do</sup> de Cadiz.,

(2) El P. Sommervogel (*Biblioth. de la Compagnie de J.—T. VII, Bruxelles: 1896*) cita, en duda, que fuera *missionnaire au Brésil* (?), y adiciona que no ha encontrado el nombre de Termeyer en los catálogos de jesuitas de las provincias de América. Nosotros podemos aducir dos testimonios auténticos de la permanencia del P. Termeyer en aquellas regiones: uno, la lista de los "Ex-Jesuitas, q. se pagan por el Thes.<sup>o</sup> de Genova... en el último trimestre de 1782, en que consta: "Provincia del Paraguai.—Sacerdotes.—..... D.<sup>o</sup> Ramón M.<sup>a</sup> de Termeyer residente en Milan,—y otro la disertación de Termeyer *su l' Anguilla Tremante*, que contiene sus experiencias en clases de anguilla descubiertas por él en el río *Saladillo*.

De Faenza, en cuyo departamento tenía fijada su residencia, pasó Termeyer á la Lombardía austriaca, á principios de 1779, con licencia del Duque de Grimaldi, Ministro en Roma, merced á la influencia del Conde Firmián, Ministro Imperial. (1)

Edificante por sus costumbres, aplicado al estudio, estimado y protegido por el Gobierno y personas de distinción, pero pobre y sin más subsidio que su corta pensión exjesuítica, vivió por varios años en Milán. (2) Allí escribió interesantes disertaciones (3) que, dadas á la imprenta, le

(1) Cartas de Firmián á Grimaldi, Milán 17 Febrero 1779; de Grimaldi á Firmián (minuta), Roma 27 Febrero; de los Comisarios Reales Laforcada y Grecco, Bolonia 13 Marzo; de Grecco á Azara, Bolonia 14 Junio 1788, y memorial de Termeyer á Azara, Milán 1 Mayo 1779.

(2) Carta de Grecco á Azara, Bolonia 14 Junio 1788.

(3) En una "Lista de los Libros compuestos por varios Ex-Jesuítas „Españoles...“ remitida en 17 Febrero 1787 por el Comisario Grecco á Azara, consta: "Termeier D. Ramon M.ª: Un tomo en 4.º grande con „varias Dissertaciones. 1.ª: Della efficacia d'un Alessifarmaco contro il „veleno della vipera.—2.ª: Memoria per servire alla compiuta storia d'un „insetto aquatico conosciuto dai naturalisti sotto il nome di Pulce acquatico. „lo.—3.ª: Maniera di conservare le uova fresche ad uso principalmente dei „lunghi viaggi sul mare.—4.ª: Osservazioni sul utile che puo ricavarsi dalla „seta dei Ragni, paragonato col vantaggio, che ricavasi dalla seta dei folli- „celli.—5.ª: Sperienze, e riflessioni, che fanno conghieturare, che l' intor- „mento cagionato dalla Torpedine non venga dalla medesima causa che la „scossa provegnente dal aparato elettrico.—6.ª: Lettera dal medesimo „Autore al Sig.† Co: Paolo Odescalco su due Insetti non conosciuti dai „Naturalisti.—7.ª: Sperienze del medesimo Autore su l' Anguilla tremante. „Se remitieron el 18 de Enero de 87.„

No comprendiendo la trascrita nota todos los trabajos publicados por Termeyer, y siendo deficientes las ilustraciones bibliográficas del P. Somervogel (*Biblioth. de la Comp. de J.*), y aún más las de los PP. Backer (*Biblioth. descript. de la Comp. de J.*), creemos oportuno hacer aquí la enumeración de las disertaciones ó memorias, del ilustre naturalista, que hemos examinado ó de que tenemos noticia.

1. "Osservazioni sull' utile che puó ricavarasi dalla Seta de' Ragni paragonato col vantaggio che ricavasi dalla seta de' Filugelli. Del Signor Ab. Raimondo Maria de Thermeyer.—Esta disertación, publicada en la colección de *Opuscoli scelte sulle scienze e sulle arti, T. I, Milano, 1778*, es un compendio de la que vió la luz en el vol. XXXI de la *Scelta d' Opuscoli interessanti*.

hicieron célebre, valiéndole su ingreso en la Academia Real Agraria de Turín, un premio de la Sociedad Patriótica de Milán consistente en una *medalla de oro del valor de veinticuatro Zequines*, y el ofrecimiento de un *empleo y renta en el Museo Imperial de Pavia, que no admitió por motivos particulares.* (1)

Detenidas experiencias practicadas acerca de las propiedades de la *pedra cobra* contra el veneno de las víboras),

2. "Memoria per servire alla compiuta storia d'un insecto acquatico conosciuto dai naturalisti sotto il nome di Pulce acquaiole.,"—La colección de *Opuscoli scelti, T. I*, publica las *Reflessioni sulla Memoria del Sig. Abate Raimondo Maria de Termeyer sopra il Pulce Acquaiole inserita nel volume XXVIII, della Scelta di Opuscoli Interessanti nelle quali si espone la meravigliosa fabbrica d' economia di questo Animalletto. Del Signor Filippo Cavallini Napoletano.*—Termeyer, con detalladas observaciones, puso en claro la propiedad de ser *hermafrodita* el *Pulce Acquaiole*.

3. "Maniera di conservare le uova fresche ad uso principalmente de unghi viaggi sul mare. Del Signor Ab. R. M. De Termeyer.,"—Disertación publicada en *Opuscoli scelti, T. I*.

4. "Memoria sull' efficacia d' un Alessifarmaco contro il veleno della Vipera. Del Signor Ab. R. M. de Termeyer.,"—Dada á luz en la colección y tomo citados.

5. "Esperienze del Sig. Abate Raimondo Maria de Termeyer, su l' Anguilla Tremante. Estratte da una Disertazione inserita nel Tomo VIII della *Raccolta Ferrarese degli Opuscoli scientifici, e letterarj.*,"—Estas experiencias que, como hemos dicho, son prueba evidente de que Termeyer residió en la América Meridional, las publicó en *Opuscoli scelti, T. IV, 1781*.

6. "Lettera del Sig. Ab. D. Raimondo Maria de Termeyer al Sig. Conte Marco Paolo Odescalco... sue due Insetti non conosciuti finora dai Naturalisti.,"—*Opuscoli scelti T. IV*, con láminas.

7. "Sperienze, e riflessioni, che fanno conghieturare, che l'intormento cagionato dalla Torpedine non venga dalla medesima causa che la scossa provegnente del aparato elettrico.,"

8. Disertación sobre cuestiones relativas al Tucumán, impresa en las *Memorie erudite, Milano, 1770.*—Los PP. Backer (III, 1060) dicen que el P. Sánchez en la parte cuarta de su obra mss. titulada *Paraguay natural illustrada*, se ocupa de esta disertación.

9. "De utilitate serici bombycini.," El P. Sommervogel la cita como publicada en *Opuscoli sulle scienze e arti: Milano, 1778-93*.

10. Carta á Hervás, de Milán 10 Enero 1781.—La cita el P. Sommervogel, publicada en *Idea dell' Universo, T. XVII, p. 40*, con noticias acerca de la lengua *Nocobí*.

(1) Cartas del Comisario Grecco á Azara, fechadas en Bolonia á 14 Junio 1788 y 29 Enero 1791. (*Arch. cit.*)

dieron por resultado una de sus publicaciones. Otra, relativa al cultivo de la tela de araña, fué producto de increíbles trabajos y dispendios: con la cría de estos animalitos, y haciendo hilar sus delicadas telas, llegó á conseguir la fabricación de un par de medias rarísimas, que *por la singularidad de la materia hace que sean una pieza preciosa de la Ystoria natural, admiradas de los maiores personajes, y personas amadoras de esta ciencia.* (1)

Pero nada caracteriza á Termeyer, como su dominio en el ramo entomológico, probado con su famosa colección de insectos, acaso la más numerosa y mejor conservada de aquel tiempo. Los estudios que de las ciencias naturales realizara en España, fueron la base del perfeccionamiento que en Italia adquirió, con la cooperación de su parienta doña Lucrecia Rasponi; y animado por el éxito obtenido en la conservación de los insectos en un principio objeto de su curiosidad ó estudio, decidióse á la formación de un Museo, que en 1786 constaba de veintiocho cuadros, fruto de doce años de constantes fatigas y trabajos, visitado por nacionales y extranjeros que exprofeso acudían, para ilustrarse, á la residencia de Termeyer en Milán. (2)

Rechazando las proposiciones muy ventajosas que le hicieran para la adquisición de su Museo, ambicionaba Termeyer, solamente, que el Rey Carlos III lo aceptase como oferta para el Real Museo, y por la importancia que

(1) Cartas de Grecco citadas, de 14 Junio 1788 y 29 Enero 1791.

Termeyer rehusó aceptar las proposiciones repetidas que le hicieran la Emperatriz de Rusia, el Rey de Nápoles y la Archiduquesa Gobernadora de Milán para conseguir las medias de seda de araña, excusándose siempre con que las reservaba *para el Rey*; y efectivamente, *puestas en una caja con todo aseo y decencia, acompañadas de un memorial para S. M.*, fueron por el Ministro Azara enviadas, en Junio de 1788, á su alto destino, en unión también de un tomo con las obras de Termeyer y copia de una nota *sobre el modo de manejar las medias para que no padezcan*, por mediación del Conde de Floridablanca. (Cartas de Grecco á Azara, Bolonia 14 Junio 1788) y de Azara á Floridablanca (minuta), Roma 25 Junio.

(2) Memorial de Termeyer á Azara: Milán 22 Septiembre 1786.

tiene el Memorial, todo autógrafo, en que solicitaba la protección de don José Nicolás de Azara, entonces Ministro de España en Roma, lleno de curiosos detalles, lo transcribimos, literalmente, y reproducimos. Dice así:

Excelentísimo Señor.

**I**ntero me da como justicia encarecidamente a V. E. que tenga tanta bondad de ordenarme, por una Carta más larga, y tal vez tan molesta, o quan tolo el tiempo será corto, por las múltiples y serias incumbencias del social que, que son dignamente ocupado.

**D**e muchos años a esta parte, y me halla en Italia, en Compenio de una particular, me asiqui encuentro accidentalmente, habiendo Dios querido, he procurado adquirir a aquella Ciudad unos principios de una apoplejía, libro que, que meo dicho me ha sido ya, y que meo que he comprado para deberse los conocimientos malacólicos de un género, que la casa patria, su sede Compendio de la historia natural. Visto, como esta es en los diversos ramos, no menos que deficiencia de la perfecta adquisición, para quien como a mi, he- han todas las medidas, que se necesitan, me he limitado al solo ramo que mira a la historia, lego, y historia de los insectos. La serpiente, que me causaba la simple lectura de los Naturalis- tas en las admirables manuales de este género, así, por el camino de los hombres, el pro- mero, me acordaba de tal modo, en verificar algunas de sus degeneraciones, que nada he per- dendo, según mi utilidad, para llevar en gran parte, al fin, que me ha sido propuesto. He- lo que se da tal qual gracia en varios Memorias, o Disertaciones, que he dado a la Je- rusalem, aquí en Milan.

**E**n estas Memorias, y gracias, a vista siempre de una profesión naturalmente curio- sa, como se dice, me parece, se ha manifestado, indicada a diversos o a esta parte de la historia natural, y también juntamente conmigo diversidad de insectos, y de este modo, así, se ha advertido ella, la he formada una débil, y sencilla de conclusiones, y raras, y de- bido gracias, por ser valeroso a las de su fin.

**S**iendo, pues, fácil de dudar, si yo me he regalado varias veces, y no se ha, por decirlo así, fuera por delante de los ojos, me determinando al principio de se conformando aquellos defectos, que habían formado de objeto a un estudio, o a una curiosidad, para, recordarme así me ha- blamente, en el libro, que la Naturaleza me presentaba, al aquellas degeneraciones de las de me- jor atención, y memoria. El desear, después de un año, sin que me dejase de mis ojos, para comprender, y explicar solamente a la formación de un Insecto, que produce algún dia, que de los más, y más, en que se ven.

**E**l que al presente, ahora me deviene, y que se toda me delicia así, compuesto de veinte, y ocho hojas, con unas, o cuadros de gran elegancia, y convenientes, el qual sirve no solo de una va- ra admiración, a todos quantos lo han visto, y ven aquí en Milan, sino tambien, que se lo que mas me interesa de instrucción, y de estudio a los inteligentes extranjeros, sin de lo que he conseguido, que me han hecho el honor de venir en un viaje a mi casa, a contemplarla. Lo que he conseguido, que se le compo, no ya sólo de este modo, sino que un me de tal modo, he debido estas, un modo a mas otras facultades, para beneficiarme, ya en una, ya en otra de aquellos fines propios de recogerlos, como es primero las inmensas fatigas, y gastos en- tado, que me he debido sufrir en ganarlo, y ya, por muchos, por el modo, por el número, por el, y por largo, un tiempo bastante de mi del arte, lo doy a la universalidad, y a las ciencias de los Insectos.

**S**iendo, finalmente, por los males proporcionados se obine a fin, y utilidad. Todas las fati- gas, y demás gastos, sirven a un Naturalista de consolar su memoria. Especionalmente, si me- jor, en algún modo, por mas feliz de otros muchos, a quienes tales fatigas, quando proporcionadas, no han podido formar una colección semejante a la mía; no diré, por el he- cho, que se aprenda, no por el orden, que la dispone, sino por la cantidad de Insectos, que la componen, y todos confiadamente al natural.

**Se** da, por lo que se, no yo he, en un tiempo, una colección completa, de una clase de Insectos, ni menos de toda una de la Lombardia Italiana, o era mi intención, sin: darvi podido gloriarne de este género, atendida mi insignificancia, y continua opor-

«Excelentissimo Señor.

Ante todas cosas suplico encarecidamente a Vrâ Exc.<sup>a</sup> que tenga tanta bondad de perdonarme por una Carta tan largâ, y tal vez tan molesta, a quien todo el tiempo será corto por las multiplicadas, y serias incumbencias del puesto, que tan dignamente ocupa.

De muchos años a esta parte, q. me hallo en Italia, en compañía de una parienta mia, q. aqui encontré accidentalmente, llamada D.<sup>na</sup> Lucrecia Rasponi, he procurado cultivar aquellas Ciencias cuyos principios traxe aprendidos de ñra España. Entre estas, aquella, que mas gusto me ha hecho probar, y que mas util he creydo para deterrar los pensamientos melancolicos de un pobre exule de su patria, ha sido constantem.<sup>te</sup> la historia natural. Vasta, como esta es en sus diversos ramos, no menos que dificil de su perfecta adquisicion, para quien, como a mi, faltan todos los medios, que se necesitan, me he limitado al solo ramo que mira a la Entomologia, o historia de los Insectos. La sorpresa, que me causaba la simple letura de los Naturalistas, en las admirables maniobras de estos pequeños, por el comun de los hombres, despreciados, me encendió de tal modo en verificar algunas de sus experiencias, que nada he perdonado, segun mi posibilidad, para llegar en gran parte al fin, que me habia propuesto; de lo que he dado tal qual prueba en varias Memorias, o Dissertaciones, que he dado a la estampa aqui en Milan.

Este assiduo estudio theorico, y practico, a vista siempre de una persona naturalmente curiosa, como es dicha mi parienta, la ha insensiblemente inducido a aplicarse a esta parte de historia natural, cultivando juntamente conmigo diversidad de Insectos, y de este modo casi sin advertirlo Ella, la he formado una discipula, proveida de conocimientos, y noticias cientificas practicas, no tan vulgares a las de su sexo.

Siendo, pues, facil de olvidar, lo q. no se repite varias veces, y no se tiene, por decirlo assi, siempre delante de los ojos, nos determinamos al principio de ir conservando aquellos Insectos, que habian servido de objeto o a ñro estudio, o a ñra curiosidad, para recordarnos assi mas facilmente en el libro, que la Naturaleza nos presentaba, de aquellas observaciones dignas de mayor atencion, y retentiva. Al observar, despues de un año un pequeño Ensayo de nuestras pesquisas en la coleccion de algunos de estos preciosos animales, nos fué poco a poco animando para emprender, y pensar seriamente a la formacion de un

Museo, que pudiesse algun dia ser de los mas respetables en este genero.

El que al presente adorna mi gavinete, y que es toda mi delicia está compuesto de veinte y ochobellas cornices, o quadros de grandeza conveniente, el qual sirve no solo de una vaga admiracion a todos quantos lo han visto, y vén aqui en Milan, sino tambien (y es lo que mas interessa) de instruccion, y de estudio á los inteligentes Extrangeros, aún de caracter distinguido, que me han hecho el honor de venir ex professo a mi casa a contemplarlo. La coleccion, que lo compone es yá fatiga de casi doce años. Lo que en tan dilatado tiempo he debido gastar, en medio a mis cortas facultades, para transportarme yá en uno, yá en otro de aquellos sitios propios de recogerlos, como asimismo las immensas fatigas, y peligros en todo genero, que hemos debido sufrir mi parienta, y yo, por montañas, por collados, por llanuras, por rios, y por lagos, en tiempo siempre de un Sol ardiente, lo dejo a la circumspecta consideracion de Vra Exc.<sup>a</sup>

Quando finalmente por los medios proporcionados se obtiene el fin pretendido, todas las fatigas, y desastres passados, sirven á un Naturalista de consuelo su memoria. Effectivamente Yo me glorio en algun modo por mas feliz de otros muchos, a quienes iguales fatigas, guardada proporcion, no han podido formarle una coleccion semejante á la mia; no diré por el luxo, con que esplende, no por el orden, que la distingue, sino por la cantidad de Insectos, que la enriquece, todos conservados al natural.

He dicho *por la cantidad*. No pretendo q. por esto se entienda una colleccion completa de toda clase de Insectos: ni menos de todos los de la Lombardia Austriaca, q. era mi principal mira. Havré podido gloriarme de esto segundo, atendida mi infatigable, y continua aplicacion, mi robusta salud, mi passion insaciable, si mis facultades, o si la proteccion de un Principe, o de un gran personaje (como me dicen varias veces los Italianos), huviesse fomentado, protegido mis deseos, y gastado lo necessario a tan ardua empresa. Mi animo está aún dispuesto, y podria lisonjearme, que un tal Señor, si huviesse passion por estas Ciencias, quedaria bien recompensado, por la rica adquisicion, q. conseguiria de mis fatigas.

He dicho tambien *conservados al natural*. Vra Exc.<sup>a</sup> havrá visto Museos de este genero en essa inclyta Corte Romana; a lo menos yo he visto, y examinado varios en diversas partes de Italia. De ordinario la mayor parte de los Insectos, que los componen estan encerrados hermetica-



mente entre dos crystales proporcionados al Insecto. De aqui es, q. necessariamente el animal encerrado estando mui estrecho, se vé mui desfigurado, contrahecho, y por decirlo en una palabra, no tal qual es, y existe en la Naturaleza. Un tal Museo es á las veces deleytable a la vista, por una cierta bella aparente disposicion, o colocacion caprichosa: pero Exc.<sup>mo</sup> Señor a la vista, quiero decir, de los q. no estan en el hecho en question, y que no comprehenden, que aquellas pocas partes ó que faltan,

cion, no resulta salud, ni pueden inferirse, si más facilidad, ó si la protección de un Principe, ó de un gran patronage (como me dicen varias veces los Italianos) fluxu, fontante, y pido más defectos, y quédase la necesidad a tan ardua empresa. Me animo en un discurso, y digo: por la rica adquisicion, el consorcio de que hablo.

La dicha herencia comprehendida de natural. Una tal cosa habra visto el Señor de que genero en que incluye este problema; a lo menos ya he visto, y recordado varios en diversas partes de Italia: con dos crystales proporcionados al insecto. De aqui es, q. necessariamente el animal encerrado queda mui estrecho, y se vé mui desfigurado, contrahecho, y por decirlo en una palabra, no tal qual es, y existe en la Naturaleza. Un tal Museo es á las veces deleytable a la vista, por una cierta bella aparente disposicion, o colocacion caprichosa: pero Exc.<sup>mo</sup> Señor a la vista, quiero decir, de los q. no estan en el hecho en question, y que no comprehenden, que aquellas pocas partes ó que faltan, ó que son rotas, ó que en otra manera se alteraban de la propia, y que las dice el Señor de la Naturaleza, son particularmente aquellas que corresponden al Insecto, y forma la herencia, ó de una clase, ó de un genero, ó finalmente de una especie distinta.

De esto son Museo, en algunos los defectos se ven rotos, y el natural. Pero a por incienso de aquellas a cuya inspeccion y estudio se han consagrado, ó por no haberlos, que aquellos generos de los medios de preservar a su ruina, les dejan ir a la disipacion, y así les ha de perderse más y de haber su culpa, sin formar buena colección de las maravillosas cosas, y para mostrar que basta a su principal una colección de este genero, la más detallada, y de lo que conviene en un solo continente de un objeto, y de los tales Naturales.

El mio Museo hara con un libro, y una dos, corresponden a natural, consorcio en todas sus partes. Dico los defectos se observan en el corresponden a natural, consorcio en todas sus partes. Pero el momento, y por consiguiente no se ve en el que estoy, y se verá nada equívoco en la primera inspeccion de lo que yo quiero yo dar a entender a un tal, que consigo en mi efecto basta. El consorcio en el efecto que abraja los siguientes: depende de algunos puntos sobre los cuales, que después de haber justificado millares de defectos, y no pocas veces, lo mejor es de haberse visto una vez, como obligado a verlo de ellos, pero por unívoco, que otro solo puede naturalmente para hacer honor a un objeto, en medio de lo que se ve.

Entra a si me parece convenientes en algunos, ó primera, las proposiciones bien ventajosas, y una de una vez, y me han dicho, en caso de querer empobrecerme de un Museo, que el espíritu de adquisicion de la Universidad de Italia, sin embargo de ser un Museo, y de haberlo, o no, me ha visto de presentarme un museo con un objeto en un Museo de la Universidad de Pisa, que yo he visto en un museo, que naturalmente me interesa, y de todo puede ser un objeto.

Muchos de estos motivos, que a ninguno se me ocurre, ni tampoco me alcanza a revelar a un Museo, que por lo que después dice, Italianos mayormente a consorcio, dentro de mi ánimo, al leer el libro me formo una idea, en una galería Italiana en el pueblo de Madrid, como de la Universidad de Italia, o aquella que yo tengo colección de Italia, sin embargo de ser un Museo, y de haberlo, o no, me ha visto de presentarme un museo con un objeto en un Museo de la Universidad de Pisa, que yo he visto en un museo, que naturalmente me interesa, y de todo puede ser un objeto.

Faximile del Memorial de Fermejer á Asara: Milan 22 Sept. 1786.—Pág. 2.

o que son rotas, o que en otra manera lo alontanán (1) de la figura, que les dió el Autor de la Naturaleza, son puntualmente aquellas que caracterizan el Insecto, y forma la diferencia o de una Clase, o de un Genero, o finalmente de una Especie distinta.

He visto otros Museos, en quienes los Insectos es veen enteros, y al natural. Pero o por incuria de aquellos a cuya inspeccion, y custodia se han confiado; o por no estudiar, o no experimentar los medios de precaver a su ruina, los dexan ir á la desesperada, y assi los he observado mucha parte de ellos, reducidos en polvo, contentandose sus inspectores de una superficial cura, (2) y de tirar (3) su sueldo, sin formar jamás escrupulo de las inmensas fatigas, y gastos indecibles, que cuesta a su principal una coleccion de esta suerte, la mas delicada, y dificil de conservar sin un ojo continuo de un fisico, y de un vigilante Naturalista.

El mio Museo tiene con ventaja estas dos prerogativas tan estimables a los Naturalistas de profesion. Todos los Insectos se observan en él conservados al natural, completos en todas sus partes minimas, y por consiguiente, no se vé en él este polvo, q. es señal nada equívoca de su proxima aniquilacion. Ni por esto quiero yo dar a entender a Vra Exc.<sup>a</sup> que conserve en mis secretos uno peculiar para mantenerlos siempre en su primitivo ser, no; son cosas caducas, y esto basta. El conservarlos en el estado que arriba he insinuado, depende de la vigilancia que mi parienta, y yo empleamos indefesamente; (4) depende de algunos preservativos a tiempo limitado, que despues de haver sacrificado millares de Insectos, y no pocos dineros, la experiencia de tantos años, me ha como obligado a usar de ellos: pero por limitados que ellos sean, bastan ciertamente para hacer honor a un Español, en medio de una nacion tan ilustrada como la Italiana, aunque por otra parte poco favorable a los q. no son de su raza.

Prueba, q. me parece confirmar mi assercion es primera, las proposiciones bien ventajosas, q. mas de una vez se me han hecho, en caso de querer expropiarme de mi Museo. Segunda, con el pretexto de adquirirlo la Universidad de Pavia, sin mostrarlo directamente, se me ha hablado, y aún se me ha escrito de procurarme un ventajoso colocamiento en su Museo de Historia natural. Pero

(1) *Alontanar*: del italiano *allontanarsi*, alejar.

(2) *Cura*: del ital. *cura*, cuidado, solicitud.

(3) *Tirar*: del ital. *strasse*, atraer, chupar.

(4) *Indefesamente*: del italiano *indefessamente*, continuamente, infatigablemente.

yo por justissimos motivos, que mayormente me interessa-  
ban, he dexado passar semejantes ventajas.

Algunos de estos motivos, que a ninguno he revelado,  
ni tampoco me atreveria a revelar á Vra<sup>a</sup> Exc.<sup>a</sup> sino fue-  
ra por lo que despues diré, llegaron mayormente a corro-  
borarse dentro de mi animo, al leer algunas semanas  
hace, en una gazeta Italiana en el parrafo de Madrid, como

Como Señor, he manifestado ya mi abiepto pensamiento, y mi humilissimo anhelo. El Vro.  
 Exc.<sup>a</sup> lo declara con sencillez, y por el adorno del Puffo Sublime que lea por suscitacion  
 conocida a aquel ilustrado Gobierno, que se lo ha confiado; en Vro. Exc.<sup>a</sup> suya conocida en  
 el año de 1760 por D. Diego, como lo manifiestan sus escritas producciones; por Roberto,  
 por Mariano de las Ciencias, y de las Artes, como lo publica, y notoriamente los propios Vros.  
 Reales, y toda la Corte de Roma. Estas dadas, como se ha notificado, me da poder con la  
 libertad, y con justicia, me obligan, dadas y juramento, o juramento, de no de ser de la  
 Vra. Exc.<sup>a</sup> lo que me incluye, como prescrito de Vro. Exc.<sup>a</sup> con profusion, a qualquier de  
 los dadas de ser, para servir a los Reales Vros. de Vro. Exc.<sup>a</sup> y de ser de la  
 parte me acordare, y de ser de una, y otra, como lo prescriben, y de ser de la  
 del gran Monarca, a quien se prescriben, Vro. Exc.<sup>a</sup> me da, y de ser de la  
 considerado un tal objeto, de Magister, con su grande real, y de ser de la  
 respecto la primaridad del coronacion, como se lo ha notificado, como lo ha  
 publicado, que esto nada, es lo mas de potencia, que pueda haver en su facultacion, un  
 Publico, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la,  
 despues de la, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la,  
 de ser de la, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la,  
 como lo ha notificado, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la, y de ser de la,  
 Dios Vro. Exc.<sup>a</sup> guarde a Vro. Exc.<sup>a</sup> muchos años como de la, y de ser de la, y de ser de la,  
 la, como me ha, y me ha, y me ha, y me ha, y me ha, y me ha, y me ha, y me ha,  
 Milan, y Septiembre 22 de 1786.

De Vro. Exc.<sup>a</sup>

B. L. M. de Vro. Exc.<sup>a</sup>  
 Ramon Maria De Termoyer.

El Cor.<sup>no</sup> Señor D.<sup>o</sup> Nicolas de Azara

Facsimile del Memorial de Termoyer á Azara: Milán 22 Sept. 1786.—Pág. 3.

de la America habia llegado a aquella Corte una cierta coleccion de Mariposas, las cuales presentadas a Nrō Clementissimo Monarca, benignamente acceptó para su Real Museo. Y que? comenzó a lisonjearme mi amor propio, mi Parienta, y yo, podremos ser tan desgraciados, que podamos desconfiar de la inexplicable Bondad de un tal Soberano, que no quiera igualmente aceptar con gracioso acogimiento no solo las Mariposas, mas tambien los demás Insectos de la Lombardia Austriaca, que enriquecen mi Museo de un humilde, y fiel subdito de su Magestad?

Ec.<sup>mo</sup> Señor, hé manifestado yá mi atrevido pensamiento, y mi honorifica ambicion. A Vrā Exc.<sup>a</sup> la declaro con candidez; por q. además del Puesto Sublime que llena por meritos bien conocidos a aquel ilustrado Soberano, que se lo há confiado; es Vrā Exc.<sup>a</sup> bien conocido en el Orbe Literario por Docto, como lo manifiestan sus eruditas producciones; por Protector, y por Mecenate de las Ciencias, y de las Artes, como lo publican mayormente los mismos Españoles, y toda la Corte de Roma. Estas dotes juntas a su nobilissimo modo de pensar con equidad, y con justicia, me obligan dulce, y suavemente a ponerme baxo de su proteccion. Estas son las que me inducen para prevalerme de Vrā Exc.<sup>a</sup> con preferencia a qualquier otro Personaje de rango, para humillar á los Reales Pies de Nrō Rey, y Excelso Señor, este pequeño presente, fatiga, y estudio de mi parienta, y mío. Confieso sinceramente, q. por otra parte me averguenzo, y confundo de una tal oferta, considerando su pequeñez en confronto del gran Monarca a quien oso presentarla. Pero Exc.<sup>mo</sup> Señor, si es pequeña, si es un nada considerado un tal respecto, Su Magestad con su grande Real comprehension, conocerá seguramente la sinceridad del corazon con que se le ofrece, y esta ciertamente le agradará; comprenderá, que este nada, es lo mas de potencia, que puede hacer en su humillacion un fiel Subdito y Vasayo suyo, q. vive y vivirá siempre grato a su Clementissimo Monarca, a quien despues de Dios, reconoce su subsistencia, y su vida. Por ultimo, yo me abandono en los brazos de Vrā Exc.<sup>a</sup>, y quedo seguro, q. como optimamente instruido, que como Docto, y q. como gran Político, sabrá conducir este negocio al fin a que aspiran todos mis deseos.

Dios Nro. Señor guarde a Vrā Exc.<sup>a</sup> muchos años como desco a honor de nrā. Nacion Española, como ruego, y rogaré instantem.<sup>te</sup> a Dios Nrō Señor, en mis oraciones y sacrificios.

Milán, y Septiembre 22 de 1786.

De Vrā Exc.<sup>a</sup>

B. L. M. de Vrā Excelencia  
su mas aff.<sup>to</sup> y rendido Serv.<sup>or</sup> y Cap.<sup>an</sup>

*Ramon Maria De Termeyer.* <sup>(1)</sup>

(Al pie:) «El Exc.<sup>mo</sup> Señor D.<sup>n</sup> Nicolas de Azára».

*Ramón de Santa María*

*C. de la Real Academia de la Historia.*

*Roma, Abril de 1907.*

(1) Facsimile de la firma que autoriza el Memorial autógrafo transcrito.

Hermano del naturalista sería probablemente el, también jesuita expulsado D. Ignacio de Termeyer que, en el "Allstam.<sup>to</sup>" citado, de 1.º Julio 1774 aparece, entre los establecidos en la ciudad y obispado de Rimini, de la Legación de Ravena, inscrito así: "41. Don Ign.º Determeyer Sacerd.<sup>te</sup> de „Edad an.<sup>s</sup>: estatura sobre alto: color blanco: pelo castaño: Natu.<sup>l</sup> de la Ciu.<sup>d</sup> y Obpdo de Cadiz. Reside en Rimini.,



Figura 13

FELIX D'AVELLAR BROTERO (1)

**F**ELIX da Silva d'Avellar Brotero, principe dos naturalistas portuguezes, nasceu em S. Antonio do Tojal, aos 25 de novembro de 1744, de paes mais illustres por sua honradez e probidade, che por nobreza de sangue.

Sob a direcção dos religiosos Arrábidos começou a estudar aos sete annos e soube em breve com proficiencia o latim, a logica e a metaphysica.

Aos 19 de julho de 1766 obtinha do governo de D. José uma pensão annual; aos 28 de maio de 1768 ordenava-se de diacono e pouco depois accitava reger a faculdade de canones na universidade de Coimbra; em breve, porém, houve de a largar, para não perder os proventos que lhe advinham da Sé Patriarchal.

(1) Extracto de *Broteria*, San Fiel, 1907.

Expatriado por razões politicas entregou-se Felix por espaço de doce annos ao estudo das sciencias naturaes, com o exito que demostram suas obras.

Adoptou por este tempo o nome de Brotero, e com elle publicou no anno de 1787 o seu *Compendio de Botanica*, em que fixa e em parte cria de novo a terminologia portugueza d'esta sciencia. Foi esta obra acolhida do publico scientifico com grandes applausos, e em Portugal mereceu-lhe as distincções com que brevemente o honraram.

Chegado a Portugal, logo em 24 de janeiro de 1791, por decreto da Rainha D. Maria I, passado a instancias do Reitor da Universidade, era feito lente da cadeira de Botanica e Agricultura, e juntamente, sem preceder nenhum dos actos publicos do estilo, declarado doutor na mesma faculdade.

Como era grande a expectação que d'elle havia, acudiram, em grande numero, mestres e discipulos a ouvi-lo a primeira vez que falou na Universidade, e ficaram tão captivados d' elle que não lhe regatearam applausos. Continuou lendo com acceitação sempre crescente, da qual se aproveitava para affeiçoar a muitos ao estudo da sciencia que profesava; e assim foi que, sob a sua direcção, vieram a illustrar-se A. J. das Neves e Mello, Valorado, e José d'Avellar Brotero, sobrinho do naturalista.

Brotero per sua parte foi o primeiro que, entre grandes difficuldades e perigos percorreu quasi todo Portugal estudando a sua flora. Fructo d' estes estudos foi a *Flora Lusitanica* publicada em 1804, na qual classifica e descreve 1.885 especies, em grande parte novas, todas colhidas por elle, e que formavam o seu herbario. O systema de classificação adoptado pelo auctor nesta obra é parecido com o de Linneu, porém mais simple.

Como para se adiantar a *Flore Portugaise* de Link e Hoffmannsegg foi obrigado Brotero a publicar a sua mais cedo do que desejava, completou-a e corrigiu-a alguns annos



ESTATUA DE BROTERO EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE COIMBRA

Clisés de *Broteria* enviados de San Fiel (Portugal).



depois com a *Phytographia Lusitania Selectior*, obra illustrada de excellentes gravuras.

Estas e outras publicações deram-lhe grande nomeada assim na patria como no estrangeiro, tanto que os botanicos mais illustres, taes como Sprengel, Cavanilles, Willdow, Hackel, Boissier, Willkomm, honraram-no dedicando-lhe varias especies e generos por elles descobertos.

Falleceu em Alcolena de Belem, a 4 de Agosto de 1828.

Ha poucos annos (1887) o Snr. Dr. Julio A. Henriques, botanico distinctissimo, e sem duvida o primeiro depois de Brotero, conseguiu erigir-lhe em Coimbra, no Jardim Botânico, una estatua de marmore em que é representado com as insignias de Doutor (estampa 15.<sup>a</sup>).

O mesmo sabio fundou em 1880 una Sociedade com o nome de «Sociedade Broteriana», na qual se inscreveram os melhores botanicos portuguezes.

Finalmente a nossa humilde Revista denominou-se Brotéria, com o fim de lembrar o nome de Brotero ás gerações vindouras.

*Joaquim da Silva Tavares.*

*San Fiel.*



Figura 14

D. FRANCISCO JAVIER BOLÓS GERMÁ DE MINUART

---

DATOS BIOGRÁFICOS (1)

**D**ON Francisco Javier Bolós Germá de Minuart, nació en Olot en el día 26 de Mayo de 1773. Cursó latinidad y humanidades en la propia villa, sobresaliendo siempre entre sus condiscípulos. Más adelante aprendió los rudimentos de la lengua griega y logró poseer con perfección los idiomas francés é italiano. Cumplidos ya estos estudios, dedicóse á la farmacia, pasando con este objeto á Barcelona, en donde tuvo ocasión

(1) Extracto de la biografía escrita por el Dr. Agustín Yáñez y Girona. Clisé de D. Ramón Bolós.

de relacionarse íntimamente con D. Francisco Carbonell y Bravo, que gozaba ya en aquel tiempo de distinguida reputación.

Una vez recibido el grado de doctor, se dedicó á las ciencias naturales. El primer teatro de sus excursiones fueron las inmediaciones de Olot. Más de mil especies de plantas recogidas por su mano, renovadas varias veces y colocadas cuidadosamente en su herbario, son el testimonio de sus herborizaciones.

Extendió luego sus excursiones por los Pirineos y mantuvo relaciones con los franceses que exploraban la parte oriental de los mismos, resultando de todo esto el enriquecimiento del herbario Bolós. Posteriormente mantuvo relaciones con La Gasca, Bahí y otros profesores.

Pero el trabajo incesante con que Bolós se dedicó á la botánica, no fué causa suficiente para que el reino mineral no llamara también muy particularmente su atención. Nada se sabía de los terrenos volcanizados de la parte occidental de la provincia de Gerona. Él fué el primero que emprendió su reconocimiento, dirigiendo por de pronto sus miras á las tres montañas llamadas *Montolibet*, *Montsacopa* y *Puig de la Garrinada*, que tocando á Olot por la parte del N., forman una línea de O. á E. cerca del límite septentrional del territorio volcanizado. Examinólas detenidamente y las comparó con las montañas del Vivarés de la Auvernia y de otros países reconocidos anteriormente. Extendió después sus averiguaciones descubriendo un gran número de puntos volcánicos diseminados.

De todas las excursiones que hacía volvía cargado con ejemplares de diversos objetos, que fueron el principio

de su museo mineralógico enriquecido más tarde con gran número de ejemplares recibidos de diversos países.

Desus observaciones y reflexiones hizo Bolós un escrito que presentó al Dr. Carbonell y Bravo, el cual se lo llevó consigo casi á la fuerza, sin hacer caso de los escrúpulos que puso la timidez del autor, y lo publicó en el mismo año 1820 en las *Memorias de Agricultura y Artes* que costeaba la Real Junta de Comercio. Esta memoria se reimprimió por separado en Barcelona en 1840 con el título de *Noticia de los extinguidos volcanes de la villa de Olot*.

Se dedicó al estudio de antigüedades y de la Numismática, teniendo al propio tiempo gran diligencia en coleccionar objetos de esta clase.

El 11 de Mayo de 1839 recibió el título de Socio con que le distinguió la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona y el 24 de Abril de 1841, la Real Academia de la Historia le dispensó el mismo honor.

Bolós durmió el sueño de los justos el día 25 de Septiembre de 1844 á los setenta y un años y cuatro meses no bien cumplidos de su edad. Ha sido el onceno á quien la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona ha concedido el honor de que se colocara su retrato en el friso de la sala de sesiones.

Según nos comunica D. Ramón Bolós dejó monumentos preciosos, á saber: la biblioteca, el herbario y el museo.

El herbario consta de 23 tomos que se conservan en buen estado. Está clasificado por el sistema Linneano, y además de mil y pico de especies de Olot y su comarca, hay muchas obtenidas por cambio de Pourret y Seriola (españoles), y de Gouan, Boubien, Draparnaud, Pagés y

Gesé (franceses). Su predilección fué para las orquídeas, y así se encuentran éstas allí honradas con hermosas acuarelas muy propias y exactas. Dentro del herbario se hallan algunas otras ilustraciones.

Añadimos el retrato del biografiado, (fig. 14) que está sacado de un cuadro al óleo y que así como el herbario está en poder del nieto del mismo D. Ramón Bolós.

*José M. Soler.*



• ECHEANDÍA •

Y EL

JARDÍN BOTÁNICO

: : DE ZARAGOZA : :

*Pedro Gregorio Echeandía*



ERA de interés publicar un escrito que posee D. Carlos Navarro, de Zaragoza, nieto de don Florencio Ballarín y resume la historia del Jardín Botánico de Zaragoza y la biografía de Echeandía. Dice así á la letra:

«M. I. S. Rector de la Universidad Lit.<sup>a</sup> de Zarag.<sup>a</sup>

Creemos q.<sup>o</sup> la noticia q.<sup>o</sup> V. S. nos pedia en su oficio de 29 de Ag.<sup>o</sup> ultimo acerca del Establecim.<sup>o</sup> del Jardin Botánico de la Universidad de su digna direccion, y las vicisitudes p.<sup>r</sup> q.<sup>o</sup> ha pasado desde aquella epoca hasta hoy es inseparable de la del Establecim.<sup>o</sup> de la Enseñanza de la Botánica en esta Ciudad, y de la de D.<sup>a</sup> Pedro Greg.<sup>o</sup> Echeandía primer Cated.<sup>o</sup> de aquella ciencia, de quien V. S. I. nos pide los datos biograficos q.<sup>o</sup> podamos tener, honrando así la memoria de un sabjo,

Dedicados ambos al cultivo de las ciencias naturales, y mirando con el interes debido cuanto se relaciona con la practica de la Botanica, hemos fijado tiempo ha nuestra atención en ese mismo obgeto, y recogido los datos q.<sup>e</sup> nos ha sido posible, en lo q.<sup>e</sup> tenemos hoy una satisfacción p.<sup>r</sup> q.<sup>e</sup> nos facilita desempeñar la comision q.<sup>e</sup> V. S. I. ha tenido á bien confiarnos, sino tan cumplidam.<sup>te</sup> como deseamos, si al menos de un modo q.<sup>e</sup> pueda servir de base á otros trabajos, q.<sup>e</sup> plumas mejor cortadas q.<sup>e</sup> la nuestra puedan llevar á cabo.

En 18 de Julio de 1711, á los cinco años de instalada la Sociedad Aragonesa de Amigos del Pais recurrió á S. M. el Rey D.<sup>n</sup> Carlos 3.<sup>o</sup> exponiendo las ventajas q.<sup>e</sup> se seguirian á Aragon de la enseñanza metódica de la Hist.<sup>a</sup> natural, y como debía empezarse p.<sup>a</sup> ello por tener un conocim.<sup>to</sup> de las producciones naturales del Reyno, con las q.<sup>e</sup> se habia propuesto formar un Gabinete, suplicaba á S. M. se dignara expedir su R.<sup>l</sup> Orden p.<sup>a</sup> q.<sup>e</sup> los individuos de la Sociedad y otras personas q.<sup>e</sup> se habian ofrecido á reconocer lo que hubiera digno de atención pudieran hacer los reconocim.<sup>tos</sup> aberiguaciones y extracciones q.<sup>e</sup> creyeran convenientes. Esta solicitud fue contestada á los 27 dias con la R.<sup>l</sup> orden siguiente=

En vista de la representac.<sup>n</sup> q.<sup>e</sup> esa R.<sup>l</sup> Sociedad hizo en 18 del pasado sobre el proyecto de reconocer las producciones naturales de ese Reyno p.<sup>a</sup> formar un Gabinete de ellas, escribo al Gobernador y Capitan Grál. la carta adjunta previniendole de orden del Rey espida las q.<sup>e</sup> se necesiten, á fin de q.<sup>e</sup> los Socios y otras personas comisionadas puedan hacer sin embarazo los reconocim.<sup>tos</sup>, aberiguaciones y extracciones q.<sup>e</sup> tengan por convenientes. Entregue V. S. dcha carta despues de haberla leído, y haga saber á la Sociedad q.<sup>e</sup> el Rey tendrá gusto en q.<sup>e</sup> ese proyecto se lleve á egecucion con todo el empeño q.<sup>e</sup> permitan las circunstancias, y en q.<sup>e</sup> de las cosas raras

q.<sup>e</sup> se hallen se embien muestras al Director del R.<sup>1</sup> Gabinete de Madrid p.<sup>a</sup> aumento de su gran coleccion.<sup>a</sup> D.<sup>e</sup> gue. á V. S. m.<sup>s</sup> a.<sup>s</sup> S.<sup>n</sup> Ildefonso 14 de Agosto de 1781. El Conde de Florida Blanca: S.<sup>or</sup> Marques de Ayerbe.

Esta R.<sup>1</sup> orden escitó, como no podia menos de suceder, el celo de la Sociedad; que comisionó á varios individuos de su seno, empeñandoles en estudios importantes, y con ellos, y los ejemplares q.<sup>e</sup> otros adquirieron á sus expensas, se instaló el Gabinete de Hist.<sup>a</sup> natural, q.<sup>e</sup> era en su tiempo una alaja digna de cuidado, segun esta consignado en una de las actas de la Sociedad. Ademas dió ocasion á que los Socios correspondieran á la confianza de la Corporacion, y nosotros nos consideramos en el deber de consignar aqui los nombres de algunos q.<sup>e</sup> tienen derecho á salir del polvo del olvido.—El Ex.<sup>mo</sup> S.<sup>or</sup> Marques de Ayerbe Director de la Sociedad, cuyos trabajos fueron tales q.<sup>e</sup> le merecieron el honor de q.<sup>e</sup> su retrato fuera colocado en el Gabinete con una inscripcion alusiva á sus meritos.—El Ex.<sup>mo</sup> S.<sup>or</sup> Duque de Villahermosa q.<sup>e</sup> fundó un premio.—El M. I. S.<sup>or</sup> D.<sup>n</sup> Juan Ant.<sup>o</sup> Hernandez de Larrea Dean de esta Igl.<sup>a</sup> Metropolitana, después Obispo de Valladolid, q.<sup>e</sup> recogió á sus expensas una porcion considerable de obgetos con q.<sup>e</sup> enriqueció el Gabinete.—D.<sup>n</sup> Ramon Solano y Bardaji, q.<sup>e</sup> reconoció los Pirineos, y remitió muchos ejemplares de minerales.—D.<sup>n</sup> Ignacio de Asso conocido ventajosamente por su tratado de Economia politica, q.<sup>e</sup> estimulado por tan bellos ejemplos escribió su obra titulada introduccion á la hist.<sup>a</sup> de los animales, piedras, y fosiles de este Reyno, obra q.<sup>e</sup> no solo contenia quanto la Sociedad podia apetecer por entonces, si q.<sup>e</sup> ahora es mirada como una preciosidad y buscados con afan los pocos ejemplares q.<sup>e</sup> hay de ella, uno de los cuales existe en la Biblioteca de la Universidad.

Este es el origen del Gabinete de Hist.<sup>a</sup> natural q.<sup>e</sup> aun existe hoy en la Sociedad de Amigos del Pais, y este



es el principio de la enseñanza de la Hist.<sup>a</sup> natural, q.<sup>e</sup> debía ser una consecuencia de la creación del Gabinete. Así es q.<sup>e</sup> el mismo año 1781, la Sociedad nombró una comisión p.<sup>a</sup> q.<sup>e</sup> propusiera los medios q.<sup>e</sup> creyera oportunos p.<sup>a</sup> crear en Zarag.<sup>a</sup> un Jardín Botánico, y un Laborat.<sup>o</sup> químico con sus enseñanzas correspond.<sup>tes</sup> Esta Comisión propuso los medios q.<sup>e</sup> creyó conducentes al objeto, los q.<sup>e</sup> no merecieron la aprobac.<sup>n</sup> del Rey. Igual desgracia tubó otra exposic.<sup>n</sup> de 24 de Julio de 1784, sobre igual objeto, y así tubó q.<sup>e</sup> resignarse y aguardar á mejor ocasión p.<sup>a</sup> llevarla á cabo. Era una empresa q.<sup>e</sup> requería genio y fondos, y la Sociedad, empeñada en otras enseñanzas, q.<sup>e</sup> absorbían los suyos, no podía distraher ningunos á la egeduc.<sup>n</sup> de tan útil proyecto.

Salió empero de este apuro en 18 de Agosto de 1796, merced á cuatro socios dignos de mención honorífica. El antes nombrado D.<sup>n</sup> Juan Ant.<sup>o</sup> Hernández de Larrea q.<sup>e</sup> se ofreció á buscar Jardín botánico, y emplear 200 pesos en habilitarlo, y prepararlo p.<sup>a</sup> la enseñanza; así como una sala p.<sup>a</sup> escuela, decorarla, y construir departam.<sup>to</sup> p.<sup>a</sup> el Laborat.<sup>o</sup> químico.=D.<sup>n</sup> Alejandro Ortiz Médico de Cámara q.<sup>e</sup> se ofreció á dirigir ambas escuelas bajo las ordenes de la Sociedad =D. Pedro Greg.<sup>o</sup> Echandía Farmaceutico q.<sup>e</sup> se ofreció á enseñar gratuitamente.<sup>e</sup> la Botánica y D.<sup>n</sup> Fran.<sup>co</sup> Otano también Farmaceutico q.<sup>e</sup> se comprometió á explicar del mismo modo la Química.

La Sociedad hizo presentes estos ofrecim.<sup>tos</sup> al Gobierno en 24 de Octubre de 1796, y recibió la R.<sup>l</sup> Orden q.<sup>e</sup> creemos digna de figurar en estos apuntes, y es como sigue=He dado cuenta al Rey de la representación de esa Sociedad Económica, su fcha. 24 de octubre p.<sup>o</sup> p.<sup>o</sup> en q.<sup>e</sup> solicita el correspond.<sup>te</sup> permiso p.<sup>a</sup> establecer cátedras de Química y Botánica al cargo de los Profesores D.<sup>n</sup> Fran.<sup>co</sup> Otano y D.<sup>n</sup> Pedro Echandía, y bajo la dirección del Médico de Cámara D.<sup>n</sup> Alejandro Ortiz. Persua-

dido S. M. delo util y necesario q.<sup>o</sup> es el estudio de estas ciencias, no menos q.<sup>o</sup> de las ventajas q.<sup>o</sup> resultarían á la Agricult.<sup>a</sup>, Artes, Fabricas, y Comercio si se propagasen sus luces por medio de estas Escuelas, por lo menos en todas las Capitales del Reyno, y enterado al mismo tiempo del plausible celo con q.<sup>o</sup> esa Sociedad promueve unos Establecim.<sup>tos</sup> tan interesantes, y de la generosidad de su Censor el D.<sup>r</sup> D.<sup>n</sup> Juan Ant.<sup>o</sup> Hernandez de Larrea Dean de esa Igl.<sup>a</sup> Metropolitana, como del patriotismo con q.<sup>o</sup> dhos. Profesores se combidan á dirigir y enseñar gratuitamente las expresadas ciencias: ha venido S. M. condescendiendo con la referida solicitud en q.<sup>o</sup> desde luego se principie la enseñanza por el metodo q.<sup>o</sup> se ejecuta en las Catedras de Madrid; p.<sup>o</sup> quiere S. M. q.<sup>o</sup> la Sociedad, con audiencia de los citados Profesores forme un Reglam.<sup>to</sup> y proporcione los fondos necesarios p.<sup>a</sup> evitar q.<sup>o</sup> con la falta de alguno no decahiga en lo sucesivo esta enseñanza; antes bien pueda mejorarse hasta el grado de q.<sup>o</sup> es susceptible con los demas auxilios q.<sup>o</sup> necesita, y de q.<sup>o</sup> ahora carece. Todo lo qual participo á V. S. de orden de S. M. p.<sup>a</sup> inteligencia de ese cuerpo patriotico, y á fin de q.<sup>o</sup> disponga este el cumplim.<sup>to</sup> de sus deseos y de las beneficas Reales intenciones. D.<sup>s</sup> gue. á V. S. m.<sup>s</sup> a.<sup>s</sup> S.<sup>n</sup> Lor.<sup>zo</sup> 30 de Novbre. de 1796. El Principe de la Paz. S.<sup>or</sup> Secret.<sup>o</sup> de la Sociedad Aragonesa.

Recibida q.<sup>o</sup> fue esta R.<sup>l</sup> orden cada uno de los q.<sup>o</sup> habia hecho el ofrecimien.<sup>to</sup> q.<sup>o</sup> la habia motivado se prestó á cumplirlo.

D.<sup>n</sup> Fran.<sup>co</sup> Otano tenia en arriendo en esta ciudad y su calle de S. Miguel n.<sup>o</sup> 30 un huerto propio de las Monjas de S.<sup>ta</sup> Catalina, en el q.<sup>o</sup> cultivaba varias plantas medicinales, y tenia un Laborat.<sup>o</sup> p.<sup>a</sup> preparar los medicam.<sup>tos</sup> q.<sup>o</sup> por su cantidad no podian serlo en el de su Botica q.<sup>o</sup> estaba en la c.<sup>e</sup> del Coso n.<sup>o</sup> 43. Traspasó el arriendo á la Sociedad y el Dean Hernandez de Larrea se encargó de

pagarlo á la Comunidad, habilitó la sala p.<sup>a</sup> Catedra, y compró varios libros é instrum.<sup>tos</sup>

D.<sup>n</sup> Alejandro Ortiz recibió la comision de pronunciar la oracion inaugural el dia en q.<sup>o</sup> la Sociedad pudiera dar principio á las enseñanzas. D. Pedro Greg.<sup>o</sup> Echandia emprendió las siembras y plantaciones, habiendose procurado las semillas del Jardin botanico de Madrid, del q.<sup>o</sup> se las remitió D. Casimiro Gomez de Ortega, de Valencia y de Paris de donde las embió el S.<sup>or</sup> Lacepede que fue condecorado con este motivo con el titulo de Socio de merito de la Sociedad de Amigos del Pais.

D.<sup>n</sup> Francisco Otano se encargó de la construccion y arreglo del Laborat.<sup>o</sup> quimico.

La Sociedad comisionó á los mismos Ortiz, Echandia, y Otano, todos los q.<sup>o</sup> eran ya Socios de merito, y el primero á más catedratico de Agricult.<sup>a</sup> p.<sup>a</sup> q.<sup>o</sup> formaran un reglam.<sup>to</sup> á q.<sup>o</sup> hacia referencia la R.<sup>1</sup> orden; y habiendo consultado con ellos la epoca en q.<sup>o</sup> el estado de la vegetacion permitiria dar principio á la enseñanza de la Botanica acordó q.<sup>o</sup> la inaugurac.<sup>n</sup> de las dos Catedras tubiera lugar el dia 18 de Abril de 1797, tercero de Pascua de resurrecc.<sup>n</sup>; que la enseñanza de la Botanica empezára al dia siguiente, y la de la quimica á principio de Setbre del mismo año.

La inaugurac.<sup>n</sup> tubó lugar el dia acordado por la Sociedad, y habiendo enfermado D. Alejandro Ortiz, transfirió su comision á D. Pedro Greg.<sup>o</sup> Echandia dandole el tiempo suficiente para preparar la oracion. El acto fue lucidissimo, y tubó lugar en el salon de Juntas de la Sociedad á las 4 de la tarde ante una concurrencia numerosa compuesta de Ministros de la Audiencia, dignidades, y Canonigos de la Igl.<sup>a</sup> Metropolitana, de la Nobleza, Oficialidad, y Profesores de Med.<sup>na</sup>, Cirug.<sup>a</sup>, Farmacia, y veterinaria q.<sup>o</sup> acudió sin q.<sup>o</sup> se hiciese invitac.<sup>n</sup> particular, y solo en virtud de carteles impresos q.<sup>o</sup> se habian

fijado en los parages publicos anunciando la inauguracion á puertas abiertas, y apertura de la matricula en las Boticas de Echandia y de Otano. Empezó con un discurso de D.<sup>ñ</sup> Diego de Torres Secret.<sup>o</sup> de la Sociedad reseñando la historia del Establecim.<sup>to</sup> de las dos enseñanzas, continuando la oracion inaugural de Echandia, y concluyó con un breve p.<sup>o</sup> energico razonam.<sup>to</sup> del M. I. Sr. D. José M.<sup>a</sup> Puig de Samper Reg.<sup>te</sup> de la Audiencia, Gobernador interino de Aragon y director de la Sociedad.

Desde el dia siguiente se empezó la enseñanza de la Botanica en las Salas contiguas al Jardin habilitadas como dicho queda á expensas del dean Hernandez de Larrea, continuandose todos los lunes, miercoles, y viernes de diez á doce de la mañana, y mereciendo la mas favorable acogida, como lo prueba el num.<sup>o</sup> de alumnos matriculados, q.<sup>o</sup> fueron 45, el dia de la inauguracion entre los q.<sup>o</sup> habia D.<sup>res</sup> en Medicina, Lic.<sup>dos</sup> en Cirugia, Bachilleres en Canones, Propietarios, Veterinarios, y Estudiantes de todas las carreras scientificas. En calidad de oyentes asistian el Ex.<sup>mo</sup> S.<sup>or</sup> Conde de Fuentes, varios Eclesiasticos, y otras personas de distinción.

La direccion de la Catedra de Botanica pasó en la epoca del fallecim.<sup>to</sup> de D.<sup>ñ</sup> Alejandro Ortiz á D.<sup>ñ</sup> Ignacio de Asso Auctor de la *Introducc.<sup>o</sup> á la hist.<sup>a</sup> de los animales*, q.<sup>o</sup> hemos citado, y del *Synopsis Stirpium indigenarum Aragonie*, obra no menos apreciable, al que se dió el encargo de revisar y reformar en la parte q.<sup>o</sup> fuera necesario el reglam.<sup>to</sup> que Ortiz, Echandia, y Otano habian compuesto p.<sup>a</sup> el gobierno del Jardin y Catedras, y lo aceptó tal como estaba concebido.

La Sociedad nombró tambien un individuo suyo q.<sup>o</sup> estuviera al frente de la Catedra de Botanica, y le informara con frecuencia acerca de su estado. Nadie era acreedor á tan honroso cargo como el Dean Hernandez de Larrea, cuyo desprendim.<sup>to</sup> habia desvanecido parte

de las dificultades, q.<sup>e</sup> habia p.<sup>a</sup> la instalacion del Jardin y de la Catedra, y fue en efecto *curador* de ella hasta su promoción al obispado de Valladolid, no desmintiendo nunca el celo de q.<sup>e</sup> tantas pruebas habia dado. Merece una mencion especial por tantos servicios prestados á la ciencia, y q.<sup>e</sup> esta le recompensó inscribiendo su nombre en el libro de la naturaleza con la creacion del genero *Larrea* q.<sup>e</sup> le fue dedicado por D. Casimiro Gomez de Ortega, y confirmado por D.<sup>n</sup> Jose Ant.<sup>o</sup> Cabanilles (Anales de ciencias naturales tom.<sup>o</sup> 2.<sup>o</sup> pag.<sup>a</sup> 119 Madrid 1800). Del mismo modo q.<sup>e</sup> lo habian sido otros generos á Reyes varios y otras personas distinguidas por su proteccion al estudio de la Botanica, y cuyos nombres se han inmortalizado por este medio conservandolos las plantas.

El Jardin Botanico tal como se hallaba en la epoca de Echandia era un huerto propio del convento de Monjas de S.<sup>ta</sup> Catatina, q.<sup>e</sup> habia formado parte del mismo. Segun una tradicion muy autorizada en su parte mas proxima á la muralla y parte de la huerta de las Monjas estubo el antiguo convento de Templarios, cuyos escudos se conservan aun en la huerta de las Monjas, sobre los q.<sup>e</sup> hay un trozo de tapia medianil. No estubo en cultivo mas q.<sup>e</sup> desde una epoca proxima á la en q.<sup>e</sup> se dedicó á la enseñanza como se comprueba entre otras cosas en la memoria de Echandia sobre el Maní de los Americanos escrita en 1800, y publicada en el mismo año por la Sociedad, y en los Anales de ciencias naturales tomo 4.<sup>o</sup> pág.<sup>s</sup> 212, 215, y 216, en la q.<sup>e</sup> dice en su parrafo 1.<sup>o</sup> q.<sup>e</sup> habia sembrado las semillas en un sitio compuesto *de envronas, esto es cascós de teja, de ladrillo, de bajilla, y aljezones con otro tanto de tierra vegetal y arenisca.*

Siguió el Jardin á cargo de Echandia y á expensas de la Sociedad Aragonesa de Amigos del Pais hasta 1808, en q.<sup>e</sup> se construyó en el una bateria, y cuando el 4 de Agosto del mismo año dieron los franceses el asalto á la ciudad

lo efectuaron por el mismo Jardín, donde hallaron una resistencia heroica, q.º fue una prueba mas del valor de los Zaragozanos, p.º q.º contribuyó sin duda alguna, á q.º el Jardín quedara destruido completam.<sup>te</sup> y la sala que servia de catedra derruida.

Durante la dominacion francesa fue dedicado tambien á la enseñanza de la Botanica q.º no tubó lugar en razon á las circunstancias especiales en q.º se hallaba la nación y la Ciudad; y viendo este resultado fue arrendado á la Ex.<sup>ma</sup> S.<sup>ra</sup> Condesa de Fuente-Olivar. Verificada la retirada de los franceses, y ocupada la plaza por las tropas españolas volvieron las Monjas á incorporarse de el sin q.º la Sociedad le tomara otra vez en arrendam.<sup>to</sup> p.<sup>r</sup> q.º sus individuos, unos estaban en el egercito, otros habian abandonado la ciudad, y la Sociedad podia considerarse disuelta. Las Monjas lo arrendaron á la misma Condesa de Fuente-Olivar, y asi estubó hasta 1820, en q.º los bienes de las Comunidades religiosas fueron declarados propiedad de la Nacion, y el Jardín figuró en la lista de las fincas que debian de enagenarse.

Si la Sociedad hubiera tenido á su frente á D.<sup>n</sup> Juan Ant.º Hernandez de Larrea, ó en su seno á D. Pedro Greg.º Echandia es seguro que hubiera aprovechado aquella oportunidad p.<sup>a</sup> adquirir el Jardín, p.º ambos faltaban, y aunq.º los demas Socios tubieron un celo á toda prueba, carecieron del genio necesario p.<sup>a</sup> acometer una empresa á q.º los otros se hubieran lanzado sin titubear un momento. Afortunadamente no hubó comprador, y la finca permaneció como propiedad de la Nacion hasta 1823, en q.º la cañida del Gobierno constitucional la pusó de nuevo en manos de las Monjas, q.º le arrendaron á su Medico el D.<sup>r</sup> D.<sup>n</sup> José Hernando.

En 183 , volvió á la masa de bienes nacionales y tampoco fue vendida, sino q.º estubó en poder de varios arrendadores hasta 1842 en q.º pot R.<sup>1</sup> orden de 25 de

Dobre. se concedió á la Universidad el Jardin del Conv.º de S.ª Catalina p.ª la enseñanza de la Botanica. La Universidad tomó posesion de el el siete de Enero de 1843, con las formalidades de costumbre, y previo exped.º q.º debe constar en la Secret.ª de la misma Escuela. (1)

Desde el momento se puso un especial cuidado en q.º el Jardin correspondiera á su objeto. Se adquirieron semillas abundantes y plantas, y se empezaron las siembras y plantaciones dandose á la enseñanza botanica un giro distinto del q.º habia tenido en la Universidad hasta entonces.

Verdad es q.º el Prof.º se veia en la precision de dar sus lecciones al aire libre p.º q.º carecia de un sitio bastante capaz y con las condiciones necesarias para contener los discípulos; p.º tambien lo es q.º podia dar la enseñanza practica de la Botanica, y no tenia que verse reducido á explicarla teorícam.º ó teniendo á la vista los ejemplares q.º pedia adquirir, ya buscandolos por si mismo, ya molestando á varios amigos como lo habia hecho hasta entonces, de cuyo modo ya conoce V. S. I. q.º era imposible q.º los alumnos adquiesen una instruccion regular en una ciencia q.º está basada en la observacion.

Esta ventaja obtenida en la enseñanza no es la unica q.º obtubó la ciudad con q.º la Universidad se incorporara del Jardin Botanico, p.º q.º consiguió otras dignas de aprecio como fueron el hallar los enfermos plantas medicinales frescas siempre q.º las pedian con prescripc.º de Facultativo, y no eran necesarias á la enseñanza; y los valetudinarios un Jardin p.º donde pasear y tener asi este excelente recurso higienico.

Convencido ultimam.º el Gobierno de la necesidad de dar al Jardin botanico un impulso proporcionado al desarrollo q.º han tomado las ciencias naturales, y accediendo á la propuesta de la Universidad, aprobó el plano q.º la acompañaba p.ª construir de planta un himbernaculo y

(1) El primer jardnero que se nombró D. Leoncio Gómez Gimeno tomó posesión de su cargo en Diciembre de 1849 y continúa todavia desempeñándolo felizmente. Cuenta al presente 82 años de edad.

Catedra por su R.<sup>1</sup> Orden de 17 de Marzo de este año que dice en resumen R.<sup>1</sup> Orden autorizando al S.<sup>or</sup> Rector de esta Escuela p.<sup>a</sup> construir una catedra y hacer algunas obras en el Jardin botanico de aquella, presupuestado todo en 24,383 r.<sup>s</sup> cuya cantidad debera abonarse con cargo al cap.<sup>o</sup> 29, art.<sup>o</sup> 2.<sup>o</sup> del presupuesto de 1854.

Y V. S. I. ha tenido el honor de q.<sup>o</sup> esta obra se llebe á cabo durante su rectorado, empezandose desde el 30 Abril del corriente año.

Terminado q.<sup>o</sup> sea el Jardin se hallara al nivel de los mejores de España, porq.<sup>o</sup> no obstante su corta extension, contiene mas de 1000 especies de plantas, cuyas semillas se han adquirido de Madrid, Valencia, Paris y otros ademas de varias plantas exoticas q.<sup>o</sup> se han adquirido de diferentes puntos de España y del extranjero, todas ellas estan clasificadas por el metodo natural de De Candolle, no pudiendo menos de citar entre ellas un hermoso Box y un Laurel plantados por Echandia, que han sido respetados p.<sup>r</sup> cuantos tubieron en arriendo el Jardin, y todavia subsisten.

El invernaculo sera excelente, y facilitara la conservacion de un numero de plantas exoticas muy superior al q.<sup>o</sup> hoy á expensas de un trabajo improbo. La catedra sera bastante capaz, habiendo ademas Gabinetes p.<sup>a</sup> descanso del Profesor, conservacion de herbarios, semillas et cet.<sup>a</sup> y otras dependencias con lo q.<sup>o</sup> repetimos quedara el Jardin al nivel de otros, q.<sup>o</sup> tienen igual objeto.

Pasemos ahora á ocuparnos del S.<sup>or</sup> Echeandia primer Cated.<sup>co</sup> de Botanica del Jardin, y queremos dejar consignado ante todo, q.<sup>o</sup> no abrigamos la pretension de presentar un trabajo concluido sino cuantos datos nos ha sido posible adquirir, los q.<sup>o</sup> podran utilizarse en su dia por un genio superior al nuestro q.<sup>o</sup> coloque al Ilustre Botanico en la altura q.<sup>o</sup> merezca.



D.<sup>o</sup> Pedro Greg.<sup>o</sup> Echeandia fue natural de Pamplona no pudiendo citar de un modo positivo la fha. de su nacimiento. p.<sup>r</sup> haber sido inútiles nuestros esfuerzos p.<sup>a</sup> adquirir datos acerca de su genealogia. Debió empero nacer hacia el año 1737: cuya epoca fijamos tomandola de la de su fallecimiento y relacion de la edad q.<sup>e</sup> entonces contaba segun confesion de algunos discipulos, con cuya amistad nos honramos, y q.<sup>e</sup> se conservaron con el en las mejores relaciones hasta su muerte.

Recibió una educacion esmerada, como lo prueba el cumulo y solidez de sus conocim.<sup>tos</sup> Era excelente latino, poseia ademas conocim.<sup>tos</sup> nada comunes de historia, de lengua griega, francesa, é italiana, se dedicó al estudio de la teologia, q.<sup>e</sup> hizo en Pamplona al lado y á expensas de un tio suyo canonigo de aquella Igl.<sup>a</sup> Catedral. Abandonada la teologia se dedicó á la practica de la Farmacia, y se recibió de Farmaceutico en el antiquissimo colegio de S.<sup>o</sup> Cosme y S.<sup>o</sup> Damian de aquella ciudad. De ella se trasladó á Zaragoza, no sabemos si á perfeccionar su educacion en su Universidad, ó á ingresar desde luego en su Colegio de Farmaceuticos.

Lo cierto es que tomó posesion en el de una plaza de Colegial en Nvbre. de 1772, y se le designó para su Botica el local en la calle de S.<sup>o</sup> Pablo n.<sup>o</sup> 154.

Nada podemos decir de los ejercicios á q.<sup>e</sup> tubó q.<sup>e</sup> someterse, y q.<sup>e</sup> las ordinaciones de aquella corporacion exigian á cuantos aspiraban á pertenecer á ella, p.<sup>r</sup> q.<sup>e</sup> el libro de actas, en q.<sup>e</sup> debian estar consignados, fue quemado por un enemigo del Colegio, y nos privó de datos preciosos q.<sup>e</sup> nos hubieran servido de mucho p.<sup>a</sup> el desempeño de esta comision.

La epoca de su ingreso consta de una nota autografa q.<sup>e</sup> existe en el unico libro de actas, q.<sup>e</sup> hay del Colegio, q.<sup>e</sup> dá principio en diciembre de 1809, y en su encabezam.<sup>to</sup> está la lista de los individuos del Colegio, y las

fechas con q.<sup>e</sup> fueron declarados tales, la qual está escrita de mano de Echeandia.

Recibida la R.<sup>l</sup> orden de 1776, en q.<sup>e</sup> S. M. el Rey D.<sup>o</sup> Carlos 3.<sup>o</sup> exhortaba á los Boticarios de Zarag.<sup>a</sup> á poner enseñanzas de Quimica, Botanica, y Farmacia como tan importantes á las Artes, y á la salud publica, prometiéndole eximir á sus alumnos Del Sorteo en las quintas, Echeandia se dedicó con ardor al estudio de la Botanica, y cuando en 1797, se encargó de la Catedra de Botanica reunia ya los titulos siguientes=Alcalde Examinador del Colegio de Farmaceuticos de Zarag.<sup>a</sup>=Exvisitador de las Boticas del Reyno de Aragon=Socio correspond.<sup>te</sup> de los Jardines Botánicos de Madrid, y de Mompeller,=Socio de merito de la R.<sup>l</sup> Sociedad Aragonesa de Amigos del Pais, y de la Economica de Sevilla.

Prueban estos titulos, q.<sup>e</sup> como Profesor se habia adquirido un nombre q.<sup>e</sup> inspiraba bastante confianza p.<sup>a</sup> que le asignasen cargos tan importantes como eran los de Examinador, y visitador: q.<sup>e</sup> como Botanico se habia dado á conocer ventajosamente en España y en el Estrangero p.<sup>a</sup> valerle un titulo q.<sup>e</sup> el era el unico q.<sup>e</sup> le tenia en Zarag.<sup>a</sup> y q.<sup>e</sup> como particular debia tener mucho credito como hombre científico cuando Corporaciones tan esclarecidas como la Sociedad Aragonesa de Amigos del Pais, y la Economica de Sevilla le honraron con el titulo de Socio de merito. Además del examen del unico libro de actas del Colegio de Farmaceuticos, q.<sup>e</sup> dijimos existia, se desprende la gran laboriosidad del Profesor de quien nos ocupamos, dá principio en 1809, cuando Echeandia se hallaba en el ultimo cuarto de su vida, y á pesar de eso ya figura como Secret.<sup>o</sup> de la Corporacion, ya como Presid.<sup>te</sup> de ella, ya con otros cargos, p.<sup>o</sup> siempre con plaza activa, de modo q.<sup>e</sup> casi todo el libro está escrito de su mano. Si en una edad tan abanzada era tan laborioso ¿q.<sup>e</sup> no seria en los años de su juventud?

Desde su ingreso en la Sociedad y señaladam.<sup>te</sup> desde su nombramien.<sup>to</sup> p.<sup>a</sup> Catedratico de Botanica, de q.<sup>e</sup> no haremos mencion particular p.<sup>r</sup> q.<sup>e</sup> habriamos de repetir lo antes dicho en la reseña historica del Jardin, se dedicó esclusivam.<sup>te</sup> á esta ciencia, ocupandose, no solo de la Botanica propiam.<sup>te</sup> tal, sino de muchas aplicaciones y muy felices á la Agricult.<sup>a</sup> y Economia.

Fue una de ellas el ensayo sobre la siembra y recoleccion de la patata. Se procuró semilla, y habiendo hecho la siembra en el Jardin Botanico, obtuvo un resultado q.<sup>e</sup> coronó sus esperanzas, y le decidió á emprender otros ensayos en mayor escala. Muchas veces hemos oido referir á su discipulo y amigo particular, q.<sup>e</sup> fue despues nuestro D. Rudesindo Lozano, los medios q.<sup>e</sup> puso en juego p.<sup>a</sup> conseguir buenas cosechas de patatas, y p.<sup>a</sup> convencer á los labradores de la utilidad de dedicarse al cultivo de tan util vegetal. Todo fue en vano, Echeandia tenia en el mercado publico una Muger asalariada p.<sup>a</sup> vender las patatas, y nunca podia sacar lo q.<sup>e</sup> Echeandia tenia q.<sup>e</sup> pagarle por su trabajo; de modo q.<sup>e</sup> perdia lo q.<sup>e</sup> pagaba por el arriendo de los campos, lo q.<sup>e</sup> invertia en su administrac.<sup>n</sup>, y por ultimo lo q.<sup>e</sup> tenia q.<sup>e</sup> abonar á aquella muger. El sin embargo conocia lo util q.<sup>e</sup> habia de ser el cultivo de aquel vegetal, y por mas negativos q.<sup>e</sup> fuesen los resultados q.<sup>e</sup> obtenia, continuaba con afan sus trabajos, y seguia ofreciendo al publico lo q.<sup>e</sup> hoy es uno de los primeros alimentos del pobre, y entonces era obgeto de la burla y desprecio general.

Con la invasion francesa cambió completam.<sup>te</sup> de aspecto, y Echeandia pudo indemnizarse de sus perdidas, q.<sup>e</sup> le habian puesto en grande apuro. Desde entonces se generalizó el cultivo de la patata, y se realizaron los deseos del Botanico.

Otra planta á cuyo cultivo se dedicó fue el *maní* de los Americanos, ó sea el *cacahuete* de los Españoles, de la q.<sup>e</sup>

escribió una excelente memoria en 1800, q.<sup>e</sup> la Sociedad publicó á sus espensas el mismo año, en la q.<sup>e</sup> se ocupa del modo de propagarle, prepararle, de sus propiedades, y pasando á su analisis quimico, se fija en el aceite de cacahuete, ocupandose de su extraccion y excelentes cualidades p.<sup>a</sup> los usos economicos, marcando la cantidad q.<sup>e</sup> se halla en el fruto, q.<sup>e</sup> es la mitad de su peso, y deteniendose en otra porcion de esperimentos de q.<sup>e</sup> concluye q.<sup>e</sup> tiene las mismas propiedades q.<sup>e</sup> el mejor aceite de olivas; las q.<sup>e</sup> le hacen recomendable tanto en las comidas, como en otros usos economicos, y parece ser acreedor p.<sup>a</sup> arriesgar algunas tentativas en los usos medicos.

Tambien se ocupó del cultivo del Sesamo y extraccion del aceite q.<sup>e</sup> su semilla tiene en tanta abundancia.

Igualm.<sup>te</sup> del estudio botanico de las diferentes variedades de trigo q.<sup>e</sup> se cultiban en Zarag.<sup>a</sup>, de la preferencia q.<sup>e</sup> debia darse á unas sobre otras, y de las modificaciones q.<sup>e</sup> seria util admitir en el cultivo de cada una de ellas p.<sup>a</sup> obtener resultados mas positivos.

Donde empero se fijaba mas era en el estudio de la Botanica propiamt.<sup>e</sup> tal. Admirador del inmortal Linneo estaba afiliado con entusiasmo á la bandera del sistema sexual sin q.<sup>e</sup> por eso dejara de estudiar el sistema de Tournefort el egemplar de cuyas instituciones *rei herbarie* hemos visto anotado de mano del Botanico de quien nos ocupamos. Emprendió la colosal empresa de reconocer todo el termino agricola de Zarag.<sup>a</sup>, recoger los vegetales que le cubrian, formar con ellos un gran herbario, y por ultimo empezó á escribir una obra con el titulo de *Flora Cesaraugustana*.

Citaremos como comprobante de esto el acta de los exámenes de Botanica de 1807, q.<sup>e</sup> existen en el libro de la Sociedad de Amigos del Pais, en q.<sup>e</sup> haciendo referencia al examen de un discipulo q.<sup>e</sup> habia disertado sobre el fundamento de la economia de los vegetales, se espresa

de este modo..... «Y *finalm.<sup>to</sup>* cerró el discurso animando á sus condiscipulos y conciudadanos á la imitac.<sup>n</sup> del Profesor de dha Escuela q.<sup>e</sup> penetrado de la importancia de estas verdades, recorriendo el suelo de Zaragoza en todas estaciones ha recogido mas de 800 plantas indigenas, ha aclimatado en el mismo otras tantas entre silvestres, peregrinas, y exóticas, y ha formado un catalogo de todas las introducidas hasta estos tiempos en los Jardines y huertos de la Ciudad.»

Este trabajo fue inutil. Echeandia nunca contó con los fondos necesarios p.<sup>a</sup> costear la publicacion de su obra, y en la epoca de su fallecim.<sup>to</sup> se diseminaron los cuadernos q.<sup>e</sup> la formaban, de modo q.<sup>e</sup> no hemos podido reunirlos, aunq.<sup>e</sup> hemos puesto p.<sup>a</sup> conseguirlo la mayor diligencia. Los unicos datos q.<sup>e</sup> tenemos de otra obra son debidos á nuestro buen amigo el Prof.<sup>r</sup> de Farmacia don Jose Gorria, q.<sup>e</sup> habiendo empezado en 1809, la practica en la Botica de Echeandia fue su discipulo y su amanuense. Sabemos por el q.<sup>e</sup> la Flora estaba escrita en latin con los vegetales clasificados por el systema de Linneo, con las descripciones muy completas, toda vez q.<sup>e</sup> contenian la sinonimia del vegetal, su caracter generico y especifico, la epoca de su florescencia, el punto donde crecia, y sus virtudes medicinales y usos economicos. Ademas se empeñaba en algunos casos en discusiones teoricas muy profundas é importantes.

Podemos corroborar esto mismo p.<sup>r</sup> q.<sup>e</sup> habiendo conseguido uno de nosotros un cuaderno autografode Echeandia q.<sup>e</sup> viene á ser una especie de indice hallamos en el 933 plantas clasificadas, aunq.<sup>e</sup> no descritas, pues solo contiene los nombres generico y especifico continuados todos segun la clasificacion de Linneo. Por este pequeño trabajo podemos formarnos una idea de la estension de su Flora, y nos hace sentir doblemente su perdida el hallar algunas especies, q.<sup>e</sup> debian ser nuevas, ó por lo menos

esclusivas del termino de Zarag.<sup>a</sup> toda vez q.<sup>e</sup> Echeandia las designa con el nombre específico de Cesaraugustanas. Estas son=*Veronica cesaraugustana*, *triticum cesaraugustanum*, *scabiosa cesaraugustana*, *poligonum cesaraugustanum*, *euphorbia cesaraugustana*, *vitia cesaraugustana*, y *philago cesaraugustanum*; cuya descripción no hemos hallado, y acaso hubiera enriquecido la ciencia.

Otro de nosotros logró adquirir alguna parte del herbario, p.<sup>o</sup> fue en un estado tal de abandono y descomposición, á causa de las muchas manos p.<sup>r</sup> q.<sup>e</sup> habia pasado, q.<sup>e</sup> le fue preciso inutilizarlo.

Jamas lamentaremos bastante q.<sup>e</sup> se haya perdido una obra q.<sup>e</sup> tan util hubiera sido á la poblacion, y tanto hubiera enaltecido á la Farmacia de Zarag.<sup>a</sup>, y á la Sociedad de Amigos del Pais, cuyas corporaciones hubieran hecho un servicio á las ciencias adquiriendo el manuscrito cuando ocurrió el fallecim.<sup>to</sup> de Echeandia.

Este continuó esplicando gratuitam.<sup>te</sup> la botanica desde la instalacion de la Catedra en 1797, hasta 1808, en q.<sup>e</sup> á consecuencia de la entrada de los Franceses se retiró por muy poco tiempo de Zarag.<sup>a</sup>, volviendo despues á ponerse al frente de su Botica. Durante el periodo en q.<sup>e</sup> los Franceses dominaron la ciudad se suspendieron las lecciones de Botanica q.<sup>e</sup> Echeandia daba particularm.<sup>te</sup> en su casa á algunos amigos y comprofesores, entre los q.<sup>e</sup> se menta el antes citado D. Rudesindo Lozano, y nosotros fijamos en esta epoca las grandes herborizaciones de Echeandia q.<sup>e</sup> libre de compromiso de la Catedra tenia mas libertad p.<sup>a</sup> emprender expediciones mas extensas.

Evacuada la ciudad, la Sociedad de Amigos del Pais emprendió de nuevo sus tareas. Su primera Junta fue celebrada el 26 de Octubre de 1813, y uno de los primeros nombres q.<sup>e</sup> hay entre los de los Socios q.<sup>e</sup> concurrieron es el de Echeandia. En 1814, empezó á dar de nuevo publicam.<sup>te</sup> sus lecciones de Botanica, q.<sup>e</sup> tenian lugar en

las catedras de la Sociedad en su local plaza del Reyno. El Jardin habia pasado á otras manos sin q.<sup>e</sup> la Sociedad pudiese adquirir otro por la escasez de fondos, y multitud de otras catedras q.<sup>e</sup> tenia q.<sup>e</sup> sostener; y asi Echeandia se limitaba á esplicar la Botanica teorica.<sup>te</sup>, y cuando habia de dar alguna leccion practica acudia á los contornos de Zarag.<sup>a</sup> q.<sup>e</sup> tenia ya estudiados, y de ellos tomaba los egemplares q.<sup>e</sup> necesitaba.

Echeandia dividia su curso en dos secciones, teorica y practica, iniciando á los discipulos en las teorias de los Botánicos mas celebres de la antigüedad y de su epoca; y obligandoles á hacer una practica muy grande en el estudio de los vegetales. Esto se deduce de las actas de examen, q.<sup>e</sup> hay en los libros de la Sociedad, en q.<sup>e</sup> están consignadas las pruebas de suficiencia de los alumnos, y en lo aventajado de algunos de entre ellos q.<sup>e</sup> honran al Profesor, y al Jardin donde recibieron su iniciacion en la ciencia de la naturaleza.

Ademas de muchos Medicos, cirujanos y Farmaceuticos q.<sup>e</sup> existen aun en todo Aragon q.<sup>e</sup> podriamos citar, lo haremos tan solo con el M. I. S. D.<sup>r</sup> D.<sup>o</sup> Eusebio Lera Medico distinguido y Rector q.<sup>o</sup> ha sido de esta Universidad, y D.<sup>o</sup> Mar.<sup>no</sup> Lagasca catedratico q.<sup>e</sup> fue de Botanica en el Jardin de Madrid, cuyo busto se colocó despues de su muerte en aquel Jardin, como justo tributo á su ciencia, y cuyas lecciones tubó la honrra de oir uno de nosotros.

Estubó en muy buenas relaciones con varios Botánicos celebres entre otros con M.<sup>r</sup> Lacepede y D. Casimiro Gomez de Ortega, quien reconoció el merito de este hijo adoptivo de Zarag.<sup>a</sup> y le dedicó un vegetal, q.<sup>e</sup> es la Echeandia terni-flora, (lám. 16) habiendo puesto en las decadas pág. 90, al describirla esta nota, «*Genus dicatum domino Gregorio Echeandia clarissimo horti botanici casaraugustani Profesori*». Este vegetal pertenece á la familia de las Lilia-



*Echeandia terniflora* Ort.





ceas, tribu de las Asfodeleas, es propio de las Antillas; y Cabanilles le incluyó en su genero *Anthericum*, especie *reflexum*, y está en los Ycones 241, vol. 3.º

Actualm.<sup>te</sup> está considerado como tal genero, y sabemos q.<sup>e</sup> se conserva en el invernaculo del Jardin de Plantas de Paris.

Publicó ademas otras memorias, ya en los Anales de ciencias naturales, ya por cuenta de la Sociedad, y además de su obra perdida *Flora Cæsaraugustana* compuso unos comentarios á la *Materia Medica* de Cullen, y una sinonimia botanica, las q.<sup>e</sup> tubieron igual fin desgraciado.

Como Farmaceutico Echeandia fue el mismo q.<sup>e</sup> como Botanico.

Era muy celoso y exacto en el cumplim.<sup>to</sup> de sus deberes, y se habia conquistado el aprecio de sus Profesores, q.<sup>e</sup> no podian menos de hacer justicia á su merito. Visitó dos veces las Boticas de Aragon, lo que le condujó á hacer dos ricas herborizaciones: fue visitador de los generos medicinales q.<sup>e</sup> entraban en la Aduana de Zarag.<sup>a</sup>, y por ultimo Alcalde Examinador del Colegio de Farmaceuticos. Esto como dijimos antes, prueba q.<sup>e</sup> como Profesor se habia hecho acreedor á la confianza gral.

Una vez admitido en el antiquissimo Colegio de Farmaceuticos de Zarag.<sup>a</sup> se consideró en el deber de conservar ilesos los fueros de la Corporac.<sup>a</sup>, y asi figuró al frente de los Profesores de Farmacia en los muchos pleitos q.<sup>e</sup> tubieron q.<sup>e</sup> sostener p.<sup>a</sup> conservar ilesos los derechos de la Clase, y los monstruosos privilegios de aquella Corporacion, q.<sup>e</sup> tantos enemigos les suscitaron, y q.<sup>e</sup> acabaron por sofocarla. Echeandia estaba poseido de la bondad de aquellos privilegios, y constituyendose en su representante tomaba sobre si todo el cargo, y egercia en sus compañeros de Colegio una influencia muy grande debida á su actividad y firmeza de caracter.

Observó una moral farmaceutica irrepreensible, y era

sumam.<sup>te</sup> metódico en todo lo concerniente al egercicio de la Profesion. Recuerda ntro citado amigo Gorria q.<sup>e</sup> al ingresar en su Botica un practicante recibia un cuaderno manuscrito q.<sup>e</sup> titulaba *obligaciones del practicante de la Botica de Echeandia*, q.<sup>e</sup> contenia todas las obligaciones q.<sup>e</sup> habia de cumplir todo el tiempo q.<sup>e</sup> estubiese en ella. No le exigiria ni un punto mas de lo contenido en el cuaderno, p.<sup>o</sup> no le dejaria pasar con un punto menos.

Su Botica estaba situada en la c.<sup>e</sup> de S.<sup>n</sup> Pablo n.<sup>o</sup> 154, y ya fuese por estar en un punto muy pobre de la ciudad, ya p.<sup>r</sup> q.<sup>e</sup> las escursiones botanicas, á q.<sup>e</sup> se entregaba con tanta frecuencia no le permitiesen cuidar de ella como era preciso, ya por q.<sup>e</sup> su moral le hacia proceder con la mayor independenciam, es lo cierto q.<sup>e</sup> en el despacho figuró siempre en muy baja escala, y con trabajo le produciam lo necesario p.<sup>a</sup> cubrir sus mas perentorias atenciones. Cuando falleció hubó precision de venderla y fue comprada por los Frailes Mercenarios de S.<sup>n</sup> Lazaro, en cuyo Convento ardió en 1835 cuando las turbas le invadieron, y quemaron una parte de el.

En su trato particular D.<sup>n</sup> Pedro Greg.<sup>o</sup> Echeandia era todo un hombre de bien, amigo fiel y consecuente era apreciado por cuantos le trataban, y su amistad apetecida. Observaba en su vida el mismo metodo q.<sup>e</sup> en el egercicio de la profesion, salia á pasear mañana y tarde, una hora cada vez, nunca mas ni menos y siempre á la misma hora. Sus relaciones eran sus discipulos, sus Comprofesores, algunos sacerdotes, y pocos vecinos.

Era un Español puro, ageno á todo partido; deseaba ver á los Franceses espulsados de España sin cuidarse despues de nada mas q.<sup>e</sup> de sus plantas y sus libros. Asi es q.<sup>e</sup> en las reuniones q.<sup>e</sup> tenia en el cuarto de estudio inmediato á su Botica se hablaba con entusiasmo de los triunfos de las armas españolas, y se concluia hablando de plantas p.<sup>r</sup> q.<sup>e</sup> sus tertulios eran labradores.

Estubó casado dos veces, la segunda con una sobrina y no tubó sucesion de ninguna de ellas: siendo viudo en la epoca de su fallecim.<sup>to</sup>

Era exactissimo en el cumplim.<sup>to</sup> de sus deberes religiosos, p.<sup>o</sup> no fanatico, y no es extraño los cumpliera con tanta exactitud, constandonos lo metodico q.<sup>e</sup> era p.<sup>a</sup> todas sus cosas.

Gracias á la amistad de su discipulo antes citado D. Jose Gorria, y á la buena memoria q.<sup>e</sup> de el conserva podemos hacer la asemlanza de nuestro Botánico en la ultima epoca de su vida. Era de una estatura regular, aunq.<sup>e</sup> parecia menor p.<sup>r</sup> q.<sup>e</sup> se inclinaba algo hacia adelante, tenia la cara redondeada, color moreno, frente espaciosa cabello cano, p.<sup>o</sup> q.<sup>e</sup> se conocia haber sido rubio, cejas muy pobladas, ojos grandes, vivos y penetrantes, nariz algo abultada, y el rostro surcado por las arrugas propias de la vejez. Era sencillo, laborioso, muy sobrio, y disfrutaba de una salud completa. Era muy formal, su conversacion agradable, de modo q.<sup>e</sup> inspiraba respeto, p.<sup>o</sup> no aversion, enemigo declarado de toda afectacion, y de todo lo que pudiera ocuparle inutilm.<sup>te</sup> el tiempo. Hubiera sido facil reconocer en el un Profesor de ciencias naturales, y mayorm.<sup>te</sup> de Botanica al ver la sencillez de su traje, la naturalidad de su porte, el color de su rostro tostado por el sol, y sus miembros robustecidos por el egercicio y el trabajo, y las influencias atmosfericas.

Falleció el dia 18 de Julio de 1817, habiendo desempeñado la Catedra, la Botica, y la Presidencia ó Mayordomia mayor del Colegio de Farmaceuticos hasta q.<sup>e</sup> la enfermedad le postró en el lecho del dolor. Su fin fue el de un cristiano, el mismo pidió los S.<sup>tos</sup> Sacram.<sup>tos</sup>, y testó el 11 del mismo mes. Su cadaver fue sepultado en la capilla propia del Colegio que estaba en la Iglesia del Convento de S.<sup>n</sup> Francisco bajo la advoc.<sup>n</sup> de S.<sup>n</sup> Miguel y S.<sup>n</sup> Ama-

dor patronos del Colegio. Echeandia contaba entonces algo mas de 80, años.

Despues de su muerte se vendió la Botica á los Frailes de S.<sup>n</sup> Lazaro, y los manuscritos y libros lo fueron en publica subasta, por lo qual cayeron en manos q.<sup>e</sup> no supieron apreciarlos, y no habemos podido averiguar. Solo hemos oido q.<sup>e</sup> un Medico establecido entonces en Luna se llevó el herbario q.<sup>e</sup> ocupaba cuatro arcas, del q.<sup>e</sup> uno de nosotros pudo rescatar una pequeña parte, q.<sup>e</sup> inutilizó por el mal estado en que se hallaba, y el otro recibió el cuaderno de q.<sup>e</sup> hemos hecho referencia como un regalo q.<sup>e</sup> D. Rudesindo Lozano discipulo y amigo del difunto, de quien lo habia recibido, le hizo en sus ultimos momentos.

Hemos concluido M. I. S. la Comision, con q.<sup>e</sup> nos honrró, sintiendo no haber hecho un trabajo q.<sup>e</sup> corresponda á las intenciones de V. S. I. y á la grandeza del objeto; p.<sup>o</sup> teniendo la satisfaccion de haber cóoperado á q.<sup>e</sup> V. S. I. pueda colocar en la debida altura el Jardin Botanico de la Universidad de su digna direccion, y sacar del polvo del olvido la memoria de su primer Profesor. Escasos seran los datos q.<sup>e</sup> preceden; p.<sup>o</sup> son cuantos se han podido recoger en algunos años de investigaciones q.<sup>e</sup> dieron principio cuando los Doctores D.<sup>n</sup> Quintin Chiarlone, y D.<sup>n</sup> Carlos Mallaina empezaron á escribir su historia de la Farmacia publicada en Madrid en 1847, y se valieron de los escasos conocim.<sup>tos</sup> de uno de nosotros q.<sup>e</sup> se prestó de buena voluntad á ayudarles reuniendo cuanto le fuera posible acerca del antiquisimo Colegio de Farmaceuticos de Zaragoza.

Entonces, de entre el monton de ruinas del edificio q.<sup>e</sup> la Farmacia aragonesa habia levantado en 1391, bajo el Reinado de D.<sup>n</sup> Juan segundo de Aragon, y habia venido abajo en 1830, se destacó la sombra de Echeandia q.<sup>e</sup>

creyó digna de ser reproducida en las paginas de oro del libro de la historia, y figuró efectivam.<sup>te</sup> en ellas. Despues ambos fueron recogiendo separadam.<sup>te</sup> lo q.<sup>e</sup> hoy han reunido p.<sup>a</sup> desempeñar la Comision de V. S. I. q.<sup>e</sup> agradecen; y créen q.<sup>e</sup> no deben dejar la pluma sin pagar un justo tributo de gratitud á la buena memoria de D.<sup>n</sup> Ignacio Sazatornil Secret.<sup>o</sup> q.<sup>e</sup> fue de la Sociedad Aragonesa de Amigos del Pais, á cuya amistad se debió el adquirir de las actas de la misma Corporac.<sup>n</sup> los datos relativos á ella; y sin dar un testimonio solemne de nuestra gratitud ál tantas veces citado D.<sup>n</sup> Jose Gorria por los datos q.<sup>e</sup> le debemos, y quedan consignados.

D.<sup>s</sup> gue. á V. S. I. m.<sup>s</sup> a.<sup>s</sup> Zarag.<sup>a</sup> 28 de Setbre. 1855.

D.<sup>n</sup> Man.<sup>l</sup> Pardo y Bartolini. D. Flor.<sup>o</sup> Ballarin.

*Nota.* Despues de algunos dias de concluido este escrito se ha conseguido la fé de bautismo del S.<sup>or</sup> de Echeandia, y resulta q.<sup>e</sup> tenia setenta y un años cuando murió.

F. B.



**D. PEDRO GREGORIO ECHEANDÍA**

*Busto existente en el Instituto general y técnico de Zaragoza*

(Cisé de D. Segundo Cantero).



Fig. 15. LAGASCA  
*Estatua del Jardín Botánico de Madrid*

## LAGASCA <sup>(1)</sup>



**N**ACIÓ en la villa de Encinacorba, de la provincia de Teruel, el día 5 de Octubre de 1776.

Bajo la dirección del erudito D. Antonio Verdejo, canónigo de Tarragona, emprendió su carrera literaria. En dicha ciudad cursó gramática latina, humanidades, tres años de filosofía y uno de teología.

Era entre sus discípulos muy aventajado. La Sociedad Económica de Tarragona le dió un premio en el curso de humanidades, defendió conclusiones públicas de Física con general aceptación, mereciendo toda la confianza de su protector, á quien correspondió con la más fina adhesión hasta la muerte.

(1) Extracto de la biografía escrita por el Dr. Agustín Yáñez y Girona y del Manual de Biografía y de Bibliografía de los escritores españoles del Siglo XIX, primer tomo, por D. Manuel Ovilo y Otero.



Bien puede gloriarse Aragón de haber sido la patria de Lagasca.

Oyendo Lagasca los desinteresados consejos de su protector, cuando contaba apenas 19 años de edad, abrazó el estudio de la medicina. Cursó el primer año de dicha facultad, de 1795 á 1796, en la Universidad de Zaragoza, los tres siguientes teóricos y el primero de clínica, de 1796 á 1800, en la de Valencia, y el segundo de clínica, de 1800 á 1801, en el Real Estudio de Madrid, en donde lo protegió mucho el médico de Cámara D. Juan Bautista Soldevilla, relacionándole con el insigne Cavanilles, quien quedó prendado de nuestro autor, tan luégo como hubo examinado el numeroso herbario que traía y había formado en sus diferentes excursiones.

Nombrado Cavanilles director del Jardín Botánico, en 1801, obtuvo del gobierno una modesta pensión para Lagasca, que al poco tiempo substituía ya en la cátedra á su protector, y le ayudaba en la confección de sus obras.

En 1803, Lagasca, á propuesta de Cavanilles, fué comisionado por el Gobierno para viajar por la Península al efecto de trabajar en la flora española, y en su primer viaje por León y Asturias, halló el *liquen islándico* en el puerto de Pajares, el cual, desde entonces, no ha habido necesidad de importar del extranjero.

Al comenzar la guerra de la Independencia se encontraba Lagasca de profesor de botánica médica: rehusó entonces ofertas del gobierno intruso, y se fugó al ejército en 1809, sirviendo en éste como médico, sin olvidar en medio de sus fatigas la rica colección de plantas que ya había acrecentado considerablemente.

Aprovechaba las horas libres que tenía después del desempeño de su plaza de médico y las continuas marchas que se hacían en aquella guerra para herborizar en los terrenos que recorría.

En 1811 publicó en Orihuela el primer número de las

*Amenidades naturales de España*, célebre en la historia de la ciencia por la *Disertación sobre un nuevo orden de plantas de la clase de las compuestas*.

Al regresar á Madrid, llevó consigo un segundo herbario, recogido en las provincias meridionales, y semillas de más de setecientas especies de plantas, que destinó para el Jardín Botánico, del que fué nombrado director, continuando al propio tiempo en la enseñanza.

Desempeñó las importantes comisiones que le fueron encomendadas por el Gobierno, trabajó incansablemente en sus publicaciones y de un modo especial en la *Flora española* que llevó á cabo y adelantó muchísimo la *Ceres* de consuno con Clemente.

Publicó en 1816 dos cuadernos, el uno titulado *Elenchus plantarum H. R. M.*, ó sea el catálogo del jardín de Madrid, que el célebre Sprengel, en su «Filosofía de las plantas», propone como modelo en su género, y el otro *Genera et species plantarum quæ aut novæ sunt, aut nondum recte cognoscuntur*, catálogo que contiene la descripción de cuatrocientas once especies, la mayor parte nuevas, y algunos géneros de nueva creación en un cuaderno pequeño, pero de gran valor y muy apreciado por Decandolle y otros botánicos de nota.

En 1817 publicó la *Memoria sobre las plantas barrilleras de España*, de que dió una traducción alemana el distinguido Schultes, profesor de botánica en Stuttgart, y se hicieron extractos en otros varios idiomas. Trabajó en la ilustración y ediciones de la obra de agricultura de Herrera que publicó la Sociedad Económica Matritense en los años 1818 y 1819.

El período de 1814 á 1823 fué el de apogeo de Lagasca. A este período corresponde la mayor parte de las obras dadas á luz por dicho autor, y á las ya mencionadas debe añadirse el *Discurso pronunciado en la apertura del curso botánico en 9 de Abril de 1821*, que se imprimió en Barcelona.

Fué comisionado por el Gobierno para redactar la flora de Santa Fe de Bogotá, cuyo cargo aceptó con gusto; mas se paralizó su ejecución por haber sido nombrado diputado á Cortes en Diciembre de 1821.

Su entrada en el campo de la política liberal fué para Lagasca el origen de grandes calamidades.

En 1823 tuvo que expatriarse, y lo que mayor pena le causó fué el ver arrebatado en Sevilla por el populacho todos sus manuscritos y un numeroso herbario.

Sevilla, decía el mismo Lagasca después que el tiempo había aplacado su pesar, es el sepulcro de varias producciones útiles de Ciencias Naturales. Allí perdió Clemente el resultado de su viaje por la Serranía de Ronda, y de sus observaciones hechas en el reino de Sevilla en 1807, 1808 y 1809; allí perdió también ricas colecciones, acopiadas entre las balas de los patriotas el ilustre barón Bory de Saint-Vicent, coronel del ejército francés; allí se sepultaron para siempre lo más selecto de mi herbario y biblioteca, y lo que es más, todos mis manuscritos, fruto de treinta años de observaciones, á excepción de lo concerniente á la *Cereus española*, que todo integro quedó en poder de Clemente.

Pasó á Londres en 1824, donde se dedicó otra vez á su estudio favorito: examinó el herbario del inmortal Linneo; recorrió los jardines y museos públicos y particulares; clasificó el herbario de un distinguido botánico inglés que había viajado por Oriente; publicó en el *Gardener's magazine* un bosquejo sobre el estado de la agricultura de España; visitó los alrededores de Londres, y con los productos de las recolecciones que hizo publicó el *Hortus siccus londonensis*; tradujo la *Teoría elemental de Botánica* de Decandolle; volvió á escribir los *Elementos de Botánica* que había perdido en Sevilla; publicó varios escritos en un periódico titulado *Ocios de los españoles*.

Con el fin de mejorar su salud en un clima benigno,

pasó á la isla de Jersey, hasta que en 1834 se le abrieron las puertas de la patria, siéndole encomendada de nuevo la dirección del Jardín Botánico de Madrid. El gobierno recompensó su mérito y su celo concediéndole algunos honores que disfrutó poco tiempo, pues falleció en Barcelona, á donde había ido á buscar alivio á sus padecimientos, en el mes de Junio de 1839, después de recibidos los auxilios espirituales y á los sesenta y dos años, ocho meses y veintiún día de edad.

El nombre de Lagasca, dice el Sr. Colmeiro, está mil veces repetido en las obras de Botánica, y particularmente en las descriptivas y publicadas en toda Europa, porque no sólo contribuyó Lagasca á los adelantos de la ciencia con sus escritos, sino también con sus comunicaciones epistolares, deseadas por los botánicos de primera nota, que publicaron en su nombre las noticias suministradas. Donde quiera que se rinde culto á la botánica es oído por esta razón con mucho respeto el nombre de Lagasca.

*Matias Ruiz del Rey.*



Figura 16

P. MTRO. FR. JOSÉ DE JESÚS MUÑOZ CAPILLA

AGUSTINO

NACIÓ EN 1771 Y FALLECIÓ EN 1840

---

Fué corresponsal del célebre Lagasca y estudió la flora de las Sierras de Segura y Córdoba, consignando sus observaciones en una serie de cartas dirigidas al señor Gisbert.

*P. Barreiro.*

(Cisó enviado por el P. Barreiro).



Fig. 17. D. SIMÓN DE ROJAS CLEMENTE (1)



OMO datos curiosos trasladamos algunos papeles que pertenecieron á D. Simón de Rojas Clemente, enviados por *D. Clemente Miralles de Imperial*.

VERSOS DE UNA INGLESA Á LOS DOS VIAJEROS DE ÁFRICA

God of mercy to my prayers attend,  
Grant protection and assistance lend!  
To sooth te toil these two great men do take,  
On afric's coast discoverys to make!  
O lit them pass the uncouth shore along,  
Free from the insults of it's sable throng!  
Ah lit them not to savage fury fall,  
Or to moorish cruelty, worse of all!  
May every province give the same relief,  
As that wich *last*, poor park had from it's chief!  
Oh may they with *his* good old woman meet,  
Then rain doth fall, and stormy winds do beat!  
O may my prayers meet allmightys ear,  
And guide these friends return, to friends most dear!  
Crown'd with success, with every wish replect,  
With hono'rs cover'd, by all sought to meet!

(1) Cisé enviado por D. Vicente Guillén.

La Fère y Avril á 26 de 1820.

Sor. D.<sup>na</sup> Simon de Roxas Clemente.

Mui Sor. mio y Dueño.

Habiendome mi Sor. Padre dexado, antes de su salida de Paris, los manuscritos orijinales en Español: de esta importante obra, sobre sus biages en Africa y Asia; y habiendome dado el permiso para q.<sup>e</sup> lo publicase en España, al momento q.<sup>e</sup> se encontrase una ocasion oportuna; Biendo pues la libertad de la imprenta Establecida en ese pais p.<sup>r</sup> el nuevo rejimen de Cosas, Y sabiendo la intima amistad q.<sup>e</sup> V.<sup>d</sup> siempre ha profesado á mi S.<sup>or</sup> Padre y á toda esta familia; Me tomo la libertad de rogar á V.<sup>d</sup> se tome la molestia de averiguar si havria, en Madrid un librero Con quien poder tratar ácerca de este asunto. En semejante caso hará V.<sup>d</sup> ver al librero q.<sup>e</sup> le venderé el manuscrito de la obra titulada *Viages de Ali Bey* en Español, cuyo manuscrito ha sido echo p.<sup>r</sup> el mismo autor de los viages; q.<sup>e</sup> dicha obra se compone de tres volumenes en 8.<sup>o</sup> y un Atlas en 4.<sup>o</sup> y q.<sup>e</sup> p.<sup>a</sup> q.<sup>e</sup> no haga el gasto de las laminas del atlas, le prestaré los cobres. Hagale V.<sup>d</sup> entender q.<sup>e</sup> esta obra tendrá grande salida p.<sup>r</sup> quanto los portugueses tienen gana de ella asi q.<sup>e</sup> los americanos.

Suplico á V.<sup>d</sup> tenga la bondad de enterarse de este asunto, como si fuera suyo y darme una respuesta fixa y pronta, pues nos interesa á toda la familia y mi padre me lo dexó recomendado antes de su salida.

Hace ya algun tiempo q.<sup>e</sup> no hemos recibido noticias, ni de V.<sup>d</sup> ni de Vera; deseamos no sea p.<sup>r</sup> falta de salud.

Sea V.<sup>d</sup> feliz; y entretanto recibo su respuesta V.<sup>d</sup> mande á S. S.<sup>ro</sup> S.<sup>or</sup> Q. S. M. B.

Badia.

P. D.

*Francia.*

Mi sobre es = á M.<sup>r</sup> M.<sup>r</sup> Badia Lieutenant Capitaine au Corps Royal d'artillerie en garnison á La Fère Département de L'aisne.

S.<sup>r</sup> D.<sup>a</sup> Simon de Roxas Clemente

Sanlucar Julio 28/820.

Apreciable amigo. No haviamos manifestado á vm. nuestra gran satisfacion al verlo elegido Representante, p.<sup>r</sup> que no sabiendo nada de su ultima enfermedad, y haciendolo ya en buena salud, se resentia un poquito ntro. amor propio de que no nos manifestase vm. alguna vez, por su memoria, correspondernos al mayor y mejor afecto.

Sentimos en el alma, los padecimientos de vm. Pero llegó la epoca de aliviarlos, y de dar la carrera, auxilios, satisfacciones y recompensas, al merito, para conservar los hombres, utiles ala Patria. Vm. podrá travajar por ella, sin perjuicio de salud, disfrutando de estas devidas prerrogativas, que fortifican fisica y espiritualm.<sup>te</sup>

Hemos visto es vm. de la Comision de Agricultura: y me dice Martinez, no olvide vm. este Jardin de aclimatacion: el pobre de Delgado está en la mayor indigencia, pues no le pagan hace mucho tiempo.

No nos ha quedado ningun otro exemplar del maiz de Borbon; pero es regular esté el que envié á Lagasca en la Direccion de Correos. La catastrophe de mi niña Andrea, no me dio lugar á guardar nada de esta planta.

Martinez no escribe á vm. por que el rigor de la estacion, lo hace sufrir fuertem.<sup>te</sup> de sus achaques. Reciba vm. su afecto y restablezcase como desea su afectisima amiga.

M.<sup>a</sup> Josefa de la Piedra.



Señor D.<sup>a</sup> Simon de Rojas Clemente.

Paris a 15 de Julio de 1821.

Mi mui estimado Amigo: Recivi a su tiempo la Carta que vm. me encaminó, por medio de mi Hermana con fecha de 20 de Mayo ultimo.

Por ella veo que su falta de salud le havia impedido arreglar, corregir, y publicar, la memoria que al intento le havia dirigido en trozos, por distintos conductos, luego que supe la instalacion del Gobierno constitucional de nuestra Patria; cuyo trabajo hice en medio de mi larga y peligrosa enfermedad, que me há tenido en cama 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> años, y de que aunque al parecer estoy radicalm.<sup>te</sup> curado, no me hallo combalecido, pues apenas me puedo mantener en pie; por cuya razon lo mandé en borrador, cometiendo a vm. él trabajo que Yó me veia imposibilitado de hacer.

En medio pues de los contratiempos expuestos, ocurridos a vm. confio que, recobrada su salud, en el intervalo de las Cortes ordinarias a las extraordinarias, que hé visto anunciadas, podrá por sí, ó por medio del Amigo que me indica, verificar lo que hasta ahora no ha podido, y del modo que mejor le parezca, atendidas las actuales circunstancias.

Los Planos de que en mi anterior hablava á vm, que me hà franqueado nrõ buen Am.<sup>o</sup> M.<sup>r</sup> Thouin, cuya posesión interesa sobre manera á ese Jardin Botanico, es mas, regular y seguro que vayan por medio de nrã Embajada; que por la Francesa; y assi podrá vm. influir se verifique; pues por mi parte nada se omitirá para ello; y le acompañarán los modelos y la instruccion que antes le havia ofrecido, del modo y manera de ingertar los Pinos, Zapinos, Cedros, y demas variedades de Arboles resinosos, que al intento tengo yá preparado. Todo esto no costará mas que el Porte; pero para mandar las Memorias y Libros de los nuevos adelantamientos, Agronomos, é Industriales, pu-

blicados aqui, seria forzoso que por el Ministerio competente se facultase á esta embajada para su compra y remision.

Yó solo espero recobrar las fuerzas necesarias, y redondear aqui algunos asuntos pendientes, para pasar á esa: Por medio de mi hermana será vm. antes informado: En el interin y siempre, aqui como en todas partes y circunstancias, puede vm. contar tanto en las cosas que le sean personales, como en las que interesen á nrã amada Patria, con quanto pende del arvitrio de su constante Am.º y seg.º ser.ºr Q. S. M. B.

Fran.º de Theran.

P. D. Nuestro citado buen Amigo M.ª Thauin me ha dado finas expresiones para vm, y vn exemplar en Frances de su obra sobre las variedades de la vid: Estava presente vn individuo del Consejo de Agricultura, y la elogió mucho, añadiendo que el mismo la havia mandado á todos los Departamentos de viñas por disposición del Ministro entonces chaptal á propuesta del citado consejo etc., etc.



Fig. 18. *Estatua de ROJAS CLEMENTE  
en el Jardín Botánico de Madrid*

# GOBIERNO POLÍTICO DE LA PROVINCIA DE VALENCIA.

## Pasaporte para *Madrid*

„La Nación está obligada á conservar y proteger por leyes sabias y justas la libertad civil, la propiedad y los demás derechos legitimos de todos los individuos que la componen.” CONSTITUCION DE LA MONARQUÍA, ART. 4.º

Don *Joaquin Polo* Alcalde  
de *Titaguas* Provincia de Valencia  
Concedo libre y seguro pasaporte  
á *Simón Clemente natural y vecino*  
*de esta Villa, que pasa á la de*  
*Madrid á diligencias propias. Es*  
*sugeto abonado, y este pueblo se*  
*halla libre de contagio.*

Le abona ~~~~~ vecino de

Y recuerdo á las Autoridades,  
de cualquier clase que fueren, el  
derecho que tiene el portador á  
su protección y auxilio en caso  
necesario.

Este pasaporte vale por *todo el*  
*pres.<sup>te</sup> año.*

En la *Villa* de *Titaguas* á *doce*  
de *Enero* de 1823

Hay un sello que dice:  
Gobierno político de la  
provincia de Valencia. *Joaquin Polo*

Alcalde.

### SEÑAS PERSONALES DEL PORTADOR.

*Señas particulares.*

*Edad 46 años*

*Talla alta*

*Color sano*

*Cabello castaño*

*Ojos pardos*

*Nariz regular*

*Barba cerrada*

*Firma del portador.*

*Simon Clemente*

Secretario del Ayuntamiento.

*Ignacio Clemente*

Srio

*Registrado núm.º 91.*

**NOTA.** *El portador de este pasaporte está obligado á presentarlo para su refrendación á los Alcaldes de los pueblos en que haga tránsito, dentro de las dos horas siguientes á su llegada, bien sea el tránsito del mediodía ó de la noche. Si por la estación no hiciese estos tránsitos en poblado, deberá sin embargo presentar el pasaporte en uno de los pueblos por donde pase, de manera que haya una refrendación en cada dia. Por cada falta se exigirá la multa de dos pesos.*



Figura 19.

EXCMO. SR. D. MIGUEL COLMEIRO Y PENIDO

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS (1)

**D**ON Miguel Colmeiro y Penido, nació en Santiago de Compostela, el 22 de Octubre de 1846, y murió en el año 1901, habiendo vivido, por lo tanto, cerca de 85 años.

(1) Tomadas de la noticia cronológica de dicho señor por D. Blas Lázaro é Ibiza, publicada en los *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, en el Tomo del año 1901, pág. 201 (sesión de 2 de Octubre de 1901.)

Cuando joven, mostró afición por la medicina, estudiando esta carrera en la Facultad de Madrid y acabándola brillantemente antes de los 27 años; trocáronse más tarde sus aficiones médicas por las de las Ciencias naturales, emprendiendo, con gran entusiasmo, esta otra carrera. Antes de doctorarse ya había obtenido por oposición la cátedra de Botánica y Agricultura de Barcelona, la cual se hallaba entonces aneja al Jardín público de dicha capital, tomando posesión de ella el mismo día en que cumplía 26 años (22 Octubre 1846.) Habiéndose creado por este tiempo la Facultad de Ciencias, se graduó en ella de Doctor el año 1846.

El 8 de Enero de 1847, se trasladó de Barcelona á Sevilla, en donde desempeñó la cátedra de Historia Natural, estableciendo en esta Capital un Jardín Botánico, que presta grandes servicios.

El 10 de Julio de 1847, en virtud de un concurso, pasó á la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, encargándose de una de las cátedras que se daban en el Jardín Botánico, del cual le hicieron Director en Julio de 1868, permaneciendo en su Dirección hasta el 1900.

Fué catedrático durante 58 años, siendo uno de los que más largo profesorado han ejercido durante el siglo pasado.

En su larga y brillante carrera mereció muchos honores, pues fué Decano de la Facultad de Ciencias, Rector de la Facultad Central, llamándole á su seno, la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, la de las Buenas Letras de Sevilla, la de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, la de Medicina, la Real Academia Española y por último la Sociedad Española de Historia Natural, de la que fué su primer Director; fué además Consejero de Agricultura, Industria y Comercio, Director del Jardín Botánico de Madrid y del Museo de Ciencias Naturales, obteniendo además condecoraciones españolas y extranjeras muy estimadas.

Sus ideas, tanto en las Ciencias Naturales, como en las demás, fueron siempre más conservadoras que revolucionarias, y sinceros sus sentimientos religiosos.

Sus publicaciones son numerosas, habiendo adquirido por ellas una reputación europea. La seguridad de los innumerables datos que en ellas reunió, el recto y justo sentido con que apreció las cosas y las personas y el orden metódico que en todas ellas guarda, son condiciones que pocas veces se ven reunidas, y que ellas solas bastarían para darle la autoridad que goza. En todas ellas se ve el puro y casto lenguaje de que usa, la exactitud del tecnicismo, condiciones que ya se revelaban en sus primeros trabajos, y que le sirvieron, más tarde, para formar parte de la Real Academia Española. Su afición por esta clase de trabajos, le impulsaron á emprender el estudio de los autores antiguos, en los cuales profundizó tanto, que puede asegurarse, que en su «Enumeración y revisión» figuran cuantos datos de interés, respecto de nuestra Flora, existían en las obras anteriores á él, tanto que ha agotado el campo de la Bibliografía Botánica Española.

De sus obras algunas resistieron los embates del tiempo, sobre todo su «Enumeración» y «La Botánica y los Botánicos» las cuales juntas con algunos trabajos bibliográficos, se pueden colocar al lado de los mejores escritos alemanes y que algún autor los clasificó de «verdaderamente egregios». Ellos bastarán para perpetuar la memoria del gran compilador y excelente historiador Sr. Colmeiro y de sus continuadores en España.

*Ignacio José de Inza.*

*Zaragoza 25 de Abril de 1907.*

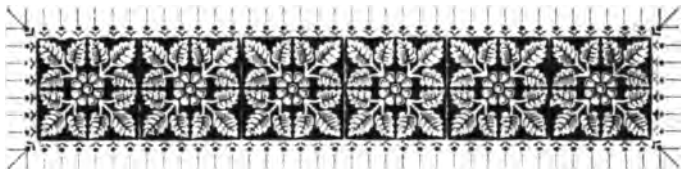


*Francisco Loscos*

*F.*  
\_\_\_\_\_

1823-1886

(Clisé de D. Francisco Loscos y Nágula).



## FRANCISCO LOSCOS Y BERNAL



**N**ACIÓ en Samper de Calanda (Teruel) el 12 de Julio de 1823. Fueron sus padres D.<sup>a</sup> Antonia y D. Rafael, éste, Médico militar durante la campaña de la independencia, retirándose después á Samper y Caspe, donde terminó sus días.

A la edad de diez años ingresó en el Colegio de los Padres Escolapios de Alcañiz; en Zaragoza se graduó de Bachiller y en Madrid de Licenciado en Farmacia el año 1845.

Establecióse en Chiprana (Zaragoza) sintiendo desde el primer momento el vehemente impulso de dedicarse á una cosa ú otra, (á todo menos á la prosaica tarea de hacer dinero) principiando con la Entomología y luégo la Botánica; hasta que por su traslado á Castelserás (Teruel) y sus relaciones con D. José Pardo y Sastrón se decidió su vocación por la última.

En colaboración con D. José Pardo escribió la primera obra, *Series inconfecta plantarum indigenarum Aragoniæ*, y como ninguno de los dos tuviesen dinero para sufragar los gastos de la publicación, fué ofrecido el manuscrito con este objeto á varios, que no aceptaron. Visto que en casa



no los comprendían, se dirigieron á D. Maurico Willkomm, quien la publicó por su cuenta en Dresde, año 1863; remitiendo el editor cien ejemplares á los autores.

Ejerció dos años en Calaceite, otros dos en Peñarroya y volvió por segunda vez á Castelserás, publicando en colaboración con el Sr. Pardo la segunda edición titulada *Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas*, Alcañiz, 1867. La edición latina comprendía 2460 especies (1) y esta última 2624.

Continuó sus publicaciones, solo, con la *Exsiccata Flora Aragonensis* colecciones de plantas raras dispuestas en herbario, por centurias. Creó la Agencia botánica, en Castelserás, para el cambio, clasificación, etc., de toda clase de plantas.

D. Vicente M. de Argenta, de Madrid, le ofreció gratuitamente su *Semanario Farmacéutico* y así fué cómo pudo publicar una tercera edición á la que tituló *Tratado de Plantas de Aragón* año 1878. Esta siguió publicándose en

(1) Entre ellas hay muchas variedades y especies nuevas, cuya diagnosis se acompaña. Tales son:

- Sytymbrium assoanum* Losc. Pardo.
- Hutchinsia petræa* R. Br. var. *aragonensis* Losc. Pardo.
- Fumana hispidula* Losc. Pardo.
- Reseda aragonensis* Losc. Pardo.
- Arenaria modesta* Duf. var. *assoana* Losc. Pardo.
- Reutera puberula* Losc. Pardo.
- Valerianella multidentata* Losc. Pardo.
- Centaurea podospermifolia* Losc. Pardo.
- Myosotis gracillima* Losc. Pardo.
- Linaria aruginea* Losc. Pardo.
- Orobanche Santolinæ* Losc. Pardo.
- Thymus hirtus* Willd. var. *tenuifolia* Losc. Pardo.
- Teucrium aragonense* Losc. Pardo.
- Arthrocnemum coralloides* Losc. Pardo.
- Euphorbia helioscopoides* Losc. Pardo.
- *aragonensis* Losc. Pardo.
- *falcata* L. var. *carunculata* Losc. Pardo.
- *minuta* Losc. Pardo.
- Juncus multiflorus* Desf. var. *minor* Losc. Pardo.
- Carex hordetstichos* Willd. var. *elongata* Losc. Pardo.

forma de Suplementos hasta su muerte, acaecida en Castelserás, el 20 de Noviembre de 1886, á los 63 años de edad. En este último «Tratado» las plantas suman la importante cifra de 3199; más de la mitad reconocidas en España, y de estas, 440 criptógamas.

Recorrió el calvario de todos los que se dedican á estudios serios: pobreza, abandono, sátiras, etc., llegando á veces al mayor abatimiento, del que únicamente lo sacaban las entusiastas cartas de Willkomm, Lange, Scheele, Rabenhorst, Boissier y muchos otros extranjeros y los Costa, Compañó, Tremols, Zapater (que colaboró mucho en la edición 3.<sup>a</sup>), Martín, Ruiz Casaviella, Campo, Pau, Badal y otros nacionales, reanimando y haciéndole volver de nuevo á sus estudios favoritos.

Las recompensas que obtuvo fueron: Medalla de plata, del Colegio de Farmacéuticos de Barcelona, año 1868; Medalla de oro, Exposición Aragonesa de 1868; mención honorífica del Colegio de Farmacéuticos de Madrid, en 1871, y gran diploma de honor en la Exposición Farmacéutica celebrada en Madrid de 1883. Fué Socio de los Colegios de Farmacéuticos de Madrid, Granada y Barcelona; del Instituto Farmacéutico Aragonés, de la Sociedad Linneana de Madrid y de la Botánica de Barcelona; de la Sociedad económica Aragonesa; Socio corresponsal de la Sociedad científica Isis, de Dresde, y Sòcio honorario de la Pollichia de Derdesheim; Socio de la Academia de Ciencias de Barcelona; de la Sociedad botánica de Copenhague, y corresponsal de la Real Academia de Ciencias de Madrid.

Después de su muerte, el año 1891, erigieron por suscripción pública un monumento, en la plaza de San Juan, de Teruel, que consta de: Dos farolas fuentes á ambos lados, una verja cuadrada de 1'10 m. de altura, que descansa sobre un plinto de 0'40m. de altura, de sillería de Villalba, cortada la verja por las aristas y éstas destinadas

á cancelas, dentro un jardinillo y en su centro una artística columna cuadrada de jaspe de Rillo y Aliaga que descansa sobre dos peldaños de 22 cm. de altura por 2,40 m. de lado; remata la columna en jaspe negro, sobre el que descansa el busto en bronce. El orden es griego. Hay cuatro placas conmemorativas de bronce que dicen: al frente, «Loscos 1891»; espalda «Samper 1823. Castelserás 1886», derecha «Tractatus plantarum Aragoniæ»; izquierda «Series exsiccata» La altura total, 5 m.

El último tributo, procedente también de la suscripción pública, fué una lápida conmemorativa de mármol negro, con letras doradas, que se colocó en la casa donde murió en Castelserás, que dice: «A la memoria del eminente botánico D. Francisco Loscos y Bernal. Nació en Samper el 1823, murió en esta casa el 1886.» Tiene 53 cm. de alta por 67 cm. de ancha.

Cuatro palabras respecto á su persona y su vida privada. De estatura regular, rostro ovalado, completamente afeitado, ojos pardos, blanca la color, nariz recta y ligeramente inclinada al lado izquierdo; desde los cuarenta años, cabello blanco por completo. Conservó toda la dentadura y el cabello. Compleción fuerte; pocos años antes de su muerte efectuó cuatro jornadas por lo menos de á diez horas á pie, sin cansarse. Humilde, sobrio á más no poder, gustábanle poco las carnes, nada las grasas, mucho el dulce, sólo bebía agua y sus vestidos los usaba á su comodidad, haciendo caso omiso de la moda; por esta causa decía siempre que se le hacía imposible la vida de las capitales; era fumador y hablaba poco. De costumbres sencillas, católico apostólico romano, muy activo, se levantaba el primero, encendía lumbre, á misa todos los días, una excursioncita al campo, si el tiempo lo permitía, hasta las ocho, que regresaba á casa para el trabajo cotidiano, por la tarde al huerto y por la noche á rezar el rosario en familia.

Tuvo mucha afición á la caza, llegando á ser un tirador de primera; gustaba mucho de la música; sencillo por demás, no consentía que le cortase el cabello más que su esposa, á la que siempre llamaba *madre*.

Hemos descrito á grandes rasgos la biografía de Loscos y á mayor abundamiento pueden consultarse las muy bien redactadas memorias de D. Carlos Castel y Clemente, de D. Rafael Roig y Torres y D. Luis Siboni.

D. Agustín Paraíso escribió sobre su sepultura el siguiente epitafio:

Tuvo la modestia asiento  
 En este varón preclaro,  
 De la Botánica faro,  
 De nuestra Flora fomento.  
 Él, con su eximio talento  
 Y escudriñadora vista  
 Fué de conquista en conquista  
 Ganando timbres y gloria.  
 ¡Paz eterna á la memoria  
 Del sabio naturalista!

*Francisco Loscos y Náguila.*

---

#### LOSCOS. NOTA BIBLIOGRÁFICA

Merece ser conocida la *Advertencia* estampada por el difunto Willkomm en la versión latina de la *Serie imperfecta plantarum indigerarum Aragoniæ* por Loscos y Pardo, Dresdæ, 1863, que copiada á la letra dice así:

«Al dirigirme los autores este opúsculo para su impresión me han elegido ellos por mediador á fin de que el mundo científico de Europa lo acoja benignamente, disimulando sus defectos en gracia de la precaria situación de los Sres. Loscos y Pardo. Pero no es esto la única

causa que me ha conmovido, despreciando todas las dificultades que necesariamente debieron resultar entre mí y los autores, cumplir con los deseos de ellos haciendo imprimir su obra bajo mi dirección. Lo he hecho también y principalmente por amor á la ciencia, por hacer justicia á los autores y por gratitud. Lo he hecho por amor á la ciencia; porque su obra es á mi parecer de suma importancia no solamente para la Flora de Aragón, á la cual debe servir de base para siempre, sino para la Flora española, que han enriquecido con un número considerable de especies y variedades nuevas y curiosas. Lo he hecho por amor á la justicia, conociendo, que los señores Loscos y Pardo, á pesar de estar rodeados de mil obstáculos, á pesar de la falta de medios materiales y científicos con la cual han tenido y tienen todavía que luchar, á pesar de las injustas ofensas que han padecido.....

.....han hecho más en pró de la botánica española, que muchos de aquellos botánicos, que tienen cátedras en las universidades y por consiguiente la obligación de trabajar para el adelantamiento de la ciencia. Lo he hecho por gratitud, porque los autores de este opúsculo poniendo á mi disposición todos sus apuntes y manuscritos acerca de la Flora aragonesa y comunicándome un sin número de plantas cogidas por ellos y otros en Aragón han contribuido esencialmente al complemento de mi *Prodromus Flora Hispanica*.

Tharand en el reino de Sajonia.

á 5 de Marzo de 1863.

MAURICIO WILLKOMM.»

*Carlos Pau.*

*Segorbe, Abril 1907.*

## BOTÁNICOS

### ESPAÑOLES

## MASFERRER



Figura 20.



UÉ un botánico eximio, un hombre honrado, un varón fuerte, un patriota.

El Cuerpo de Sanidad Militar del ejército español, representado por los Planter, Saura, López Brea, Cassassas, T. Sánchez y otros; los publicistas como Elías de Molins; los botánicos Web, y Berthelot—franceses—; Wilopret—suizo—; Hillebrand—alemán—y los más eminentes de los españoles dan fe de que el recuerdo de Masferrer ha de ser perdurable. Así pues, condensaremos en breves frases su vida.

Copiemos del «Diccionario de escritores y artistas catalanes.»

Ramón Masferrer y Arquimbau, nació en Vich el 15 de Mayo de 1850. Murió cristiamente—en Cottabato—Mindanao—Filipinas el 5 de Abril de 1884.

Cursó en el Seminario de Vich, segunda enseñanza y en la Facultad de Medicina de Barcelona la carrera de Medicina y Cirugía y la de Ciencias, sección de Naturales. Ingresó en el Cuerpo de Sanidad Militar previas brillantes oposiciones; llegó al grado de médico 1.º Fué destinado en 1878 al Hospital de Santa Cruz de Tenerife (Canarias) y se dedicó al estudio de la Flora de aquel archipiélago: hizo una excursión científica al pico Teyde; visitó con detención el jardín de aclimatación de Orotava y publicó su descripción y un proyecto de reforma para su mejora.

Luégo pasó á Filipinas. Fué á Joló, donde permaneció cuatro meses y después fué trasladado á Zamboanga (Mindanao) y de allí á Cottabato á donde llegó el 3 de Abril de 1884.

Fué socio corresponsal de la R. Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y de la Sociedad de Historia Natural de Madrid. El botánico alemán Dr. Guillermo Hillebrand dedicó á Masferrer una planta que denominó *Sempervivum Masferrerii* (subgénero *Æonium*) nueva especie de la Flora canaria. Colaboró en la *Revista contemporánea* y en el *Progreso médico* de Madrid; *Revista hortícola* de Barcelona; *Revista de Canarias* de Santa Cruz de Tenerife; *Diario de Vich*. En el periódico la *Oceanía Española* de Manila, publicó, con el seudónimo de *Dr. Ausetanus*, una serie de artículos sobre Joló. En la *Crónica científica* de Barcelona, una monografía sobre los Urticáceos y la Flora de los alrededores de Caldetas. En 1873 dió cuatro conferencias en el Círculo literario de Vich sobre *teorías de la química moderna* y en 1876 tomó á su cargo una conferencia agrícola.

Al ocurrir su fallecimiento la *Oceanía Española* publicó un encomiástico artículo dedicado á honrar su memoria.

«Era el finado—dice—de esos hombres de verdadero mérito, de un caudal grande de erudición y de un talento claro y penetrante. Las ciencias naturales le eran fami-

liares; se había dado á conocer como botánico en la Península publicando algunas memorias sobre las Floras de Canarias y Cataluña. Poseía diversos idiomas vivos y entre las lenguas muertas, el griego y el latín con perfección que hoy no es común: como médico era notable y gozaba de una gran reputación en el Cuerpo de Sanidad Militar á que pertenecía.»

## BIBLIOGRAFÍA

*Recuerdos botánicos de Vich*, ó sea, apuntes para el estudio de la Flora de la comarca de Cataluña, llamada Plana de Vich—Publicada en los Anales de la S. E. de H. N.

*Sucinta noticia* de una excursión al pico de Teide—1879.

*Recuerdos botánicos de Tenerife*, ó datos para el estudio de la flora de Canarias. Al final publica la siguiente nota: «Por circunstancias imprevistas no se pueden continuar en esta parte las plantas del grupo Monoclamídeas, que con el resto de las vasculares, formarán el 4.º fascículo del Catálogo de la Flora de Tenerife.

*Descripción* de la flor y del fruto del *Lotus Bertheloti*—*Peltorhincus Bertheloti*; Anales de la S. E. de H. N.

*Unidad* de las fuerzas físicas, leído en 4 de Mayo de 1870 en el Círculo literario de Vich.

*Plantas carnívoras*. Principios fisiológicos aplicables á la educación de la infancia—2 de Octubre de 1876.

*Gabinete científico* de Santa Cruz de Tenerife.» Noticia histórica y descripción del Jardín botánico de Orotava con un proyecto de reforma. 1.ª parte—Santa Cruz de Tenerife, 1881—en 4.º

*Catálogo razonado* de la Flora de Tenerife y notas sobre la flora de todo el Archipiélago Canario, Madera y demás islas de aquella región botánica—sin lugar, ni año.



Respecto á la nueva especie de *Sempervivum* hé aqui datos interesantes.

*Sempervivum Masferrerii*, Hillebrand:

*Æonium Masferrerii*.

Esta nueva y rara variedad de *Sempervivum* de Canarias cuyas especies abundan en las islas y que aún no están bastante estudiadas, la encontramos en una expedición botánica en la punta de mar de Buenavista, entre el célebre botánico Dr. Hillebrand, de Alemania; el amigo botánico y malogrado médico militar D. Ramón Masferrer y Arquimbau y el que esto escribe, jardinero jefe del Jardín de aclimatación de Orotava en aquel entonces, 1881.

Se encontró la variedad herborizando en un covacho de piedra volcánica, llamándome la atención no haberla visto nunca.

Examinóla y estudióla el Dr. Hillebrand y quiso dedicármela, pero yo no acepté, y quise que se llamase *Sempervivum Masferrerii* y así se quedó.

La única planta original la llevé al Jardín y la propagué en cajas y cuando dieron las primeras semillas, mandé paquetes á los jardineros botánicos de Madrid, Kew, París y Bruselas, donde debe de haber ejemplares.

Desgraciadamente se perdieron en el Jardín de Orotava los tres ejemplares que existían, por el abandono en que se halla desde 1893, en que por ser extranjero me dejaron cesante.

Para enterarse de la historia de ese hermoso jardín debe leerse el artículo que en la *Revista de Canarias* publicó D. Ramón Masferrer y Arquimbau, acerca de la «Historia del jardín de aclimatación de Orotava, su abandono, su restauración desde 1791 á 1860.»

Como dato histórico, añadiremos las frases que siguen, de la carta que fechada en Santa Cruz de Tenerife á 20 de Marzo de 1907 me escribe Mr. Hermann Wilopret:

«Mucha lástima fué la muerte de tan inteligente y laborioso botánico, distinguido y *único* español de su estudio que yo conocí, durante mi permanencia de 50 años en Canarias.

»El querido y malogrado amigo me dijo al despedirme: Amigo, he pedido mi traslado á Filipinas para estudiar allí la magnífica flora para después de mi retorno volver á pedir al Gobierno la Dirección del Jardín, con un presupuesto suficiente, para entre yo y Vd. poner el jardín á la altura que corresponde. ¡El hombre propone y Dios dispone!»

D. Joaquín Casassas, desde Vich, en 26 de Marzo de 1907 me escribe:

«En el *círculo literario de Vich* hay unas cajas con un herbario de Masferrer, creo figuran allí la flora de la comarca de Vich, la de Caldetas y algunas plantas de Joló: no encontré las llaves y está aquello tan lleno de polvo y además para contar y clasificar aquello me faltan conocimientos y tiempo, pues hay trabajo para un mes.»

Yo por mi parte agrego: Que un herbario que Masferrer remitió á la Junta Facultativa de la antigua Dirección General de Sanidad Militar, se conserva bastante bien en el Laboratorio Central de medicamentos de Sanidad Militar en Madrid.

Y que el ejemplar de *Synopsis plantarum* de Persoon con que trabajó Masferrer lo posee hoy la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, en Zaragoza.

*Ladislao Nieto Camino.*



Mauricio Wilkerson

1821-1895

**Autógrafo de la correspondencia de D. Francisco Loscos.**

**(Retrato enviado por el Sr. Pau).**



## DON MAURICIO WILLKOMM

AUTOR DE LA OBRA

PRODROMUS FLORÆ HISPANICÆ

### UN RECUERDO PÓSTUMO

**I**OMO la pluma con placer para escribir un recuerdo del eminente botánico D. Mauricio Willkomm, de nacionalidad alemán, pero entusiasta de España, con quien por una decena de años me unió el lazo de amistad. Era en Alemania uno de los primeros que publicó descripciones científicas sobre España, su país, naturaleza, población. Sus trabajos literarios nunca exageraban, sino se limitaban á la verdad.

Nació Willkomm en Herwigsdorf, cerca de la ciudad de Löbau, en Sajonia oriental, provincia de Lusacia, en 1821. Pasó á Leipzig en 1841 para estudiar allí Medicina y Ciencias Naturales; pero como entonces entre la juventud alemana bullía la idea de un grande imperio alemán, idea cuyo origen se remonta á treinta años atrás contra el gran conquistador Napoleón, y esta idea se juzgaba como alta traición, cometida contra el potentado de cada dominio, Willkomm habiéndose enredado en un asunto político, que podía para él terminar funestamente, aceptó con gran gusto la ocasión que se le ofreció y viajó en 1844

á España para hacer colecciones de plantas, como herborizador asalariado.

No dejaré de decir, que Willkomm nunca quiso hablar conmigo de este acontecimiento, ni indicarme la causa que le obligó á salir de su patria.

Viajó, dado que entonces casi no había ferrocarriles, en diligencias; de Marsella á Barcelona en vapor, desde allí pasó á Valencia, después á Madrid; se dirigió al Sur y se estableció por algunos meses en Granada. Coleccionó todas las plantas que pocos años antes halló y describió su ilustre precursor el francés Boissier. Fué después á Sevilla y Cádiz y pasó algunas semanas en los Algarbes, herborizando con mucho provecho en todas estas comarcas. Solamente tuvo que quejarse del mezquino salario que recibía.

No solamente solía decírmelo á mí, pero también en su obra *«Zwei Jahre in Spanien und Portugal»* (*Dos años en España y Portugal*) Leipzig 1845-1847, tres tomos, se queja que á menudo se veía forzado á economizar en sus viajes, por falta de dinero.

Vuelto á Alemania publicó sobre su viaje la obra que acabo de mencionar, y ya graduado «doctor en Filosofía» regresó á España otra vez en 1850, como herborizador asalariado.

Esta vez dirigióse á los Pirineos, provincias Vascongadas y España central (Salamanca, Béjar, Plasencia, Cuenca, y Aragón (Zaragoza). En este segundo viaje tuvo que quejarse más que antes de los escasos recursos con que le socorrían sus principales. Véase sobre estas quejas su obra: *«Wanderungen durch die nordoestlichen und centralen Gebiete Spaniens»* (*Viajes por las comarcas del noroeste y del centro de España*), Leipzig, dos tomos, 1852, en la cual declara directamente, que tuvo que interrumpir repentinamente sus viajes proyectados por falta de los recursos prometidos.

Antes de esta descripción de su segundo viaje, publicó: «*Recherches sur l' organographie et la classification des globulacées; Leipzig*» y después, 1850, su obra magistral, para obtener la *venia legendi*, como «Privat-Docent» en la Universidad, sobre las estepas de España y la flora esteparia, bajo el título «*Die Strand-und Steppengebiete der iberischen Halbinsel*» *Leipzig* 1852, obra, en la cual Willkomm se presentó como el primer autor que explicó científicamente la idea de estepa. Me regaló en 1886 un ejemplar con estas palabras: «Puedo declarar, que yo casi he descubierto las estepas en España». Los sucesores de Willkomm no mudaron mucho los límites constituidos por él en el mapa que acompañó á dicha obra.

En el mismo año 1852 fué nombrado Willkomm Privat-Docent de Botánica en la Universidad de Leipzig, publicó su «*Sertum floræ hispanicæ*», *Leipzig* 1854, y concluyó su trabajo titulado: «*Icones et descriptiones plantarum novarum, criticarum et rariorum Europæ austro-occidentalis, præcipue Hispaniæ*», obra que continuó hasta 1860, en dos tomos con 168 láminas.

Entre tanto (1855) fué nombrado profesor en la Escuela de Montes de Tharandt, Sajonia, habiendo un año antes publicado su obra geográfica «*Die Halbinsel der Pyreniden, 1857*» (*La Península Pirenaica*), base de los estudios de todos los geógrafos. En ella se describió España físicamente. Á este tiempo se refieren los principios literarios de su obra monumental «*Prodromus floræ hispanicæ, seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania sponte nascentium vel frequentius cultarum, quæ innotuerunt*». El primer tomo de esta obra salió en 1861 en Stuttgart. Su colaborador era J. Lange, un botánico dinamarqués, pero, como me dijo Willkomm confidencialmente, la mayor parte de la obra es trabajo suyo.

Casi toda su vida ó los mejores años de ella consagró Willkomm á dicha obra, que publicó durante veinte años, hasta 1880.

De Tharandt fué en 1868 á Rusia, á la Universidad de Dorpat, ocupándose allí en el estudio de la flora del imperio moscovita. El gobierno le decoró con el título de «Consejero de estado» y con la orden rusa de San Estanislao. De Dorpat dirigióse en 1873 por tercera vez á España con su hija y tres botánicos alemanes (Fritze, Winkler y Hegelmayer). Primeramente visitó en Marzo las Baleares y después en Mayo Alicante, Madrid, Córdoba, Sevilla, Granada, Málaga, Almería, Valencia, Barcelona y volvió en Octubre á Dorpat. Sobre este viaje publicó: «*Spanien und die Baldaren*», Berlin 1876. Entre su primero (1844) y este tercer viaje (1873), pasó un espacio de casi treinta años y Willkomm, hablando de Granada, lamentase de lo que se había mudado España desfavorablemente. Ya no vió los trajes nacionales, ni los bailes como antes. ¡Todo europeizado! ¡Entonces en el año de 1872! ¿Qué diría el buen Willkomm hoy en 1907? Además publicó en la revista «*Linnæa*» en 1876: *Index plantarum vascularium, quas in itinere vere 1873 suscepto in insulis Balearibus legit et observavit M. Willkomm.*

Apenas llegado Willkomm á Dorpat, de su tercero y último viaje, recibió llamamiento á la Universidad de Praga, donde se instaló en Febrero de 1874.

Como catedrático explicó su asignatura hasta 1893, en que, cumpliendo los 70 años, fué jubilado, porque en Austria, todo catedrático de esta edad debe dejar la cátedra, para que puedan avanzar los catedráticos jóvenes.

Siempre trabajando (*nunquam otiosus*) publicó, durante su estancia en Praga, un atlas magnífico, titulado «*Illustrationes floræ Hispanicæ insularumque Balearicum*», que consta de 20 cuadernos con 183 láminas, y multitud de notas y trabajos sueltos. En 1898 dió á luz un «*Supplementum*» á su obra monumental, arriba mencionada «*Prodromus floræ hispanicæ*».

Su última obra, cuya terminación no ha sobrevivido, era: «*Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel*» 395 páginas, *Leipzig* 1896. (La distribución geográfica de las plantas en la Península ibérica) obra ilustrada con láminas y dibujos.

Ya en el año 1894, cuando yo estaba preparándome para mi sexto viaje á España, me pidió Willkomm, sabiendo que viajaba con máquina fotográfica, que sacase *vistas de vegetación* en España. Obediente saqué en Aragón (Sierra de Albarracín), en Extremadura (Sierra de Guadalupe) las que pude y se las entregué á Willkomm. Comenzaron en Leipzig la impresión y entretanto murió Willkomm el 26 de Agosto 1895 en Wartenberg, en el Norte de Bohemia, donde veraneaba, á consecuencia de una enfermedad de riñones, que le atacó de repente y le acabó. Contaba ya Willkomm 75 años. Así me explico que en esta su última obra solamente se publicasen *dos* vistas, de las cuales una, representando la formación de *Juniperus thurifera*, vista sacada por mí en Aragón.



Fig. 21. Vista de una formación de *Juniperus thurifera*, cerca de Albarracín.

(Clisé del Sr. Kheil).



Mi amistad con él dató del año 1885, cuando me preparaba para mi segundo viaje á España, y después de haber estudiado bien su libro: «*Aus den Hochgebirgen von Granada*», Viena 1882 (De las Sierras de Granada).

Con este libro en el bolsillo visité á Willkomm en Mayo de 1885, para informarme sobre la Sierra de los Filabres, que tanto me atraía después de haber leído la descripción de Willkomm. Desde aquel día reinó entre nosotros una cordialidad que no hubiera sido mayor, si nos hubiésemos conocido de antiguo y no mediase entre ambos una diferencia de edad de 30 años. Desde entonces nos hemos visitado mutuamente y cada vez, cuando volvía de España,—hay que notar que he visitado á España, sólo por afición, cada dos años—era para nosotros una fiesta espiritual. Yo tenía que referir todos los pormenores de mi viaje, y su relación duraba naturalmente muchas semanas. Willkomm por su parte me hacía infinidad de preguntas, hacía sus advertencias y declaraba su opinión. En una palabra eran estas visitas unas fiestas inolvidables.

Físicamente era Willkomm de estatura mediana, algo baja, en su juventud rubio. Yo le conocí cuando tenía larga melena cana, así como el bigote, tez colorada y fresca y semblante apacible.

Como verdadero sabio, su porte era muy modesto y en sus acciones justo, correcto y severo. Aunque de confesión protestante, nunca, ni en sus libros ni en mi presencia, profirió palabras, que pudiesen ofender á un católico. Al contrario. En sus obras admiró las artes y la cultura, que eran mérito de la Iglesia católica en España. En este punto se distinguió de manera sobresaliente de muchísimos de sus correligionarios.

Una hija suya se casó con un católico, un Español-Americano, que era Cónsul venezolano en Burdeos.



Willkomm ejerció muchos cargos de carácter científico y pedagógico. Fué miembro de numerosas sociedades de Historia Natural y Academias y obtuvo muchas condecoraciones, como las de comendador de la orden de San Estanislao de Rusia, de Isabel la Católica, la de mérito de Oldemburgo (Gran Ducado) y caballero de la de Carlos III.



Fig. 22 y 23. Vistas de una formación de *Juniperus thurifera*, cerca de Alburraoín.

(Clicés del Sr. Kheil).



Muerto en Wartenberg en el Norte de Bohemia, trasladaron el cadáver á su pueblo natal Herwigsdorf, en donde reposa al lado de los suyos.

Después de su muerte la viuda vendió su gran biblioteca á varios anticuarios. Su gran herbario ya lo había vendido Willkomm mismo, muchos años antes de su muerte, al obispo Haynau.

Era aficionado á España, y quería á los españoles y defendiólos cuanto podía en todas ocasiones.

*Napoleón Manuel Kheil.*

*Praga (Bohemia) á 20 de Abril 1907.*

*Edmundo Avila*  

*S.<sup>r</sup> Louis Haynau*  
*Archevêque de*  
*Kalosa en Hongrie*

*Ludovico Rabenkoff*

— AUTÓGRAFOS —  
de la correspondencia de Loscos



EL P. MANUEL BLANCO

Y

LA FLORA DE FILIPINAS

**L**A Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales ha tenido la idea felicísima de solemnizar dignamente el segundo centenario de gran naturalista Carlos Linneo, mediante sesión pública extraordinaria que habrá de celebrarse el 5 del próximo Mayo, y de un número también extraordinario de su BOLETÍN, en el cual se consignen los trabajos relativos al Profesor de Upsal y sus obras; y á un lado, todos aquellos cuyo objeto sea asimismo dar á conocer las personas y escritos de los españoles beneméritos de las ciencias naturales y acreedores por sus investigaciones, al recuerdo de los amantes del saber.

El patriotismo y amor á la ciencia que informan semejante proyecto, no pueden menos de arrancar para éste, un aplauso entusiasta, á todo buen español; y á los amantes de las ciencias naturales, felicitación entusiasta y sincera, para la Sociedad que ha tenido el buen acuerdo de organizarlo.

La variedad de formas vivientes había aumentado prodigiosamente para los sabios merced á la labor exploradora de los siglos XV y XVI, hasta el extremo de producir en aquellos esa impresión de cansancio, ese vértigo que de nosotros se apodera al pasar nuestra mirada por la multitud de objetos que enriquecen los salones de un magnífico museo. Los generosos esfuerzos de Paracelso y Juan Ray dirigidos á la investigación del método natural para clasificarlas, no habían obtenido los resultados apetecidos. «Tan revueltos tiempos pedían el genio de algún dictador que dominase el vasto imperio de la ciencia, y desde el Norte bajó Linneo con su *Systema Natura* y sus *Amanitates Academica* y su nomenclatura, y se hizo aquella clara luz de la verdad á cuyos resplandores pudo Linneo percibir el orden mismo de la creación natural y satisfecho de su visión científica exclamar con el profeta. «¡Oh Domine quam magna est domus tua!» Linneo fué pues el gran genio organizador que con su mirada de águila, y aquella inteligencia igualmente dominadora del detalle que del conjunto, abrazó los reinos animal y vegetal, los ordenó sistemáticamente, y ascendiendo después por los eslabones de esa cadena grandiosa, coronó su concepción magnífica con el canto más sublime al Autor de lo Creado, que jamás resonó en la tierra.

No es pues extraño que los ecos de aquél resonasen vibrantes en los confines del mundo civilizado, y que la actividad de gran número de naturalistas dirigiese sus esfuerzos á la conquista de una ciencia, cuyo acceso había franqueado con su ingenio y trabajos el escritor más celebrado de su tiempo.

La época del maestro sueco representa el apogeo de la Botánica que ilustraron sabios tan notables Hales, Haller, Bernardo de Jussieu, Ludwig, Gleditsch, Adanson y Lamark y aquella pléyade gloriosa de discípulos aventajados del Profesor insigne, que llevados de su

afición intensa á la ciencia de las plantas, abandonaron su patria y las comodidades del hogar doméstico, para recorrer en busca del objeto de su estudio, unos como Pedro Kalm, la Finlandia, la Carelia, y parte de la América Septentrional, otros las regiones Asia y Africa, como Carsten Niebuhr, Christian-Charles Cramer y Pedro Forskael víctima de la peste en Agerin (Arabia) á la edad de 27 años; á las poblaciones de la Palestina, Jericó, riberas del Jordán, Nazaret, Belén, Tiberíades, etc., trasladándose después á las islas de Chipre, Rodas y Scio, como Federico Hasselquist; ó la Laponia, Arkhangel y San Petersburgo como Daniel Solander; ó finalmente diversas localidades del antiguo y del nuevo mundo, cual lo hicieron Olaus Toren, Carlos Pedro Tunhberg, Jonás Eichman y Andrés Sparraman.

España tuvo también la honra de recibir la visita del discípulo predilecto de Linneo, Pedro Lœfling.

Acababa de ver la luz pública la primera producción botánica de éste titulada *Gemmae Arborum* escrita á la edad de 20 años, cuando nuestro embajador en Suecia, solicitó del gran Maestro que mandase á la península una persona competente para promover en ésta el estudio de las plantas. Linneo recibió benévolamente la petición del representante español, é inmediatamente designó á su querido Lœfling quien poco tiempo después era recibido con gran entusiasmo en la corte de Madrid, por los señores D. Cristóbal Vélez, boticario; D. José Ortega, farmacéutico de Fernando VI, y D. José Quer, Teniente Coronel de Ejército, y como sus dos compañeros muy instruido en cuestiones de botánica.

Ellos le dirigieron y acompañaron por los alrededores de Madrid, en aquellas excursiones, que dieron por resultado la formación de un hermoso herbario enriquecido con catorce mil plantas, que sirvieron de base á la obra de Lœfling titulada *Iter Hispanicum* publicada después

por el mismo Linneo; y le dispensaron su amistad fiel y desinteresada, durante el tiempo de su permanencia en la capital, hasta el 1754. En este mismo año partió con dirección á la América del Sur, una comisión de naturalistas encargados del estudio de su fauna y flora; Læf-ling lleno de entusiasmo, aceptó un puesto en élla y con este motivo abandonó nuestra península, saliendo de Cádiz y dirigiéndose al Nuevo Mundo. Recorrió los alrededores de Cermana y varios otros puntos más; pero aquel clima mortífero quebrantó de tal modo sus energías físicas que vino á sucumbir en la misión de Marercari el día 22 de Enero de 1756.

El anciano maestro lloró amargamente la muerte de su amado discípulo, y á su memoria dedicó después el género *Læfvingia* de la familia de las Carioffleas.

Tal fué Linneo, aquel hombre cuyos méritos hemos querido mencionar brevemente al principio de esta nota biográfica, rindiendo así tributo de admiración y de gratitud al gran Maestro, cuyo centenario celebramos, no tan sólo por sus sobresalientes cualidades, sino también por el afecto y distinción que dispensó á nuestra patria; y de un modo especial por la influencia de sus escritos en los autores de la «Flora Filipina» de los cuales uno será objeto de las siguientes líneas.

Es indudable que el movimiento de avance comunicado á la Botánica en el país Sueco, se propagó rápidamente á las naciones civilizadas de Europa, sin exceptuar la Península Ibérica, interesada en él más que ninguna otra, á causa de su dilatado imperio colonial.

Los nombres de Cavanilles, Brotero, Loureiro, José Pavón, Luis Nee, etc., en el siglo XVIII; y los de Azara, Zea, Lagasca y otros en el XIX ocuparán siempre puesto distinguido en la Historia de la «Ciencia de las plantas». Pero aún con todo eso España no dispuso de aquellos elementos que tanto necesitaba para evitar el papel poco

airoso de que sabios extraños tuviesen que revelarla el valor inestimable de las muchas joyas que sus posesiones atesoraban.

Es cierto que arribaron á las costas filipinas hombres tan notables como Antonio Pineda, Luis Nee, Cumming, Chamino y otros particulares cuyos trabajos serán siempre dignos de aprecio y alabanza, pero empresa de tal magnitud exigía por necesidad un cúmulo de factores muy superior á éste y las hondas crisis por que atravesó la península unidas á la inmensa distancia que la separaba de aquel país, le impidieron reunirlo.

Puede decirse con verdad que las naves españolas jamás condujeron á las Islas Filipinas comisión alguna científica destinada directamente á llevar á cabo el estudio detenido de aquellas razas indias, tan interesantes desde el punto de vista antropológico, ni de aquellas fauna y flora desarrolladas con toda la exuberancia propia de aquel clima saturado de humedad y caldeado por los ardientes rayos de un sol tropical.

La apertura del canal de Suez que facilitó la emigración á Filipinas de multitud de españoles—de funesto recuerdo algunos para la dominación de nuestra patria—tan sólo dió lugar á que ejercitasen allí su actividad y sus talentos algunos ingenieros y militares, cuya influencia no hubiese dejado de ser en ciertas materias beneficiosa, de haber llegado antes, y en número más considerable.

¡Cuántas veces al observar á los delegados que enviaban los museos ingleses y alemanes á fin de reunir colecciones con que enriquecerse, provistos aquellos de recomendaciones eficaces, agasajados por misioneros y por los indígenas, y espléndidamente retribuídos por sus gobiernos, recordábamos al Profesorado español, luchando con la falta de los medios más indispensables para cumplir su misión, y sujeto al exiguo sueldo que difícilmente llegaba para satisfacer las necesidades más perentorias!



¡Cuántos talentos que apenas han dejado de sí la menor huella, hubiesen conquistado en las páginas de la Historia de las Ciencias un puesto de preferencia de haber imitado los gobernantes españoles, la conducta que siguieron otras naciones de Europa!

Sin embargo, España madre cariñosa que salvó aquellas razas de la ruína y aniquilamiento, adonde seguramente las hubiesen conducido, sus continuas guerras intestinas, y en estado completamente incivil, nada tuvo que aprender de los sabios extranjeros en multitud de materias de gran importancia. Sus religiosos y misioneros, aquellos que la ahorraron soldados y armamentos conquistándole aquellas gentes mediante la predicación, el ejemplo, y elevándolas á un grado de civilización, sin rival en aquella parte del mundo, suplieron asimismo abundantemente la falta de sabios y de naturalistas, estudiando detenidamente los idiomas filipinos, las costumbres y usos de la razas indígenas, la fauna de aquellos países, y de un modo especial su riquísima flora.

La Orden Agustiniiana, madre fecunda de aquellos intrépidos religiosos que en 1524 de la desgraciada expedición al oriente realizada por Loaisa, y del célebre cosmógrafo P. Urdaneta que después dirigió la más afortunada del Adelantado Legaspi, y dió principio en unión de sus hermanos de hábito, á la evangelización de aquellas razas mucho antes de arribar allí ninguna otra corporación religiosa, esa misma ha dado también á la Ciencia, botánicos ilustres cuya competencia han proclamado muy alto los sabios españoles y extranjeros, al tributar desinteresados y entusiastas elogios al *fruto* de sus trabajos é investigaciones á la Flora de Filipinas.

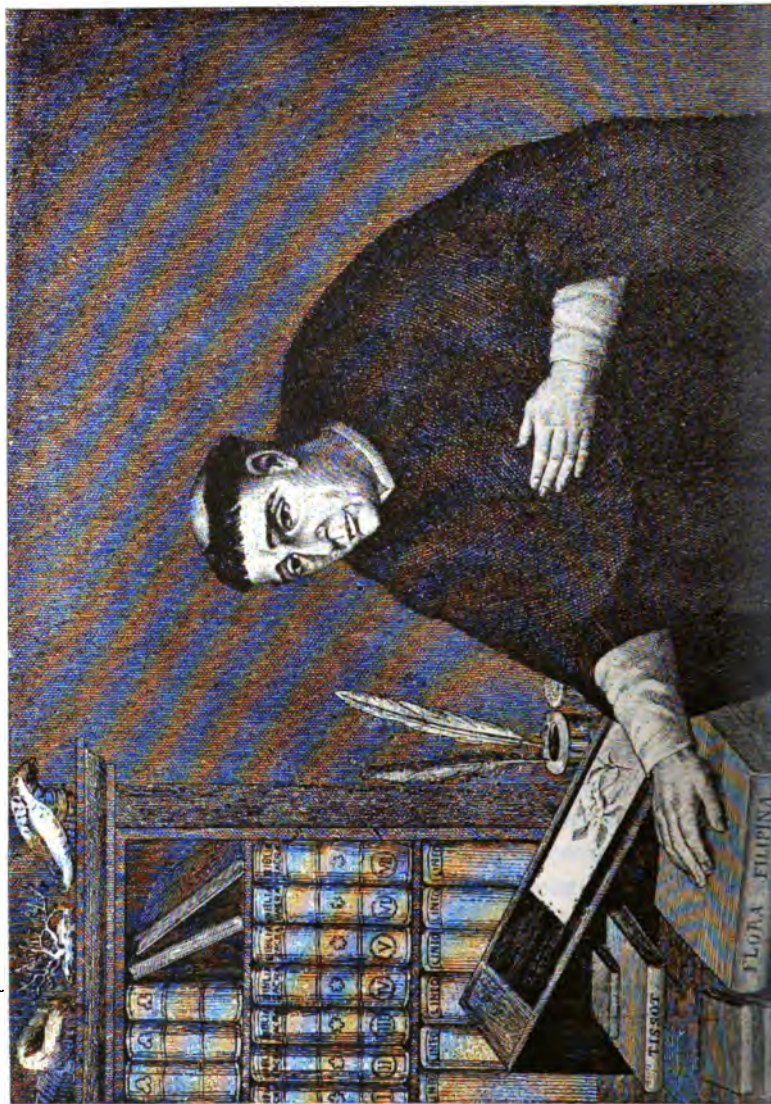
Los autores de esta obra que también galardonaron con grandes premios de Honor y con medalla de Oro las Exposiciones universales de Filadelfia, Amsterdam, y Barcelona fueron los PP. Manuel Blanco, Ignacio Mer-

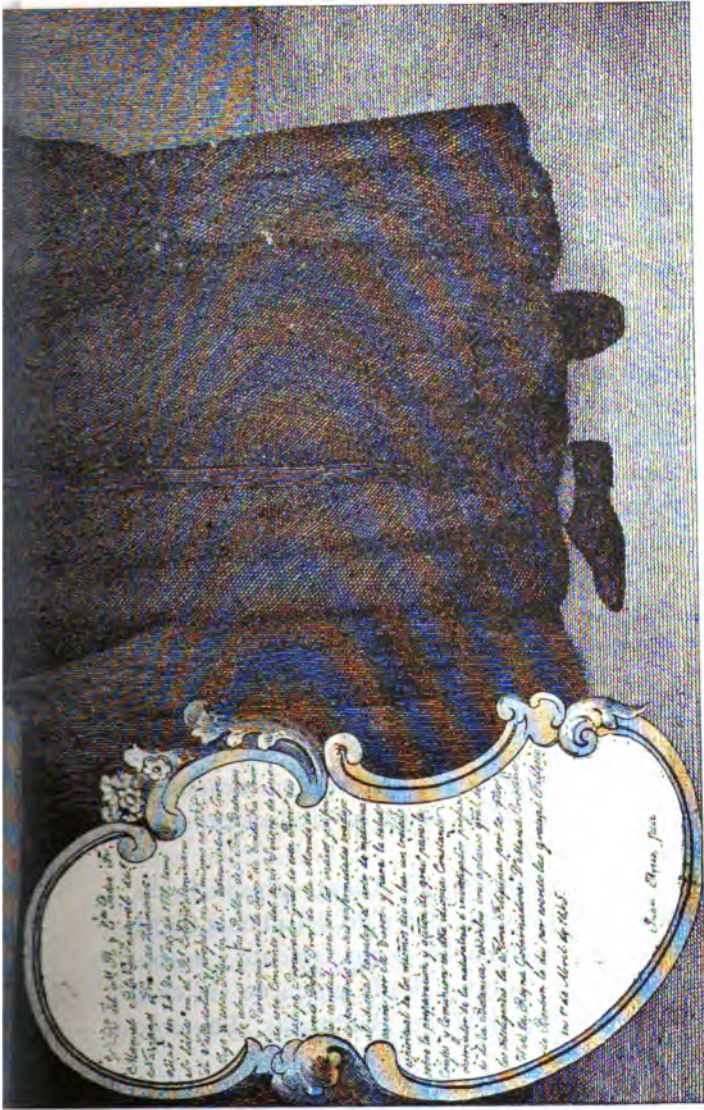
cado, Antonio Llanos, Celestino Fernández y Andrés Naves.

Las circunstancias verdaderamente extraordinarias y anómalas en que estos religiosos agustinos llevaron á cabo su labor científica no pueden menos de producir un sentimiento de profunda admiración, en toda persona que haya morado siquiera por breve tiempo, en aquellos países del sol naciente.

Encargados de la administración espiritual, de diez, doce, y hasta diez y seis mil almas para quienes el Padre lo era todo, y á quien por consiguiente acudían de continuo en sus necesidades y conflictos; sin libros ni herbarios; sin preparación debida para semejantes estudios, ajenos sobre todo entonces á la carrera eclesiástica; muy lejos de Europa, y por lo tanto de aquellos maestros que enseñan, dirigen y estimulan, y sometidos finalmente á la influencia mortífera de aquel clima tropical y enervante, capaz de agotar muy en breve las energías físicas é intelectuales más poderosas, sólo una fuerza de voluntad que sale de la esfera ordinaria, y un entusiasmo sin límites por la ciencia son capaces de explicarnos la altura considerable á que en materias de botánica, llegaron á colocarse los agustinos mencionados.

Justo es por consiguiente, que con motivo del presente Centenario, dediquemos un recuerdo de gratitud á estos obreros de la ciencia, y de un modo especial al ilustre P. Manuel Blanco primero que avanzó por aquella senda que después recorrieron con no menos entusiasmo y fruto sus hermanos de hábito y de aficiones.





EL P. MANUEL BLANCO, O. A.

(Clisé enviado por el P. Barreiro).

## II

No vamos á trazar su biografía. El P. Celestino Fernández-Villar la hizo muy acabada al publicarse la tercera edición de la Flora Filipina, y en ella consignó todos aquellos datos que con laudable diligencia consiguió reunir acerca de la vida y escritos de tan benemérito religioso.

Al mencionar hoy algunos de ellos, es tan sólo nuestro ánimo dedicar á su memoria un recuerdo de gratitud con motivo del presente centenario que con tanta solemnidad trata de celebrar la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, á quien gustosos lo ofrecemos.

El P. Manuel Blanco nació en Nevianos de Alba y Aliste (Zamora) el 24 de Noviembre de 1778: á la edad de 16 años y hechos los primeros estudios de gramática latina y demás asignaturas necesarias, ingresó como novicio en el Colegio de Agustinos de Valladolid. Su biógrafo hace notar oportunamente, su profunda piedad y amor al estudio desde la edad más tierna, su destino á Filipinas del año de 1805 en calidad de Misionero, y por último los cargos de importancia que desempeñó en la corporación, incluso el de Provincial.

Nada sin embargo resalta en su historia con caracteres tan marcados, como la labor moral y civilizadora que llevó á cabo en aquellos países.

Comenzó ésta en el pueblo de Angat—provincia de Bulacán—donde hizo el estudio detenido del idioma tagalog,—que, por cierto, logró hablar perfectamente y escribir con corrección—, y continuó desde entonces sin casi descanso, en los de San José de Bantangas, Bavang, Batangas y Paranaque.

Modelo de religioso y de párroco, unió constantemente al saludable ejemplo una vida virtuosa, todo aquel interés que puede inspirar al misionero, la llama de aquella

caridad ardiente que le hace anteponer á las satisfacciones del hogar doméstico, y del país natal, los peligros de larga navegación, la expatriación perpetua, y los sacrificios sin número de una peregrinación no interrumpida, por las inexploradas selvas de una región desconocida y apartada.

Su acción directiva y benéfica no se concretaba tan sólo á ésto. «Instrúales—añade el P. Fernández-Villar—sobre las estaciones propias para la siembra de las plantas y el modo de cultivarlas y aprovecharse de las mismas; y hasta llegó á entretenerse en enseñar á algunos á fabricar y graduar anteojos, y fabricar piezas de loza. Ensayó en varias ocasiones el dar á las tinajas el vidriado que tanto valor da á las de China, si bien tuvo el sentimiento de no haberlo conseguido satisfactoriamente».

La solicitud verdaderamente paternal que puso en sus manos la pluma para escribir en Tagalog varias obritas destinadas á fomentar la piedad y devoción, y á llevar el consuelo á los enfermos y moribundos, inspiróle asimismo la idea de verter en aquel idioma el Tratado de medicina doméstica de Tissot, después de haber introducido en él numerosas y radicales modificaciones. «Al traducir esta obra—dice él mismo—no me propuse otro fin sino poder socorrer de algún modo á los indios enfermos á quienes por razón de mi oficio he visto muchas veces en el más triste abandono».

Amante de la Corporación que le había recibido en su seno cuidó también de revisar y aumentar el manuscrito inédito del P. Agustín María titulado «Osario Venerable» en el que se hacían constar las vidas y hechos ilustres de sus hermanos en religión y ordenó asimismo el Mapa General (1) de las almas que administraban entonces en Filipinas los PP. Agustinos Calzados, indicando además

(1) Se publicó en Manila el año de 1845,

los religiosos, conventos, situación topográfica de los pueblos, año de su fundación, é industria de sus habitantes.

A pesar de todo esto, es indudable que el nombre de tan benemérito agustino se hubiese borrado muy en breve de la memoria de los hombres, cayendo, como los de tantos hermanos suyos, en el más completo olvido, de no haber sumado á los trabajos de misionero el título de botánico ilustre. Mas los servicios prestados por él á la ciencia de las plantas fueron tan señalados que no pudieron menos de conquistar la admiración y el aprecio de todos los sabios de Europa adonde llegó á través de los mares su merecida fama; aunque no ciertamente el valor y significación de sus esfuerzos y desvelos por aquella.

El P. Manuel Blanco tiene el raro mérito de ser deudor á sí mismo exclusivamente de cuantos conocimientos llegó á alcanzar en materias de Botánica.

Ni su carrera literaria, ni el trato con personas competentes en el asunto, y aptas por consiguiente para ilustrar su espíritu y estimular su voluntad, tuvieron la menor influencia en sus aficiones de Naturalista. En la primera cursó tan sólo las asignaturas propias de su ministerio; y con respecto á las segundas moraban éstas en Europa, de la cual se hallaba separado por inmensas distancias, imposibles para él de salvar.

Espíritu eminentemente observador, amor sin límites al trabajo y estudio, y voluntad firme y decidida fueron los tres factores cuya combinación con aquella naturaleza espléndida modelaron su alma de naturalista.

Desde su primer destino al pueblo de Angat en la provincia de Bulacán, se sintió irrestiblemente atraído á contemplar y escudriñar los secretos de aquella flora tan exuberante y tan variada, y entonces dió comienzo á sus herborizaciones y trabajos auxiliándose del *Systema Vegetalium* de Linneo, por ser la única obra que acerca de la materia poseía.

Sus apuntes tenían por único destino el uso particular del Autor; y así lo hace constar en el Prólogo de la segunda edición de la Flora, con estas palabras: «Nunca fué mi pensamiento formar un tratado de las plantas digno de la luz pública. Una simple curiosidad, me movió á escribir lo que me parecía interesante..... La historia pues de las plantas de Filipinas, es digna empresa de un botánico de profesión que merezca la confianza de los sabios, y cuya obra pueda aparecer sin rubor ante el público ilustrado de estos tiempos. Mas yo no he tenido maestros, ni herbario, ni aun casi libros. Mi única guía entonces era el *Systema Vegetalium* de Linneo.»

En semejantes circunstancias comenzó el P. Blanco sus investigaciones que sólo en fuerza de su tesón y después de muchos sinsabores pudo llevar á cabo.

No puede menos de sentirse una impresión de lástima al recorrer con la vista los párrafos del citado Prólogo, en que recuerda lo mucho que le costaba nada más que el averiguar de los indígenas el nombre vulgar de las plantas.

«En este punto, dice, es asombrosa la desidia de los indios; y así el que se quiera dedicar á esta especie de investigaciones, debe prepararse á sufrir grandes trabajos y continuas desazones á veces sólo por lograr la flor ó el fruto de un árbol, ó por asegurarse con certeza de su nombre. Son rarísimos los sujetos que aprecian esta clase de ocupaciones, y muchos los que las miran con desdén. Mil veces me he desanimado por esto mismo, y se han pasado años enteros sin dar una plumada en mis apuntes».

Sobreponiéndose á todas las dificultades, aprovechaba nuestro Religioso todos aquellos momentos que sus deberes de párroco le dejaban libres para encaminarse á los bosques y recoger toda clase de plantas, ordenándolas después cuidadosamente al regresar á su casa, y pasando á clasificarlas siempre que le era posible.



¡Qué gozos tan íntimos sentía su espíritu en contemplar las bellezas y maravillas que aquellas en sí encerraban!

No era éste sin embargo, ni el único resultado que obtenía, ni tampoco el fin principal al que dirigía sus esfuerzos.

El conocimiento de los vegetales era para él un tesoro que ponía á su alcance multitud de medios eficaces y sencillos, al propio tiempo, para satisfacer las necesidades de aquellas gentes, para curar sus enfermedades y dolencias; y esto le impulsaba á investigar con todo el detenimiento la utilidad que podía sacarse de los frutos, flores, hojas, jugos y troncos de los árboles, á fin de acudir á su empleo de ellos, siempre que fuese oportuno.

Su abnegación le condujo por este camino hasta el extremo de exponer su misma persona á graves accidentes, ensayando en sí la acción terapéutica de muchas plantas cuyas virtudes ignoraba.

Este procedimiento le hizo conocedor de multitud de secretos medicinales que, por ser antes completamente ocultos, añadieron nuevo valor á su Flora Filipina.

Otra parte hay en ésta de interés realmente excepcional, y es la botánica económica y agrícola. El número de preceptos y de atinadas observaciones que la constituyen es tal, que viene á formar una verdadera y completa enciclopedia de agricultura, como dice muy bien el célebre Casimiro De Candolle.

Por último, el texto de la obra contiene las descripciones detalladas, completas y exactas, de mil doscientos vegetales, con arreglo al sistema sexual de Linneo.

No dejó de reconocer el P. Blanco los inconvenientes de éste, que compara con el de Jussieu, cuya superioridad no dudó en reconocer; pero aun así no se aventuró á su adopción por creerlo todavía en estado poco más que embrionario y sujeto, por consiguiente, á modificaciones de importancia, como de hecho ha sucedido.

Tres años después habíase agotado por completo.

La Real Academia de Amigos del País de Filipinas, de la cual era socio el P. Blanco, accediendo gustosa á los deseos de los sabios y amantes de la ciencia, dispuso en 21 de Marzo de 1840 la reimpresión de la Flora por cuenta propia, pasando enseguida al autor el oportuno aviso. Mucho agradeció esta distinción tan inesperada: y no dejó de corresponder dignamente comenzando sin pérdida de tiempo la revisión y corrección de su libro, con un entusiasmo propio de joven, cuando se hallaba ya abrumado no tan sólo por los muchos años, sino también por achaques numerosos que habían minado su existencia.

Introdujo en él reformas muy importantes, de las cuales citaremos, las nociones de Filosofía botánica que figuran al frente, la exposición del sistema de Linneo, supresión de alguna clase como la Poligamia, intercalando en varios géneros las plantas que á ella pertenecían, y dos índices alfabéticos, uno de los géneros, y otro de los nombres vulgares en idioma Tagalog.

Esta segunda edición apareció en Manila el año de 1845, después de haber fallecido el autor víctima de cruel enfermedad contraída bajo la influencia perniciosa de aquel clima insalubre.

Tal fué el ilustre agustino cuyas virtudes cristianas, religiosas y cívicas, y cuya grande alma llena de vigor, rica de savia intelectual é informada por un amor á la ciencia desinteresado é intensísimo, atestigua de un modo bien patente cuanto llevamos dicho arriba.

El P. Blanco, miembro de numerosas sociedades científicas alemanas é inglesas que habían reconocido sus relevantes méritos recibéndole en su seno, se negó en absoluto á aceptar la condecoración que D.<sup>a</sup> Cristina, Regente entonces del Reino, le ofrecía con insistencia.

La satisfacción de haber sido útil á sus prójimos y á la Ciencia y el contento de poder dejar tras de sí herederos

de sus aficiones y discípulos tan aventajados como entre otros el P. Antonio Llanos, fueron premio suficiente para aquel que todo lo esperaba del Norte principal de sus aspiraciones, del Autor de lo creado.

Algunos años después de su muerte, el alcalde de Bulacán, D. Felipe Govantes, erigió en este pueblo, cooperando varios religiosos, una modesta columna que recordase á las generaciones futuras el nombre del primer botánico de Filipinas.

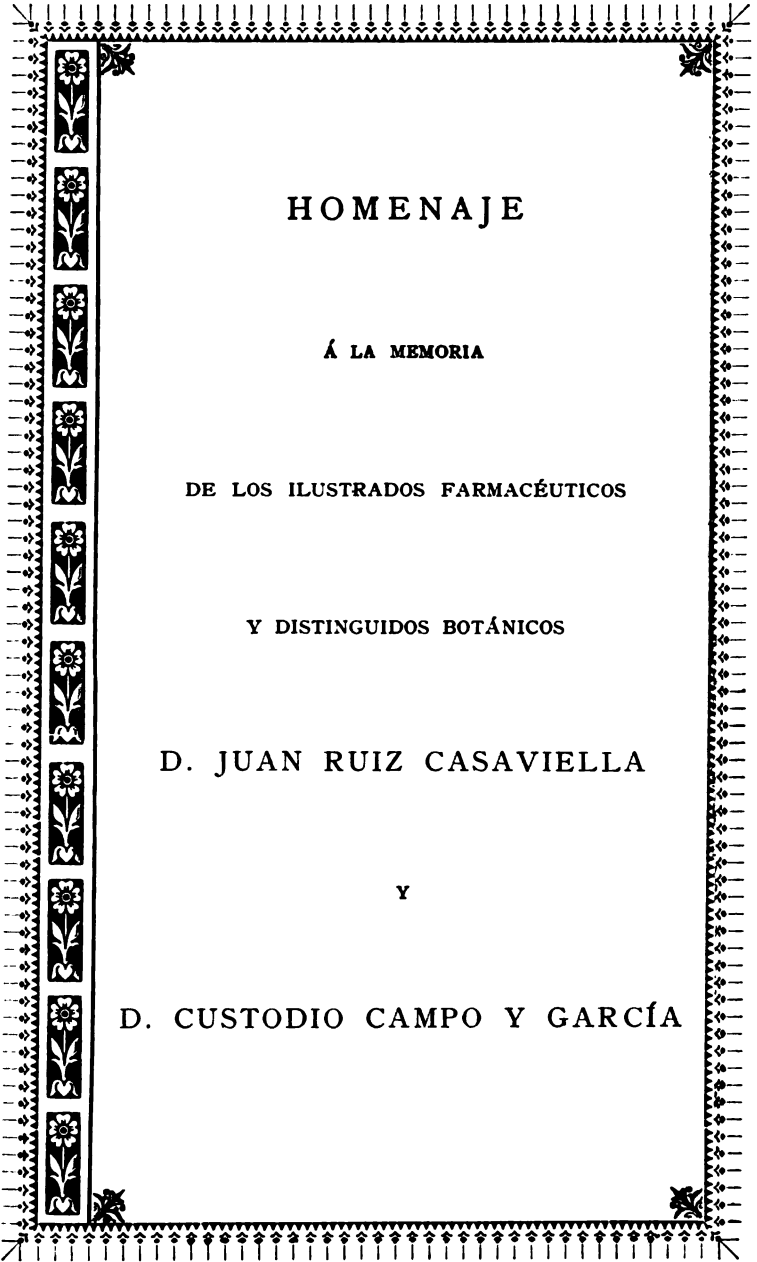
Los sabios también le han honrado dedicándole varias especies vegetales.

Sólo España no ha tenido aún para él recuerdo alguno, abandonando esta misión á las corporaciones científicas que, como la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, dan muestra de acendrado patriotismo, rindiendo el debido culto á los maestros del saber que nos han precedido.

Reciba pues por ello nuestro aplauso entusiasta y sincero.

*Agustín Jesús Barreiro, O. A.*

*Valladolid 4 de Mayo de 1907.*



HOMENAJE

Á LA MEMORIA

DE LOS ILUSTRADOS FARMACÉUTICOS

Y DISTINGUIDOS BOTÁNICOS

D. JUAN RUIZ CASAVIELLA

Y

D. CUSTODIO CAMPO Y GARCÍA



**M**UCHOS son los nombres de los hijos de la Farmacia que desde los primeros tiempos han demostrado aficiones especialísimas por el estudio de las plantas, y si hojeamos la historia llegaremos á adquirir el convencimiento de que es una de las ciencias que mayor número de obreros ha proporcionado á la Botánica. En el siglo XVII durante el reinado de Felipe V, el Colegio de Farmacéuticos de Madrid tenía el encargo especial de enseñar al público la Botánica.<sup>(1)</sup> Y se concibe bien así haya sucedido, porque su estudio siempre ha constituido parte principalísima de la carrera de Farmacia, ya que á las plantas hay que recurrir para adquirir materiales para la preparación de medicamentos. Es muy cierto que esta necesidad ha sido mucho mayor de lo que es hoy, porque antes puede decirse que los materiales de origen vegetal constituían la inmensa mayoría de los elementos empleados para curar las enfermedades; buena prueba de esto son, todos los tratados antiguos de Farmacia y Medicina, que están repletos de verdaderas inutilidades botánicas, que han ido desapareciendo poco á poco desde que hace un siglo, se descubrieron los alcaloides y se inició el verdadero progreso de la química. Sin embargo de ésto y á pesar de esa verdadera avalancha de productos químicos nuevos, que han invadido el campo

(1) En 1796 Echeandía y Otano por Real Orden de esa fecha enseñaban al público la química y la botánica en el Jardín Botánico de Zaragoza.

de la Terapéutica moderna, y que son la causa de que se utilicen con menos frecuencia los de origen vegetal, como siempre el Farmacéutico tiene que poseer amplios conocimientos botánicos, constantemente la Farmacia proporcionará á la Botánica un contingente de expertos observadores. Si el conocimiento de los vegetales ha sido una preocupación constante del Farmacéutico, no es extraño que en la historia de esta ciencia, figuren tantos hijos de la Farmacia, que han contribuido á fomentar el estudio de esta rama importante de las ciencias naturales, alcanzando como resultado de su laboriosidad y de su talento, beneficios incalculables para la ciencia y para la humanidad. Aunque tomados al azar bien pueden citarse, Oviedo, Giménez Gil, Esteve, Pérez, Morales, Villa, Abad Martras, Biqueuc, Minuart, Quer, Vélez, Ortega, Echeandía, Gómez Ortega, Castillo y López, De la Cruz, Cervantes, Bolós, Alcón, Los Salvadores y tantos otros, y por último cómo olvidar la gloriosa y nunca bien ponderada expedición botánica al Perú y Chile en el año 1777, por dos ilustres Farmacéuticos, D. Hipólito Ruiz y D. José Pavón, de la que tan inmensos beneficios resultaron para la Botánica, para la Farmacia y Medicina, para las artes y el comercio, en una palabra para la sociedad entera, pues tan grande fué su importancia que sería necesario escribir un libro para relatarlos.

Poco importa que este estudio no encaje bien dentro de las corrientes positivistas que informan la época actual; porque son tantos los atractivos que las plantas ofrecen por sus infinitas formas, por la hermosura y fragancia de sus flores y sus variadísimos frutos, presentan un campo tan extenso de investigación los principios activos que contienen y de tal trascendencia las aplicaciones á que se prestan, que hasta por gratitud tiene el hombre que volver la vista á este estudio, así es que el que está iniciado en él, no puede sustraerse á su acción

y siente un especial estímulo, que engendra el cariño, base del entusiasmo que domina al botánico, que es el que lo conduce á no escasear sacrificios, para acopiar materiales que le permitan adquirir un conocimiento tan completo, como es posible de la flora de un país ó región determinada. De tal índole es esta influencia, que pueden citarse numerosos botánicos que sin otro apoyo ni esperanza de recompensa, guiados sólo por su amor á la ciencia y con un desprendimiento digno de mejor suerte, han acumulado preciadísimos trabajos que ésta utiliza ventajosamente. Al decir ésto, conste que no me refiero á esas estrellas de primera magnitud, cuya luz se ha traducido en positivo progreso para la ciencia y en aumento de los medios disponibles para satisfacer las necesidades de la humanidad, porque estos nombres no pueden perderse, la historia se encarga de perpetuar memoria. Mi objeto es más humilde, pero no por eso es menos levantado. Aprovechar momento tan solemne como éste, para tributar un recuerdo á dos meritísimos botánicos contemporáneos, con cuya particular amistad me honré, y que dieron pruebas de una abnegación y laboriosidad dignas de imitarse. Ambos á dos plenamente persuadidos de todo el interés que inspira el conocimiento de la flora del país, pusieron á prueba todo el temple de su ánimo y todas sus energías y aptitudes, al servicio de esa idea que constituía la meta de sus aspiraciones, legándonos el rico botín que consiguieron reunir á fuerza de constancia y de trabajo en el transcurso de muchos años.

El beneficio que de aquí resulta, no es sólo para la ciencia, es para la sociedad entera; y como ni particular ni oficialmente por corporaciones que tienen el deber de velar y fomentar, cuanto con la instrucción y con las conveniencias sociales se relaciona, les han prestado apoyo alguno, ya es llegada la hora por lo menos de que aquella ciencia que resulta directamente beneficiada,

procure recompensar tanta nobleza de miras, tributádoles siquiera un recuerdo de gratitud escribiendo sus nombres entre el número de sus hijos predilectos.

**D. Juan Ruíz Casaviella**, nació en Sotillo (Burgos) el 8 de Febrero de 1835. Se educó en Lerma en donde su señor padre ejerció la medicina. Cursó el Bachillerato en Artes en el Instituto de Burgos, con notable aprovechamiento y lo mismo la carrera de Farmacia que cursó en la Universidad Central, graduándose de Bachiller en Abril de 1855, y de Licenciado el 31 de Mayo de 1856. Ya profesor, regentó dos años una Farmacia en Villava de Navarra y estableciéndose después en la villa de Caparroso, hasta que en el año 1894 cedió la Farmacia á su hijo D. Segundo. Cuál sería su conducta y comportamiento con sus convecinos, como particular y como profesor durante 36 años, puede juzgarse por el acuerdo tomado por el Concejo haciéndose intérprete de los deseos de todo el vecindario, acordando declararlo Hijo adoptivo de dicha villa.

Ahora veamos á Ruiz Casaviella como botánico.

Desde el momento que principió á ejercer, dió comienzo á sus herborizaciones, en Villava primero, en Caparroso después, aprovechando horas compatibles con sus ocupaciones, y en épocas adecuadas practicando largas y penosas excursiones, por Betelu, Huarte, Castejón, Puente la Reina, Ipurote, el Carrascal, Sierra de Alaíz, Méliða, etcétera, etc.

Como resultado de tanta labor acumulada publicó en *El Restaurador Farmacéutico* sus apuntes para la Flora Navarra. En el año 1877 en los *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* dió á conocer un curiosísimo y bien meditado trabajo, sobre la Epifitia observada en Navarra sobre las mieses, conocida vulgarmente con





D. JUAN RUIZ CASAVIELLA

1835-1897

(Clisé de D. Luis Siboni).

el nombre de *La Royada*. En el da á conocer la naturaleza y descripción de la enfermedad, explicando las causas y su origen; trabajo que por sí sólo hubiera sido bastante para acreditarlo como botánico poseedor de conocimientos nada comunes. En el año 1880 en los mismos *Anales* de la ya citada Sociedad dió á luz: El *Catálogo Metódico de las Plantas observadas en Navarra*, que alcanzan un total de 649 dicotiledóneas ó exógenas; 131 monocotiledoneas; y dos apéndices, uno de 30 criptógamas, y otro con 130 plantas cultivadas.

En este Catálogo figuran muchas especies nuevas para la Flora Navarra y la *Thymelea Ruizi* Loscos, como especie nueva recogida por él.

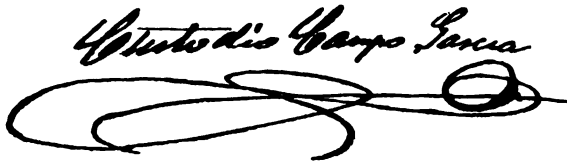
Ruiz Casaviella perteneció á diferentes Sociedades sabias, del país y del extranjero, siendo estimado y distinguido por naturalistas ilustres, que, lo mismo que sus convecinos, pudieron apreciar sus respetables conocimientos, sus múltiples bondades y su extremada humildad.

Hay que tener en cuenta que Ruíz Casaviella era padre de familia y sostenía sus obligaciones con el fruto honradísimo de su trabajo, ni un momento se olvidó de los deberes que tenía para con la ciencia á la que había dedicado los mejores días de su vida. Circunstancias que no se pueden olvidar, porque avaloran y aumentan considerablemente el mérito del botín obtenido en sus excursiones, en las que se consumen energías, se pierde muchísimo tiempo, se arrostran peligros y se hacen gastos de importancia, todo sin más esperanza de recompensa, que la satisfacción íntima que experimenta todo el que siente amor á la ciencia, cuando consigue aportar su pequeño grano de arena, para arrancar un secreto á la naturaleza, ó para contribuir á su progreso.

Ruiz Casaviella, falleció en el mes de Mayo de 1897, habiendo cumplido como bueno sus deberes para con la sociedad y para con la familia, dignificando la Farmacia

y dando inequívocas pruebas de su predilección por la botánica. Muy justo es pues, que si sus convecinos le distinguieron con el título honrosísimo de Hijo adoptivo, que tanto dice en favor suyo; la ciencia en cuya ara se ha sacrificado le dé una prueba póstuma de gratitud y reconocimiento al espléndido obsequio recibido, grabando su nombre en las páginas de la Historia. <sup>(1)</sup>

*Custodio Campo García*



**D. Custodio Campo y García**, fué natural de Bielsa (Huesca) y cursó la carrera de Farmacia en la Universidad de Barcelona, en donde se licenció con fecha 4 de Septiembre de 1854. Ejerció su profesión con farmacia propia en un pequeño pueblo de su misma provincia, rayano al Pirineo, en donde pasó la mayor parte de su vida, entregado á sus obligaciones como padre de familia y como profesor, sin olvidar el estudio de la botánica, que cultivó cada día con mayores entusiasmos, practicando frecuentes excursiones que le condujeron á formar un herbario numeroso y cuidadosamente dispuesto, adquiriendo un conocimiento completísimo de la Flora de su

(1) En 1888, dos Farmacéuticos distinguidos, D. Luis Siboni y D. Angel Bellogin, escritores de cuerpo entero, inteligencias clarísimas, amenas y ocurrentes, dando pruebas inequívocas de que saben rebuscar *diamantes* intelectuales inéditos, otorgaron á Ruiz Casaviella, un lugar de su libro: *Perfiles y Semblanzas Profesionales*, haciendo una pintura acabada de este honrado y sabio Farmacéutico.

provincia. Dominado por sus cariños hacia la botánica, desatendió el ejercicio de su profesión y esto le ocasionó disgustos de importancia hasta con su familia, circunstancia que le decidió á marcharse á Madrid, en la confianza de ocuparse fácilmente en algo que con la botánica se relacionara, utilizando al efecto sus amistades personales con distinguidos botánicos. Pero el pretendido empleo tardó en presentarse más tiempo del que á él le convenía y terminados los recursos con que contaba se vió precisado á pensar en lo único que poseía, capaz de sacarlo de aquella precaria situación. Pero ¿cómo pensar en enajenar su herbario, que constituía el objeto predilecto de todos sus amores, y era el monumento que había conseguido levantar á fuerza de penalidades y sacrificios? Yo siento infinito no poder precisar con exactitud los conceptos emitidos por él, cuando en una de sus íntimas conversaciones me refirió ese hecho, con los ojos llenos de lágrimas, denunciadoras del dolor que el recuerdo le producía, manifestando sentir todavía más el efecto que hicieron en su ánimo las ofertas que se le habían hecho. Una parte de ese herbario, quizá la más importante, desapareció en esa época, dejando en su corazón una amargura inmensa.

Por fin con fecha 6 de Febrero de 1882 fué nombrado de Real Orden, ayudante interino de Cátedras prácticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, con destino á las de Historia Natural y con el haber de 1500 pesetas; de cuyo cargo se posesionó el día 18 del mismo mes.

En la Exposición Aragonesa de 1885 y 86 presentó el Herbario de Huesca, constituido por un gran número de excelentes ejemplares de plantas Fanerógamas y un precioso libro de plantas criptógamas, que llamaba poderosamente la atención de los inteligentes. ¿Y cómo no, si era una joya de un valor extraordinario, por contener muchos ejemplares nuevos unos para la Flora de Aragón y otros

nuevos para la ciencia; que representaban un esfuerzo colosal, por los peligros que en su recolección había tenido que arrostrar, arrancándolos de rocas escarpadas y algunas veces colgándose con cuerdas en verdaderos precipicios? Estos herbarios fueron premiados con medalla de primera clase.

En el jardín botánico de esta Universidad se conserva una gran caja de madera que contiene un herbario de la Flora de Zaragoza, formado por 96 plantas Talamifloras, 139 Calicifloras, 109 Corolifloras, 21 Monoclamideas, 1 Gimnosperma, 25 Monocotiledóneas y 4 Acotiledóneas; que hacen un total de 395, todas cuidadosamente clasificadas y dispuestas en grandes cartulinas. Acompaña á este herbario la siguiente dedicatoria: «Herbario de D. Custodio Campo y García, ayudante de clases prácticas en la Facultad de Ciencias de esta Universidad, regalado por él al Jardín Botánico en 1890.» Está firmado y rubricado.

Otro herbario formado también por el mismo Campo y García, y compuesto por 336 plantas, pertenecientes á la Flora de Zaragoza y lujosamente dispuesto en grandes láminas de cartulina con una artística portada que puede considerarse como una obra de arte, fué regalado por el ilustrado médico de esta localidad D. Mariano Paraíso, al Colegio del Salvador, en fecha reciente.

La muerte le sorprendió en 15 de Enero de 1891. Se le presentó un cáncer de estómago, como consecuencia de lo que venía sufriendo hacia bastantes años. En esa ocasión se encontraba ocupado en hacer el Catálogo de las plantas del Jardín Botánico.

Estaba relacionado con notabilidades botánicas del país y del extranjero, con los que cambiaba sus impresiones, Al efecto, casualmente ha llegado á nuestras manos una carta que en 22 de Junio de 1884 dirigió Campo y García á D. Francisco Loscos y de la que se copian algu-

nos párrafos: «..... yo pienso marchar al Pirineo con el fin de ver si puedo restablecer mi salud y arreglar definitivamente los asuntos de familia. A mi regreso (Deo volente) desearía tener con V. una entrevista, nos conoceríamos personalmente, trataríamos de las cosas botánicas de Aragón, y V. podrá utilizar de mis pequeños trabajos, lo que crea poder convenirle para sus publicaciones. En casa del Sr. Muñoz del Castillo, Decano de Ciencias, dejaré probablemente mis plantas de Madrid que pienso me llegarán el día 26 y á la vez y con ellas, algunas más que constituyen los restos del que fué mi herbario. En mi ausencia y si V. viniese por ésta, puede visitarlo todo, si bien me atrevo á asegurar, que poco nuevo encontrará que pueda serle provechoso. No he tenido el tiempo necesario para clasificar la mayor parte de las plantas, enfermo casi siempre y sin humor para nada, he tenido que dedicar muchos días para dar una forma regular á las plantas de D. Pascual Alvarez, que yacían arrinconadas en el estado más lastimoso que V. puede figurarse..... se ha podido salvar algo útil todavía, sobre todo una colección de plantas de los jardines, que al referido Alvarez había regalado D. Francisco Chiniconi, persona de quien no había oído hablar ni me dan razón en esta Universidad. Usted debió haber visto ese herbario, pues entre sus pliegos aparecen algunas etiquetas con su letra. No he visto el Herbario de Aragón, pero por lo que aquí veo, casi me atrevería á asegurar que llevará el mismo camino que el de D. Pascual. Tampoco he tenido tiempo para revisar el del Sr. Ballarín; éste al menos lo tienen bien acondicionado en el Botánico de esta ciudad. Al considerar los trabajos, desvelos y dinero que cuesta la formación de un herbario y ver que se abandonan por completo y que se cuida con más esmero una colección de minerales se descorazona el hombre más aficionado al estudio de las plantas».

Esta carta es la mejor comprobación de cuanto acabo de exponer. En ella se ve su humildad y la bondad de su carácter, reconocidas por cuantos tuvieron ocasión de tratarlo. A pesar de poseer vastísimos conocimientos botánicos, y serle familiares detalles importantes de la flora de Aragón, jamás alardeó de poseerlos, por más que al ocuparse de estos asuntos, demostrara sentir una grande satisfacción, que no podía ocultar.

Al parecer nada ha publicado, pero ¿qué importa? no se le puede negar, ni su laboriosidad, ni su interés ni su celo por la botánica á la que se consagró en absoluto, sacrificando lo que á nadie se le puede exigir, las conveniencias de su familia y las suyas propias y hasta su salud.

D. Custodio Campo y García ha sido, pues, un mártir de la ciencia, y como nobleza obliga, obligados estamos en justa reciprocidad, á no olvidar ni su abnegación ni su heroísmo, y á perpetuar su nombre, para que se conviertan en semillas que fomenten el estudio de la Botánica y multipliquen sus adeptos.

*Dr. Ricardo J. Górriz.*



Figura 24

APUNTES BIOGRÁFICOS DEL NATURALISTA ARAGONÉS

DR. D. FLORENCIO BALLARÍN Y CAUSADA

---



**N**ació el Dr. Ballarín el año 1801 en Sariñena, provincia de Huesca, de familia labradora bien acomodada, dando relevantes pruebas desde niño de su precoz inteligencia y afición al trabajo que tanto le habían de distinguir y enaltecer en el transcurso de su dilatada y fecunda vida activa.

Conociendo sus padres la aptitud para la labor de la inteligencia lo destinaron á cursar la carrera eclesiástica en el Seminario Conciliar de Huesca en el cual en 1815 ganó por rigurosa oposición una beca de colegial del mismo y á partir de esta fecha comienza una no interrumpida serie de triunfos que prueban haber nacido para la Ciencia el Doctor Ballarín. Bachiller en la Facultad de Filosofía en 1818, Licenciado en la misma Facultad



en 29 de Septiembre de 1819 y Doctor ó Maestro en Artes en Octubre del mismo año, no son estudios suficientes para su capacidad y actividad intelectual; y presumiendo al propio tiempo no tener vocación bastante para terminar sus estudios teológicos, simultanea estos con las asignaturas del período del Bachillerato de Medicina, cuyo grado obtuvo en 23 de Mayo de 1821, más tarde el de Licenciado y por fin el de Doctor, previos los requisitos legales, adquiriendo también en la Universidad de Zaragoza en 31 de Mayo de 1846 la investidura de Doctor en Ciencias.

Desempeñó en la Universidad de Huesca la cátedra de Física, la de Patología general y Terapéutica y la de Matemáticas.

En la de Zaragoza en claustro general el 6 de Febrero de 1837, fué nombrado substituto de la cátedra de Botánica y de lengua Griega en el Abril del mismo año; en 9 de Mayo de 1844 S. M. lo nombró catedrático interino de Historia natural y por R. O. de 14 de Marzo de 1846 propietario de la misma asignatura que desempeñó hasta su fallecimiento, ó sea treinta y tres años de explicación constante de dicha asignatura, avalorada con incesante trabajo de recolección de plantas, insectos y objetos pertenecientes á esta ciencia, hasta el extremo de que ni aún en las vacaciones se creyera exceptuado de esta constante labor. Allí donde por sus demás ocupaciones ó necesidades de negocios, salud, etc., hubiera de trasladarse encontraba siempre campo abundante para dedicarse á sus preferentes estudios y trabajos, siendo asombrosa la colección especialmente de mineralogía, plantas é insectos que por su mano recolectó y clasificó de la cual buena prueba dió donando en vida y encargando así para después de su muerte se hiciera con destino á su muy querido y esmeradamente cuidado Gabinete de Historia Natural del Instituto de la provincia.

Fué decano de las facultades de Filosofía y de Medicina.

En 1855 fué nombrado en unión del sabio farmacéutico Sr. Pardo Bartollini para redactar una memoria acerca del origen y vicisitudes del Jardín Botánico de esta Universidad y la biografía de D. Gregorio Echeandía el primero de sus profesores, mereciendo por su buen desempeño que el M. I. Sr. Rector le pasase atento oficio de gracias. Fué premiado con diploma y medalla de bronce en la Exposición agrícola de Madrid en 1858 por una colección de plantas medicinales. Varias corporaciones le otorgaron voto de gracias, multitud de veces, por servicios prestados y trabajos científicos y literarios que las mismas confiaron á su saber, habiendo de indicar entre ellas por los asuntos de Historia natural que trataba en las mismas, los confiados por la Sociedad Económica para que informara acerca de la obra de los Sres. Loscos y Pardo «Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas» redacción de un informe pedido por la Superioridad á la misma respecto á especies de aves del país que conviene conservar y las que deben destruirse por nocivas á la agricultura, otro respecto á enmiendas y adiciones á la aludida obra «Serie imperfecta é Index herbarii aragonensis» de Loscos, por el Rectorado presidente de los exámenes de la asignatura de Historia natural en los Colegios de PP. Escolapios de esta ciudad y de Jaca y comisionado para que entendiera en los trabajos zoológicos en la sección de Estadística.

También fué invitado en Septiembre de 1858 para que se encargara gratuitamente de la explicación de la asignatura de Agricultura teórica y práctica, invitación que aceptó inmediatamente, siendo finalmente el que empezó á formar el Gabinete de Historia natural del Instituto en 1845 sin recursos de ningún género y sólo fiado en su actividad y la generosidad de algunos amigos y relaciona-

dos que le proporcionaban ejemplares de animales que disecaba el laborioso D. Pascual Alvarez, siendo la primera importante adquisición por la Universidad la del Gabinete del General Tournès, bastante rico en moluscos.

En Junio de 1841, previa oposición ingresó en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Zaragoza, donde desempeñó con gran acierto infinitas comisiones de Higiene, Medicina legal y otras y donde ejerció los cargos de Secretario de correspondencias extranjeras y Vice-Presidente, en cuyo cargo pidió y le fué concedida por la edad la jubilación con gran sentimiento de la Corporación.

Desempeñó á satisfacción de la Superioridad, por la cual se le dieron gracias en muchas ocasiones, los cargos de Director del Instituto y Rector de la Universidad de Zaragoza interinamente.

Fué Socio numerario de la Antropológica española, del Instituto médico Valenciano, del Ateneo científico y literario de Zaragoza y de la Sociedad económica de Amigos del País en la que fué presidente de la sección de Artes, socio de mérito de la Academia quirúrgica Cesa-raugustana y Socio corresponsal de las Academias de Medicina y Cirugía de Sevilla, Coruña, Valencia, Valladolid, de la Academia de emulación de ciencias médicas de Madrid y del Museo de Ciencias naturales del mismo, de las Sociedades económicas de amigos del País de Huesca, Granada, Cádiz y Cervera y de la Academia de Medicina del Gran Ducado de Baden (Alemania), etc., etc.

El Dr. Ballarín dejó inédita, á su muerte, una muy bien escrita obra de Historia Natural en la cual se consignaban escrupulosamente, como él sabía hacerlo, cuantos adelantos en la Ciencia se habían obtenido hasta aquella fecha, pero que como sucede la mayor parte de las veces, en el trastorno ocasionado por tan grande desgracia, fueron desperdigados tan preciosos manuscritos y apenas quedan restos de ellos en manos de sus descendientes.

Si como esclarecido naturalista se ha visto la gran figura del Dr. Ballarín según los ligeros apuntes anteriores, como médico y médico notable y de 'acertado ojo clínico gozó de gran reputación y justa fama entre su numerosa clientela, tanto de buena posición como de la más humilde, á la que con gran caridad y desprendimiento asistía. Fué subdelegado del distrito del Pilar de esta ciudad, dos veces vocal de la Junta municipal de Sanidad y varias otras de la Junta provincial de Beneficencia, dejando gratos recuerdos de su permanencia en el seno de esta Corporación, por cuanto á la entereza de su carácter, á su sincero amor á los pobres y á su gran celo por el enaltecimiento de la clase médica, se debe el mejoramiento en la alimentación de los acogidos en la Casa Hospicio de Misericordia y la desaparición de injustificadas diferencias, dando nueva y mayor vida al Cuerpo facultativo de la Beneficencia provincial.

En 1834 cuando la terrible epidemia del cólera morbo asiático dieztaba al pueblo de Zaragoza, el Excelentísimo Ayuntamiento, sabedor de la verdadera ciencia médica que poseía el Doctor Ballarín y Causada y de su grande abnegación y caridad sin límites, le nombró Médico director de uno de los Hospitales de coléricos, donde supo colocar su nombre á gran altura; y gratuitamente y en tiempo de epidemia, se encargó de las enfermerías del presidio por ausencia de su propietario.

En otro orden de cosas, si como naturalista y médico rayó á gran altura, como ciudadano, esposo y padre de familia cariñosísimo no dejó nada que desear, no entrando en detalles muy conocidos entre sus deudos y amigos por no hacer demasíadamente extensos estos apuntes, aunque sí, en estos conceptos considerado, tendríamos mucho que aprender y admirar.

De carácter integrisimo y justiciero, demostrado en mil incidentes de su vida, hermanó perfectamente estas

cualidades con el cariño de verdadero padre con que á su numerosa familia, discípulos y hasta extraños trataba y que le hacían ser respetado y amado con verdadero cariño por todos.

Religioso, sin fanatismo, dió pruebas de ello en toda su dilatada vida y especialmente en su larga y penosa enfermedad última que con verdadera resignación cristiana sufrió, siendo consolado diferentes veces durante ésta con los auxilios espirituales, rindiendo su viril alma al Supremo Creador en 21 de Junio de 1877, á la edad de 76 años, dejando dispuesto un entierro verdaderamente humilde y cristiano sin las pompas mundanas que tan en boga se encuentran actualmente.

Descanse en paz tan ilustrada persona y sirvan estos ligeros apuntes de pequeño homenaje á tan esclarecido varón.

*Carlos Navarro.*



Figura 25

D. ESTANISLAO VAYREDA



L dia dels Reys—6 janer—passejava un jove per els voltants d'Olot. En mitj del paissatge nevat va veurer alguns exemplars de Lliri de neu—*Galanthus nivalis*—y corprés devant dels mateixos va dirse: «Si Deu es tan magnífich y espléndit en ses obres que fins en el cor del hivern fa apareixer aquestes flors tan hermoses, ¿quines no serán les maravelles que produhirá la terra quan arribi el tebi oreig de la primavera?» Aquesta senzilla reflexió va despertar en ell un moviment irresistible de volguer coneixer les plantes y tal fet tal dit, desde aquell jorn va dedicarse ab entussiasme y fruició

al estudi de la Botánica. Aquell jove fou D. Estanislau Vayreda de tan sòlit mérit com exquisida modestia á qui 's deù en part molt principal l'haverse enriquit considerablement la Flora Catalana en aquestos darrers temps. ¡Ab quin gust si la mort no se l'hagués emportat tan prematuramet, celebraria avuy ab nosaltres el segon centenari del naixement del primer botánich del mon, de qui fou tan fervent admirador!

*Eugeni Aulet, Pbre.*

*Tarragona 3 Abril de 1907.*

DATOS BIOGRÁFICOS  
SOBRE ALGUNOS NATURALISTAS CATALANES  
DE LA  
ACADEMIA DE CIENCIAS DE BARCELONA

---



Figura 26

D. ANTONIO MARTÍ Y FRANQUÉS

(Clisé de D. Luis Mariano Vidal).



L 14 de Julio de 1750 nació en Altafulla (Tarragona) y falleció el 20 Agosto de 1832.

Fué elegido académico adscrito á la Dirección de Pneumática en la Real Academia de Ciencia y Artes de Barcelona el 8 de Marzo 1786.



Botánico y químico eminente ocupó su vida en importantes trabajos, de los cuales queda una pequeña parte publicada. Tres memorias que entre otras varias remitió á la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona desaparecieron de su archivo en el siglo pasado, según consta en un recibo librado al Secretario por el académico D. Antonio Cibat. Versaba una de ellas «sobre algunos productos que resultan de la unión de varias substancias aeriformes». Publicó una memoria sobre la cantidad de aire vital que se halla en el aire atmosférico y sobre varios métodos de conocerlo.

Hizo el análisis del aire, con tal perfección, que corrigió los resultados obtenidos por Lavoisier.

Presentó en la Academia de Medicina práctica de Barcelona un importante estudio sobre el «Sexo de las plantas» en 1791, y más adelante dedicóse con asiduidad á experimentar sobre la formación de plantas acuáticas, obteniendo notabilísimos resultados, que hizo infructuosos la toma y saqueo de Tarragona por las tropas francesas en 1811.

Filósofo y profundamente cristiano, no se atrevió jamás á formular consecuencia alguna de sus experimentos, sin asegurarse primero de que en nada se oponían á la Religión.

Su busto figura entre los de académicos ilustres, en el friso del Salón de Sesiones de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.



Figura 27

D. FRANCISCO MARTORELL Y PEÑA

(Cisné de D. Luis Mariano Vidal).



BARCELONA fué su patria. Nació el 19 Noviembre de 1822, falleció el 9 Noviembre 1878.

Dedicóse especialmente á la Historia Natural y á la Arqueología.

En esta última ciencia hizo importantes estudios en las islas Baleares, examinando los *Talayots*, *Navetes* y *Clapers* con una precisión y escrupulosidad no igualada por nadie.

Sus *Apuntes Arqueológicos* fueron reunidos en 1879 por el Sr. Sempere y Miguel, quien los publicó en una lujosa edición.

La magnífica colección de moluscos que había recogido, y asimismo su biblioteca científica las legó al Municipio de Barcelona, junto con la cantidad de 125.000 pesetas para la creación de un Museo público (fig.<sup>a</sup> 28), y además para que cada cinco años se premie una memoria original sobre Arqueología Española, ya sea impresa ó manuscrita, de autor nacional ó extranjero. Este ha sido el origen del *Museo Martorell*, y de la práctica que cada cinco años se va siguiendo, de premiar en público concurso una obra importante de Arqueología, cumpliendo así la voluntad de tan generoso donador y sabio patricio.



Figura 28

MUSEO MARTORELL, DE BARCELONA

(Clisé de *La Hormiga de Oro*).



Figura 29

(1)

(Clisé de D. Luis Mariano Vidal).

**I**LMO. Sr. D. Antonio Cipriano Costa, natural de Valencia. Nació en 26 Septiembre 1817, falleció 16 Julio 1886. Doctor en Ciencias y Catedrático de Botánica en la Universidad de Barcelona. Fué socio y presidente de muchas asociaciones, entre otras, la del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, y la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Esta última, haciendo justicia á sus relevantes méritos acordó colocar su retrato en el friso del salón de sesiones, donde se distinguen aquellos académicos que más han enaltecido á la Corporación.

(1) Autógrafo de la correspondencia de D. Francisco Loscos.

Su labor en el campo de la Botánica, que absorbió toda su vida, versa principalmente sobre la *Flora Catalana*; y además de muchas memorias y notas aisladas como son:

Noticias botánico-agrícolas sobre los pinos de Cataluña.

Noticias sobre el oidium.

Dictamen sobre el cultivo del sorgho azucarado.

Ensayos del cultivo del Ignama de la China.

Nuevo gusano de Seda Bombyx Cynthia,

publicó la *Introducción á la Flora de Cataluña* y el *Catálogo razonado de las plantas observadas en Cataluña*, obras que, por el gran número de especies revisadas, el cual no baja de 2655, muchas de ellas nuevas para la ciencia, otras desconocidas hasta entonces en España, y otras erróneamente determinadas por anteriores observadores, representan una tarea colosal, no sólo en los estudios de gabinete sino en las excursiones que por todas las comarcas catalanas hubo de emprender para dar dichos trabajos, de lo que es patente prueba el bello y voluminoso herbario que legó á la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.

*Luis Mariano Vidal.*

D. VICTOR LÓPEZ

SEOANE ↓ ↓ ↓ ↓

COMO NATURALISTA



Figura 30

**D**ON Víctor López Seoane, con cuya franca y leal amistad nos honramos en los últimos años de su vida, cuyos consejos maduros y acertados, como de persona de larga experiencia y bien conocedora de los hombres, hemos venerado y seguido, y cuya correspondencia epistolar conservamos, fué un naturalista, si conocido y estimado en su patria, quizás más entre los sabios extranjeros. Hémosle llamado de intento naturalista sin restricción, porque enamorado, durante toda su laboriosa existencia, de las bellezas y tesoros que la larga mano de la Providencia ha prodigado en la naturaleza, en su busca y estudio consumió provechosamente la mayor parte del tiempo. Las soberbias colecciones de

objetos naturales muy diversos presentadas á concurso en muchas Exposiciones nacionales y universales, donde cosechó crecida copia de premios, manifiestan lo variadísimo de sus aficiones y la ímproba labor de su incansable aplicación. Sin embargo la Zoología y la Botánica las miró con preferencia hasta poco antes de su fallecimiento acaecido hará pronto siete años.

Nació en el Ferrol el día 29 de Septiembre de 1834, de padres nobles y por muchos conceptos ilustres, quienes al procurar para su hijo, apenas salido de la niñez, un porvenir brillante encauzaron los primeros pasos de éste á la carrera de la Armada, en la cual era su padre oficial distinguido y algunos de sus próximos ascendiente habían ocupados puestos honrosos y desempeñado cargos de importancia. Pero ni estos estudios, ni los de la carrera de ingeniero civil que en seguida emprendió, por obediencia ó indicaciones de sus padres á lo que podemos conjeturar, encajaban bien en la índole de su capacidad; no, en verdad, porque esta fuese escasa, que su ingenio era despierto y penetrante, sino por la aridez de las materias, por su poco gusto á las abstracciones, porque se sentía atraído, diríamos sugestionado, por los encantos del mundo físico que anhelaba conocer á fondo. Ni la modesta florecilla del campo, ni la avecilla ó insecto más trivial le eran indiferentes, antes le robaban las miradas y le avivaban sus aficiones. La carrera de Derecho le había de permitir dedicar más tiempo á la satisfacción de sus aspiraciones y por ella se decidió, comenzándola en Santiago, y continuándola después en Madrid y Granada, simultaneándola con las de Medicina y Ciencias. Ya á los 18 años siendo estudiante aventajado en Madrid, fué nombrado socio de mérito sobresaliente y catedrático de Botánica en el Museo popular de la Capital del reino.

A fin de entablar correspondencia con los sabios más eminentes de Europa en Ciencias Naturales bien fuese

para consultarles, bien para cambio de objetos científicos y aún para exponer en Revistas extranjeras el fruto de sus observaciones, aplicóse desde joven á adquirir el conocimiento de las principales lenguas europeas. En una pequeña parte de su correspondencia con sabios extranjeros se encuentran cartas escritas en francés, inglés y alemán, constándonos además que no desconocía el italiano y portugués. Sus mismos escritos dados á luz en bien diferentes idiomas demuestran hasta qué punto de perfección las conocía.

Su afán de reunir colecciones naturales enardeció en él la pasión por los viajes, los cuales realizaba, no á guisa de turista que, buscando únicamente la expansión del ánimo, el recreo de los sentidos, ambiente que conforte los pulmones, ejercicio muscular vigorizante, escala las montañas, desde cuya cima derrama sus miradas absortas sobre horizontes pintorescos é ilimitados: nuestro naturalista sin desdeñar esa satisfacción tan legítima, sin dejar de extasiarse ante las escenas grandiosas de la naturaleza, no paraba ahí. En esa contemplación, la impresión placentera ó sublime se recibe del conjunto, de lo indefinido, los objetos particulares quedan esfumados, como anonadados en el todo, dan una nota casi imperceptible en el armonioso concierto, y nuestro excursionista quería algo más, quería ver, examinar cada objeto, oír, analizar, apreciar cada nota, elevándose así á la consideración del Ser Supremo. «Consagré, nos decía en una carta fecha de Diciembre de 1898, toda mi vida á tan preciosos estudios en los que contemplaba las maravillosas obras del sumo Hacedor.»

En 1858 recorrió buena parte de Andalucía visitando detenidamente Sierra Nevada y Sierra Morena, acopiando abundantísimos materiales para sus colecciones de plantas, insectos, aves, etc.; con el mismo fin viajó por ambas Castillas revisando el Guadarrama y muy particu-



larmente su patria chica, Galicia, donde sus expediciones científicas fueron frecuentes y sus recolecciones más variadas y copiosas. Las colecciones formadas y ordenadas por él con un gusto y primor exquisitos trasformaron en un elegante museo su Quinta de Cabañas, situada á la vista de Puente deume, no lejos del Ferrol.

A esta misma morada encantada, rico y vistoso microcosmos aportó materiales de sus viajes por tierras extrañas. «Las elevadas cumbres de los Alpes, dice su biógrafo D. Manuel Ovilo y Otero, y demás cordilleras europeas le cobijaron más de una noche durmiendo á campo raso y pasando así varios días, recogiendo plantas, animales y minerales, ó estudiando el desarrollo y costumbres de los seres que pueblan no sólo la superficie de la tierra sino los ríos y los mares, no sin haber corrido riesgos y peligros consiguientes á las arriesgadas expediciones, entre las que se cuentan no pocas á pie y entre las eternas nieves». En 1878 en compañía del célebre catedrático de medicina compostelano D. Timoteo Sánchez Freire, visitó los museos principales de Europa, esto es, de Rusia, Finlandia, Suecia, Dinamarca, Holanda, Bélgica, Suiza, Francia é Inglaterra. Varios de ellos le eran ya conocidos por visitas anteriores, con cuyos profesores le unieron lazos de sincera amistad y correspondencias de mutuas y desinteresadas observaciones personales.

Bien se deja entender que un estudio minucioso y concienzudo de todas y cada una de las especies recogidas con pasmosa actividad y constancia por nuestro ilustre amigo rayaba en lo imposible; no alcanza á tanto la vida de un hombre y más si él mismo gasta parte del tiempo en revisar extensas regiones y en preparar tantos y tan diferentes materiales. Sólo de reptiles, nos dice en una carta, había juntado de 4 á 6.000 ejemplares, de especies botánicas pasarían de 1.500, lo propio sucedía con los insectos, aves, etc.

Tres objetos se propuso en la formación de estas colecciones: su estudio particular en cuanto el tiempo y las fuerzas lo consintieran; presentarlas en varias Exposiciones, tanto universales como nacionales y regionales, y además enriquecer algunos Museos ó donarlas á especialistas eminentes.

Las obras publicadas por el Sr. Seoane, cuyo catálogo insertamos á continuación, demuestran el fruto de sus estudios especiales.

- I. *Discurso sobre los progresos é importancia de la Botánica*. Madrid, 1853.
- II. *Catálogo de las aves observadas en Andalucía*. Madrid, 1861.
- III. *Réplica á las observaciones hechas al «Catálogo de las aves de Andalucía»*. Madrid, 1862.
- IV. *Fauna mastológica de Galicia*, publicada (1861-1863) en la Revista de la «Sociedad Económica de Santiago» un volumen de 544 páginas y 3 láminas.
- V. *Reseña de la Historia Natural de Galicia*. Lugo, 1863: forma parte del Tomo I de la *Historia de Galicia* escrita por el Sr. Murguia.
- VI. *Catálogo de las colecciones ornitológicas de España*. Pontevedra, 1866.
- VII. *Revisión del Catálogo de las aves de Andalucía*. Coruña, 1870.
- VIII. *Aves nuevas de Galicia*. Coruña, 1870.
- IX. *Reptiles y Anfibios de Galicia*. Madrid, 1877.
- X. *Notas para la Fauna gallega*. Ferrol, 1878.
- XI. *Orthopteren der Spamisch-Portugiesischen Halbinsel*. Stettin 1878, vió la luz en el *Stettiner Entomologische Zeitung*.
- XII. *Sur la destruction par les Termites d'un navire de guerre espagnol au Ferrol*. Bruxelles, 1878. (Ann. de la Soc. Ent. de Belgique).
- XIII. *Ephippiger du Nord de l'Espagne*. Bruxelles, 1878. (Ann. de la Soc. Ent. de Belgique).

- XIV. *Description de deux orthoptères nouveaux d'Espagne*. Schaffhouse, 1879. (Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft).
- XV. *Neue Boidengattung und Art von den Philippinen*. Frankfurt, 1881. (Abdruck aus den Abhandl. d. Senckenb. naturf. Gesellsch). Describense en latín un género nuevo *Piesigaster* Seoane y la especie *P. Boettgeri* dedicada por nuestro compatriota al Dr. Oscar Boettger de Frankfurt.
- XVI. *Identidad de Lacerta Schreiberi* Bedriaga y *Lacerta viridis* var. *Gadowi* Boulenger é *investigaciones herpetológicas de Galicia*. Coruña, 1884.
- XVII. *On two forms of Rana from N. W. Spain*. London, 1885.
- XVIII. *Plantas observadas en Venta de Baños*, (Palencia). Madrid, 1890.
- XIX. *Investigaciones botánicas de Galicia*. Madrid, 1890.
- XX. *Nouvelle espèce de Batracien Anoure des Iles Philippines*. París, 1890. (Société Zoologique de France). Describese el *Bufo panayanus* Seoane, con una lámina cromolitográfica del conjunto y de varios órganos por separado.
- XXI. *Examen crítico de las perdices de Europa, particularmente de las de España y descripción de dos nuevas formas de Galicia*. Coruña 1891. La descripción de estas dos formas fué después reproducida en las *Mémoires de la Société Zoologique de France*, Tome VII, pag. 92... en 1894 con el título: *Sur deux nouvelles formes de perdix d'Espagne*. Trátase de la *Caccabis rufa* subsp. *hispanica* Seoane, y *Perdix cinerea* subsp. *charrella* Seoane.
- XXII. *Bosquejo histórico de la Botánica Española*. Tuy, 1897.
- Otros escritos de índole diversa produjo la pluma de nuestro querido amigo y maestro. No los mencionamos, porque no se refieren propiamente á las ciencias naturales, siendo nuestro propósito en estos breves apuntes reseñar la labor constante del Sr. Seoane en el cultivo de

dichas ciencias. Sólo agregaremos, por tener alguna conexión con el aspecto en que ahora consideramos al autor, los folletos titulados: *Recuerdos de mis viajes por Europa, Finlandia, Rusia, Suecia, Noruega, Dinamarca, Holanda, Bélgica, Suiza, Alemania, Austria, Hungría, Baviera, Inglaterra, Italia*, etcétera; *Costumbres, historia, instrucción, artes*, etc., 1878; y *La Exposición universal de París de 1889: relación de los objetos más notables en las Ciencias, Artes, Agricultura, Industria, Arte retrospectiva*, etc., 1889.

En los espléndidos y bien surtidos Museos de dichas naciones, y no hay que decir que también en los nacionales, así en esta como en otras visitas, cotejaba las especies que tenía en estudio, comunicaba noticias y referencias con los profesores más distinguidos, como en ausencia lo hizo mientras vivió, por cartas. Apenas habría naturalista de renombre á quien no consultara ó expusiera sus propias observaciones ó de quien no recibiese informes conducentes al mayor acierto de sus investigaciones. Y para que se vea el miramiento y escrupulosidad con que procedía antes de resolverse á publicar alguna especie, subespecie ó variedad nueva, señalaremos como ejemplo los medios de que se valió para determinar la subespecie *hispanica* de la *Caccabis rufa* y la subespecie *charvolla* de la *Perdix cinerea*. En primer lugar comparó las dos perdices españolas con las que se conservan en los museos de París, Londres, Berlín, Viena, Francfort, Estocolmo, Bruselas, Ginebra, San Petersburgo y otros y muy especialmente con la colección de Femminck que guarda el museo de Leyde; además sometió los ejemplares españoles á la opinión autorizada de los ornitólogos más competentes de París, Londres, Viena y Berlín, como asimismo al Dr. Jatio de Ginebra y al barón de Selys-Longchamps de Lieja; aun más, se hizo con ejemplares de perdices de Suiza, Alemania, Austria, Inglaterra, Rusia, Bélgica, Holanda y Suecia y con magníficas colecciones

que le remitieron Milne-Edwards y Günther. Del minucioso cotejo de tan abundantes materiales dedujo y describió las referidas subespecies. Al cerrar este párrafo debemos manifestar que no todo lo que estudió é investigó D. Víctor L. Seoane ha visto la luz pública. Por una nota que nos comunica la noble familia del finado consta que se conservan algunas obras manuscritas, tales son:

*Apuntes de Zoología, Botánica, Anatomía fisiológica, etc.*

*Apuntes de la reseña histórico natural de Galicia.* Ferrol, 1866.

*Diccionario gallego.* Ferrol, 1867.

*Otros apuntes sobre Ortópteros, Himenópteros, Moluscos, etc.*

*Programa de las lecciones de Historia Natural explicadas á los alumnos de esta asignatura en el curso académico de 1863-64.*

*Apuntes sobre peces*, con numerosas láminas en color pintadas por él mismo, entre las que figuran la del *Callionymus cantabricus* Seoane, *Polyprion cantabricum* Seoane; *Muraena pantherina* Seoane; *Ammodytes tobianus* L.; *Box salpa* C. V.; *Motella fusca* Seoane, *Gobius filamentimanus* Seoane; *Bleinnius pennicornis* Seoane; *Anguilla latirostris?* *Farrel tricolor* Seoane.

Y para estar constantemente al nivel de los adelantos y descubrimientos en las ciencias naturales entró á formar parte de las Academias y sociedades científicas más celebradas de Europa. A ellas comunicaba el resultado de sus estudios y de ellas recibía el fruto de los llevados á cabo por sus eminentes consocios. Fué nombrado miembro de la Sociéte entomologique de France el 23 de Agosto de 1855.—Der naturforschende gesellschaft, des osterlandes ernennet hierdurch; Altemburg en 6 de Octubre de 1863.—Der Kaiserlich Königliche: Zoologische Botanische Gesellschaft in Wien ernennet seiner Wohlgeboren Herrn Victor López Seoane als Mitglied, Wien 6 de Diciembre 1865.—Sociéte Zoologique de France el 4 de Diciembre 1867.—Der entomologische Verein, zu Berlin,

el 3 de Julio 1876.—Société entomologique Belge en Bruselas, el 1 de Septiembre 1877.—L' Académie Nationale, Agricole, Manufacturière et commerciale, París 18 Febrero de 1879.—Schweizerische entomologische, Luzerna 14 de Junio 1879.—Die Senkenbergische Naturforschende Gesellschaft zu Franckfurt aus Main, Frankfort el 28 de Abril de 1881.

Muchas sociedades científicas españolas le contaron también entre sus socios, como la Sociedad Económica de Amigos del País de Granada en 7 de Mayo de 1858.—La Sociedad Económica de Amigos del País de la ciudad de Santiago en 13 de Noviembre 1859.—La Academia Médico-Quirúrgica matritense, el 29 de Enero de 1862.—La Sociedad Antropológica española, en 5 de Julio de 1865.—La Sociedad española de Historia Natural en 1872, etc., etc.

La elegancia y perfección exquisita con que el Sr. Seoane sabía preparar y presentar sus colecciones llamaron siempre y justamente la atención no ya sólo de los indocetos en estas materias y que únicamente estiman la belleza superficial, pero aun de los entendidos que descienden á los más insignificantes pormenores, avaloran y aprecian el mérito intrínseco. Los jurados de las muchas exposiciones en donde las referidas colecciones se exhibieron no pudieron dejar de adjudicarles premios y menciones honoríficas. He aquí la lista de los timbres de gloria con que fué recompensada y galardonada la inteligente laboriosidad de nuestro ilustre amigo.

1870. Exposición del Liceo de Artesanos de Ferrol. Mención honorífica por insectos y mamíferos.

1875. Sociedad Económica de Amigos del País de la ciudad de Santiago.

Medalla de plata {por vino blanco y tostado del Rivero.

Medalla de plata por plantío de Arboles.

Medalla de cobre por maíz de Cabañas.

Mención honorífica de primera clase por lona, cáñamo y capullos de seda de Cabañas.

Mención honorífica de primera clase por trigo de las Torres de Allo.

Mención honorífica de primera clase por citrones y toronjas.

Mención honorífica de primera clase por diferentes muestra de centeno de Órdenes.

1876. International Exhibition: certificate of award, D. Víctor López Seoane; Ferrol, Coruña, *Granite blocks*; United States Centennial Commission Philadelphia, Set. 27 of 1876.

International Exhibition; Certificate of award D. Víctor López Seoane, Ferrol, Coruña: *Sphanish Woods*, United States: Philadelphia 27 of Sep. 1876.

1877. Exposición regional de Lugo:

Medalla de plata por maderas y granitos.

Medalla de bronce por colecciones de cereales, frutas y legumbres.

Medalla de bronce por colecciones de Historia Natural.

1878. Exposición Universal de París.

Medalla de plata (grupo VII, clase 72 á 73)

» » (grupo VIII, clase 83)

» » (grupo V, clase 44).

Medalla de bronce (grupo VII, clase 69)

» » (grupo VII, clase 75).

Mención honorífica (grupo V, clase 43)

» » (grupo VII, clase 66).

Con sobrada razón en vista del éxito halagüeño obtenido por el Sr. Seoane en este Universal Concurso al que afluyó lo más selecto del mundo en ciencias, industrias, artes, etc., nuestro Comisario de la sección Española escribió lo siguiente:

Hay un timbre al margen que dice: «Exposición Universal de 1878. Comisaría delegada de España.»

Con esta fecha digo al Excmo. Sr. Presidente de la comisión general española lo que copio: «De todos los expositores que han concurrido á la Exposición Universal de París, D. Víctor López Seoane, doctor en medicina y jurisprudencia, es el que más premios ha obtenido, el que más se ha distinguido, el que presenta pruebas no sólo de su amor al desarrollo de la ciencia y de la Agricultura, sino de una grande inteligencia y capacidad. Siete premios ha obtenido por sus colecciones de muestras gráficas, de maderas, de materiales, de legumbres, de cereales, de reptiles y de bebidas fermentadas. El caso es raro, porque no ha quedado un solo producto sin premiar de los que este expositor ha presentado, lo cual prueba la inteligencia del que los exhibe y la refinación de los productos. Según mis noticias, es el único caso que ha sucedido en todas las naciones, y es deber mío llamar la atención de V. E. (como la del Sr. Ministro de Fomento) sobre este hecho, porque me consta que tanto V. E. como el Sr. Ministro saben hacer justicia y están afanosos de premiar el mérito donde quiera se encuentre. Entiendo que el Sr. D. Víctor López Seoane merece ser objeto de alguna distinción especial por lo que ha contribuido á dar lustre á su país en las clases 43-44-66-69-73-75 y 83 del programa donde se ha presentado, y entiendo también que un agricultor científico y práctico como el Sr. Seoane es digno de ocupar la primera vacante que ocurra en la provincia de la Coruña como Comisario regio de Agricultura, Industria y Comercio. Díguese V. E. acoger con la benevolencia con que siempre lo hace estas declaraciones de la Comisaría delegada. Lo que tengo el honor de trasladar á S. E. para su satisfacción. Dios guarde á V. E. muchos años. París á 6 de Enero de 1879.—*J. Emilio de Santos*.—Sr. D. Víctor López Seoane.»



Especificación de los objetos premiados: *Granitos*, mención honorífica.—*Maderas*, medalla de plata.—*Mármoles y alabastros*, mención honorífica.—*Cereales*, medalla de bronce.—*Legumbres variadas*, medalla de plata.—*Bebidas fermentadas*, medalla de bronce.—*Colección de reptiles*, medalla de plata.  
1878. Exposición local de la Coruña:

Medalla de oro por un carnero y dos ovejas, raza churra, (cuarta generación) aclimatados en Galicia por el expositor.

Medalla de plata por colección entomológica.

1879. Academia Nacional Agrícola, Manufacturera y Comercial de París:

Medalla de 1.<sup>a</sup> clase por maderas de Galicia.

1888. Exposición Universal de Barcelona:

Medalla de plata por colección de maderas de Galicia.

1889. Exposición Universal de París:

Medalla de oro (grupo VII, clase 70-71).

Medalla de plata (grupo V, clase 42).

» » » (grupo VII, clase 67).

1896. Exposición regional de Lugo:

Medalla de oro por colecciones de Historia Natural y maderas de Galicia.

El motivo de concurrir á esta última Exposición fué, según nos escribió en carta de 15 de Octubre de 1896, el ver que sólo su Herbario formaba la sección de ciencias. «Entonces, gallego de raza, me dije, en verdad que es indigno no hacer algo por mi país; y bastante enfermo como me encontraba regresé de prisa á Cabañas y he entresacado lo más decentito, pues todo tiene las huellas del tiempo y allá remití 32 cajas de insectos (12 de mariposas), de 60 á 70 envases de mamíferos, reptiles y peces en alcohol y 2 grandes cuadros con unas 200 maderas de Galicia».

Las colecciones de que acabamos de hacer mención eran sólo restos de las magníficas que en su larga vida había reunido. Le indujeron á desprenderse de ellas varias razones; por una parte su afán porque las ciencias progre-

saran en los diferentes ramos á que correspondían los materiales por él acopiados, depositándolos en los grandes Museos donde los especialistas pudiesen examinarlos con la holgura que él no tenía, agobiado por la estrechez del tiempo, por el exceso de trabajo y por otras ocupaciones que le obligaban á desenmarañar asuntos complicados administrativos de su casa. Por fin no contribuyeron poco al mismo resultado los desengaños sufridos, las ingratitudes de los hombres á quienes generosamente servía. «Mis colecciones, nos dice en carta de 5 de Abril de 1896, están ya dispersas por los museos de Europa y Estados Unidos. Tengo mis hijitos; he recibido de Dios estos ángeles dechados de virtudes y con ellos el mandato de conciencia de velar por sus intereses que hoy más que nunca en que las ideas pervertidas han invadido las creencias me obligan á estar atareado de ocho de la mañana á ocho de la noche con ligeros intervalos de descanso.... No lamento el tiempo pasado en cuanto me proporcionó la dicha inefable de admirar las obras de Dios, pero sí el haber sido tan pródigo é inocente hasta la candidez con tanto soberbio é ingrato.» «He regalado, nos escribe en otra carta, todas mis colecciones, excepto la de plantas, que por abandono está casi perdida.

»Materialmente inundé de buenas cosas los museos de Europa, sobre todo aquellos que como los de Londres, París, Berlín, Bruselas, Ginebra, San Petersburgo, etcétera, en realidad habían correspondido bien y lealmente, por último, acordándome del museo de Lisboa, remitíle una magnífica colección de reptiles y batracios europeos, más de 300 ejemplares, muchos de los cuales no poseía el museo, según los Sres. Barbosa du Bocage y Bettancourt Ferreira confesaron.»

Los museos patrios recibieron asimismo valiosos donativos de la generosidad de nuestro amigo, el de Ciencias Naturales de Madrid de Anfibios y reptiles, el de

Santiago de reptiles y Batracios, el de Sevilla de reptiles y otros objetos, lo propio que los Institutos de la Coruña y Pontevedra; el nuestro del Colegio de la Guarda le es acreedor á una hermosa colección de algas.

El trato franco y leal con los Señores Willkomm y Lange duró toda la vida y numerosas remesas de plantas, sobre todo gallegas, iban frecuente á parar á manos de los dos renombrados botánicos, el primero de los cuales le dedicó la especie *Serratula Seoanei* Wk. Otros naturalistas le rindieron semejante tributo dedicándole el *Dorcadion Seoanei*, *Cebrio Seoanei*, etc. Pero ¡cuántas y cuántas especies no fueron publicadas en España y en el extranjero recogidas con tan penosas fatigas por el Sr. Seoane sin mencionar siquiera su nombre! Y se dió el caso de que en su larguísimo viaje de que antes hemos hablado, visitando los museos de Europa, al entrar en uno de ellos y apresurarse á contemplar *la gran colección de insectos* que él había regalado años antes, vió sí que esta lucía sin desdoro entre las mejores, pero como *donativo de...* y no era el nombre de su antiguo dueño. Fácil es comprender la amargura que este desencanto derramó en el alma noble y desinteresada de quien hizo un acto de gran desprendimiento esperando en justicia cuando menos gratitud.

Tal es en breves rasgos la labor científica de nuestro ilustre y bondadoso amigo, quien cultivó con ardor y verdadera pasión las ciencias naturales imponiéndose al propio tiempo inmensos sacrificios, sostuvo dignamente la representación de España en el mundo científico, devorando sinsabores hijos de la ingratitude, supo sobreponerse á ellos y adorar las trazas de la divina Providencia que todo los ordena y dispone en las maravillas de la naturaleza como los acontecimientos humanos á su gloria y bien del hombre.

*Baltasar Merino, S. J.*



FIGURA 31

D. LAUREANO PÉREZ ARCAS (1)



**N**ACIÓ este naturalista en Requena, el 4 de Julio de 1824 y fueron sus padres D. Eusebio Pérez Morrea y D.<sup>a</sup> María Antonia Fernández Arcas. Fueron su hermano mayor, D. Antonio, Licenciado en Derecho, dignísimo ecónomo por espacio de muchos años en la parroquia de San Sebastián, de Madrid, y sus tíos D. Juan Arcas, coadjutor de la Parroquia de Requena, D. Pedro Juan, artillero, que murió prisionero en Francia por defender á Zaragoza contra las tropas de Napoleón y D. Juan Fernández Arcas, Deán de la Facultad de Sagrados Cánones de la Real Universidad de Alcalá de Henares.

(1) Los datos de esta nota biográfica están tomados principalmente de la biografía publicada por el Sr. Martínez y Sáez en las Actas de la *Sociedad Española de Historia Natural*.

Al cursar la lengua latina en mucho menos tiempo del que ordinariamente se empleaba, demostró gran aptitud para el estudio de las lenguas y mucho más cuando algunos años más tarde, aprendió con gran facilidad el francés, inglés y alemán.

Siguió en Madrid los estudios de Derecho al lado de su hermano D. Antonio; pero su afición á las ciencias naturales, que fomentaba con repetidas visitas al Real Gabinete de Historia Natural y al Real Jardín Botánico, le decidió á dedicarse con predilección á ese estudio.

Fué nombrado, por Real orden del 17 de Diciembre de 1843, Ayudante de la Cátedra de Zoología del Museo de Ciencias Naturales, cargo que desempeñó muy á satisfacción del entonces catedrático de Zoología Ilmo. señor D. Mariano de la Paz Graells.

En 28 de Septiembre de 1845, se le nombró Catedrático interino de Zoología en la Facultad de Filosofía de Madrid; recibió el grado de Licenciado en Ciencias el 10 de Junio de 1846, el de Doctor el 2 de Julio del mismo año y el de Regente de primera clase en Filosofía, sección de Ciencias, en 30 de Enero de 1847. Obtuvo por oposición en propiedad la Cátedra de Zoología en 11 de Abril de 1847. Andando el tiempo le fué concedida la categoría de término; desempeñando el Decanato de la Facultad. En 12 de Febrero de 1848 obtuvo el grado de Licenciado en Jurisprudencia, cuyo estudio no abandonó al dedicarse al de las Ciencias Naturales.

Exacto cumplidor de los deberes de Profesor, dedicóse con gran asuidad á los estudios zoológicos, principalmente al de los insectos, conchas y peces, á pesar de las muchas dificultades que tenían que vencer los que en este tiempo se dedicaban á tales investigaciones.

Mantuvo correspondencia con los más notables naturalistas extranjeros y nacionales que le consideraban como notable y sabio cultivador de estos difíciles estu-

dios, reconociendo que las ciencias naturales deben no pocos progresos y descubrimientos á nuestro biografiado.

Fué nombrado auxiliar de la sección zoológica de la Comisión del Mapa geológico y terminados los trabajos de la Comisión continuó formando colecciones de coleópteros, conchas y peces, haciendo á sus expensas muchas expediciones de investigación.

Formó parte de la expedición que en 12 de Junio de 1860 organizó en Besançon la Sociedad entomológica de Francia, con el objeto de conocer las colecciones francesas.

Fué honrado con muchas y merecidas distinciones, entre otras la de ser miembro honorario del colegio de Farmacéuticos de Madrid; de las sociedades entomológicas berlina y francesa; de la sociedad imperial zoológica de aclimatación; correspondiente de la sociedad zoológica de Londres; miembro de la sociedad linneana de Lión y socio de la Academia de Ciencias ulisiponense de Pedro V; correspondiente extranjero de la Academia Real de Ciencias de Lisboa; corresponsal de la Real Sociedad económica de la Habana; socio titular fundador de la Antropológica española; de la sociedad zoológico-botánica de Viena; académico numerario de la Real Academia de ciencias exactas, físicas y naturales; correspondiente de la Real Academia de Ciencias naturales y Artes de Barcelona y de la Sociedad entomológica belga y de la mejicana de Historia Natural; miembro honorario de la sociedad entomológica suiza. En 1857 al constituirse como independiente la Facultad de Ciencias fué nombrado Secretario y en 2 de Octubre de 1890 fué nombrado Decano de Ciencias. Aparte, por iniciativa suya se fundó en 1871 la Sociedad española de Historia Natural y el 16 de Marzo de aquel año fué nombrado fundador de la citada Sociedad.

Se distinguía el Sr. Pérez Arcas por una gran modes-

tia, como lo probó bien á las claras cuando habiendo manifestado la Junta de profesores del Gabinete de Historia Natural al Sr. Ministro de Fomento su deseo de que se le concediera la Gran Cruz de Isabel la Católica, en agradecimiento á su levantada conducta al regalar al citado Gabinete su hermosa colección de coleópteros, gestionó cerca del Director de Instrucción pública á fin de que no pusiera á la firma el Real Decreto, para evitarle el disgusto de rehusar la condecoración que tenía el propósito de no aceptar.

Publicó en 1861 la primera edición de sus *Elementos de Zoología*, libro que el Real Consejo de Instrucción declaró de texto y lo consideró como de mérito para poder ascender su autor en el profesorado.

Además publicó múltiples monografías, describiendo variadas especies entre otras el *Cyrtonus cupreovirus* coleóptero del Moncayo. Fuéronle dedicadas muchas otras, como el *Steropleurus Perezi*, *Feronia*, etc.

Murió en su ciudad natal rodeado de su familia, confortado con los auxilios de la Religión que él mismo pidió y con la dulce paz del que muere cristianamente.

*Jesús Comin.*



Figura 32

EXCMO. SR. D. MARIANO DE LA PAZ GRAÉLLS

(Clisé enviado por su familia).

I

**L**A memoria de este insigne naturalista es una de las más interesantes por lo mucho que trabajó en pró de las ciencias naturales, especialmente en Botánica y Zoología; que fueron sus aficiones predilectas.

El Sr. Graells dedicó su larga vida de lleno al estudio y al trabajo.

Nació junto á Tricio, en 24 de Mayo de 1809.

Cursó la carrera de Medicina, que ejerció algún tiempo en Barcelona con entusiasmo y abnegación, puestas á prueba en circunstancias tan críticas para la capital de Cataluña como la invasión del cólera en 1835, pero lo que constituyeron sus aficiones predilectas fueron la Botánica y la Zoología; porque fué un verdadero naturalista.



La vocación al estudio de las ciencias naturales, la experiencia, la observación constante y el trabajo asiduo, cimentaron sólidamente el conocimiento de los seres orgánicos. Llevado de esas aficiones, ora solo, ora con sus camaradas y discípulos y también á las veces acompañado por naturalistas extranjeros de gran nombradía, que frecuentaban su trato y con él cambiaron amistosa correspondencia, hizo repetidas excursiones por diversas comarcas de la Península, aportando con ellas muchos y muy interesantes datos para la fauna y flora españolas, singularmente con el descubrimiento y descripción de varias especies nuevas ó hasta entonces mal conocidas, así del reino animal como del vegetal; como indicaremos en el segundo párrafo.

Graells escribió varias obras. Entre las que más sobresalieron, son: en 1862 publicó su Manual de Piscicultura; trabajos prácticos, relativos á la pesca marítima, á la ostricultura, á la *Phylloxera vastatrix*, etc., todos favorablemente acogidos, y algunos laureados, en España y en el Extranjero. La obra *Mastodología ibérica*, es la más voluminosa y la última que se publicó, pero no es, ni mucho menos, la que escribió mejor.

Su reputación trascendió asimismo, como no podía menos de suceder, á las esferas administrativas. Confiáronsele distintas comisiones técnicas, en cuyo desempeño mostró otras tantas veces su celo y erudición; tuvo asiento en la alta Cámara, en el Consejo de Agricultura y en el de Instrucción pública, y además fué nombrado Director del Museo Nacional de Madrid, cuyo cargo desempeñó el Sr. Graells con gran asiduidad; pues según palabras de uno de sus sucesores en dicho cargo, el Sr. Graells fué verdadero naturalista y uno de los mejores directores del Museo, por el celo que mostró por su cuidado y conservación, por la mucha correspondencia que mantenía con insignes naturalistas referentes á los asuntos de

Museo, que tan dignamente dirigió por espacio de varios años.

Con tales antecedentes explicase bien, que el nombre de Graélls figurara, ya con la categoría de Socio honorario, ya con la de Individuo de número ó Corresponsal, en más de treinta Corporaciones científicas, nacionales y extranjeras, tales como la Sociedad Imperial de Agricultura y Botánica de Moscou, la Helvética de Ciencias Naturales, la entomológica de Francia, la de Ciencias y Artes de Barcelona. Fué fundador y académico de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid y á ella perteneció por más de medio siglo.

Graélls, en suma, fué un verdadero sabio, un ciudadano modelo, un cristiano ejemplarísimo, y un cumplido caballero. Su recuerdo vivirá largo tiempo, entre los que tuvieron ocasión de conocerle, no sólo por las obras que nos ha legado, sino también por los méritos que se captó entre sus amigos y conocidos. Haciendo justicia á sus preclaros conocimientos hemos tenido el gusto de ponerlo como gran figura entre los naturalistas españoles posteriores á Linneo.

## II

Muchos fueron los estudios originales de Graélls, alcanzando celebridad su memoria sobre los cetáceos, en la cual divide las Ballenas, en tres grupos: Balæna, Megaptera y Balænoptera.

Aunque esta fué muy importante, con seguridad que la Entomología y Botánica le dieron más nombradía. En la primera, describió no pocas especies de Coleópteros, Ortópteros y Neutópteros. Suyo es el género *Pycnogaster*, de los más típicos, entre los Ortópteros de nuestra península.

La creación del Género *Graellsia* Grote, 1866, es uno

de tantos homenajes que le tributaron sus amigos y admiradores. Se creó para la singular especie *Saturnia Isabella* Graëlls.

El hallazgo de la *Saturnia Isabella* fué uno de los que alcanzaron á Graëlls mayor nombradía, no solamente por ser la conquista mejor y mayor en Lepidópteros del siglo XIX de España y acaso de Europa entera, sino por la creación de un género nuevo que lleva su nombre (lámina 21).

Es digna de recordarse la dedicación que hizo Graëlls de esta especie:

**AL AUGUSTO NOMBRE DE S. M. LA REINA**

### **DOÑA ISABEL SEGUNDA**

dedico esta magnifica Saturnia, único representante en Europa de la Sección á que pertenece la  
**DIANA, LUNA, BELEN, 1818** y otras divindades menos positivas que la nuestra.

Se encontró por primera vez en el Pardo, cerca de Madrid, y después en bastante abundancia en la sierra de Albarracín. (1)

### III

Para terminar la reseña biográfica de tan insigne naturalista, bástame decir dos palabras acerca de su enérgico carácter y de su cristiana muerte.

El Sr. Graëlls, á despecho de la edad, logró conservar hasta última hora el vigor y la inteligencia de la juventud, y unió en su vida los entusiasmos del patriota desinteresado con la perseverancia del investigador tenaz; la bondad del misericordioso con la autoridad del convencido; la cordialidad del amigo con la gravedad del maestro, y

(1) Recientemente parece que la ha encontrado el R. P. Marcet en Miracle (Lérida).



GRAELLSIA ISABELLÆ GRAÉLLS

LIT. E. PORTABELLA. ZARAGOZA.



la tolerancia del sabio con la firmeza del creyente sincero: sin que, como profundo conocedor de la sociedad en que vivía, fuese jamás intransigente con nadie ni con nada, por lo cual nunca hizo inoportuno alarde de su profundas convicciones religiosas, que tanto le ayudaron para sobrellevar terribles penas y vivir tranquilo en su hogar, con fe en su Dios, caridad para el prójimo y esperanza en otra patria mejor que este mísero valle de lágrimas por donde peregrinamos.

Un rasgo hay en la vida del Sr. Graélls que prueba su carácter y vigor juveniles. En los años en que tuvo á su cargo la cátedra de Anatomía y Fisiología comparadas, que fueron más de 61; no empleó ni un solo día el coche, sino que se iba á pie á la cátedra y el día antes de morir fué á pie y expuso la lección y al llegar á casa murió de un síncope ó ataque que le dió; pero no de enfermedad; en el día 14 de Febrero de 1898, á la edad de 89 años.

A lo expuesto, suficiente para dar idea de lo mucho que valía el Sr. Graells, agregaré, para completar la borrosa é imperfecta memoria de naturalista tan ilustre el soneto que á su muerte escribió el Sr. Cortázar. (1)

Cual todo ser naciste condenado  
 A tenaz y mortífero combate,  
 En el que no hay victoria ni rescate  
 Para domar al tiempo porfiado.  
 No obstante, luchador afortunado  
 Fuiste de tal contienda en el embate,  
 Como peñasco inmóvil que rebate  
 Oleaje de mar descadenado,  
 Pues diez y ocho lustros ven tu empeño,  
 De excepcional vigor, porque se agrande  
 De la verdad el tiempo, y sea el dueño  
 Que solo á los humanos rija y mande,  
 Y al cansarte de mundo tan pequeño  
 Te refugias en Dios, lo único grande.

*Florencio Salamero.*

(1) De su biografía hemos tomado no pocas noticias de estas páginas.

Añadimos los siguientes datos comunicados por *don Luis Mariano Vidal*, de Barcelona.



Figura 33

EXCMO. SR. D. MARIANO DE LA PAZ GRAÉLLS,

(Clisé de D. Luis Mariano Vidal).

Nació en Barcelona en 24 Mayo 1809.

En 1837 fué nombrado Catedrático de Zoología del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, y dos años antes había sido electo por unanimidad, miembro de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Fué con M. Geopoi y otros naturalistas de Europa, fundador de la Sociedad de aclimatación de Francia, y resucitó en Madrid los parques de aclimatación en el Jardín Botánico y Casa de Campo, que la revolución del 68 hizo desaparecer.

Fué el primero que introdujo en España la piscicultura y la Ostricultura, y á él se deben los reglamentos para la propagación de los mariscos, de 1876 y 1885.

Publicó un gran número de obras y memorias, de las que se enumeran á continuación sólo algunas importantes: *Indicatio plantarum novarum aut nondum recticognitarum quas in pugillo primo descripsit iconibusque illustravit.*

Aplicación de la Historia natural al Arte Militar. Las palomas en la Guerra.

Aquicultura. Estudios y observaciones sobre los establecimientos piscícolas, ostrícolas, de crustáceos y mejillones.

Ramilletes de plantas españolas escogidas por el Doctor D. M. de la P. Graélls.

Manual práctico de piscicultura, ó prontuario, etc., etc., escrito de orden de S. M. el Rey.

Memoria que comprende los trabajos hechos en 1855 por las diferentes secciones de la Comisión encargada de formar el Mapa Geológico de la provincia de Madrid y el general del Reino.

Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce de España, y descripción de algunas especies nuevas ó poco conocidas de la Península.

Description de deux variétés nouvelles de la *Cicindola campestris*.

Description de quelques coléoptères nouveaux de la faune centrale de l'Espagne.





Figura 34

D. SERAFÍN UHAGÓN

*Nació en Bilbao el 22 de Septiembre de 1845*

*Murió en Madrid el 5 de Mayo de 1904*

Formóse en la escuela de Pérez Arcas y fué coleopterólogo distinguido.

SUS PUBLICACIONES PRINCIPALES

Descripciones de coleópteros. 1872.

Especies nuevas del género *Bathyscia*. 1881.

Ensayo sobre las especies españolas del género *Cholevæ*. 1890.

Nota sobre las especies españolas del género *Blaps*. 1892.

» » » » » » » *Pimelia*. 1893.

Ensayo sobre los *Maláquidos* de España. 1900.

Revisión de las especies españolas del género *Zabrus*,  
(póstuma).



Figura 85

ILMO. SR. DR. D. JUAN VILANOVA Y PIERA

**Nota bio-bibliográfica**

I

SU VIDA

**E**STE insigne escritor nació en Valencia, en 5 de Mayo de 1821, siendo bautizado en la Parroquia de los Santos Juanes. Estudió con aprovechamiento hasta la Licenciatura las carreras de Medicina y Ciencias, en aquella Universidad, que ilustraron, entre otros, en dichas Facultades, Gimeno y Collado, Cavanilles y Orfila.

Establecido en la Corte, donde se doctoró en Ciencias, ganó al poco tiempo, y por oposición, la plaza de Ayudante del Museo de Historia Natural, y después, la Cátedra de esta asignatura en la Universidad de Oviedo. Dedicado al estudio de la Geología, ciencia relegada entonces en España á los Ingenieros de Minas, logró que

el Gobierno lo pensionase en París y Freiberg, (Sajonia), donde brillaba el ilustre Werner, á cuya Cátedra asistió. Permaneció en el extranjero hasta 1852, en que volvió á Madrid, inaugurando, en 24 de Febrero de dicho año, la Cátedra de Geología y Paleontología, nuevamente creada en la Universidad Central. Al dividirse aquélla en dos en 1873, retuvo la segunda que explicó hasta su muerte. Recogió en sus citadas excursiones, ciento cincuenta cajones de fósiles y rocas, con los que enriqueció el Museo de Historia Natural de Madrid.

La afición predilecta de Vilanova eran los viajes científicos. Recorrió gran parte de España, y, como dice en su artículo el «Diccionario Enciclopédico Hispano Americano» de Montaner y Simón, «con un saco á la espalda y con el martillo en la mano, exploró las rocas, horadó el suelo, trepó las montañas, bajó á los valles, atravesó los ríos, registrando las entrañas de la tierra y siguiendo en ellas, paso á paso, la evolución del planeta.» Asistía por los veranos, á los Congresos científicos, donde quiera que se celebrasen, visitando toda Europa, excepto Rusia y Turquía y además la Argelia, tomando parte en la discusión de todos los adelantos de la Ciencia, y divulgando los más recientes descubrimientos en los periódicos, en especial «Las Provincias», de Valencia, del cual fué asiduo colaborador. En Suiza lo llamaban sus colegas *le fidel Vilanova*.

Amigo constante de su país, contrajo matrimonio en Valencia, con la hija del distinguido médico y botánico, Dr. Pizcueta, Rector y honra de aquella Universidad. Visitaba todos los veranos con su familia á Valencia, á la que tuvo siempre gran cariño. Como el P. Secchi Pasteur y Lapparent, demostró gran adhesión á la causa católica; siendo sus ideas conservadoras en política, si bien apenas figuró en dicho campo.

Agobiado por la edad y el trabajo excesivo, falleció

en Madrid, el 7 de Junio de 1893, siendo sepultado en la Sacramental de San Isidro, en cuyos cerros inmediatos descubrió la existencia del hombre fósil.



Figura 36

EL DR. D. JOSÉ PIZCUETA

(Clase del Sr. Guillén, de Valencia).

Estaba condecorado con la Encomienda de Carlos III, con la Orden italiana de la Corona de Hierro, y la danesa del Danebrog. Sus títulos científicos eran innumerables y de todas las naciones. Entre los españoles reunía los de Académico numerario de las Reales Academias de Medicina, de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y de la Historia, y socio fundador de la Española de Historia Natural.

¡Descanse en paz el ilustre é infatigable Geólogo y Paleontólogo Dr. Vilanova, apóstol de la Ciencia, é introductor en España de los estudios prehistóricos!

## II

## SUS OBRAS

Por espacio de treinta y tres años (1860-93), publicó Vilanova infinitas obras docentes sobre Geología, Geografía é Historia Natural, y dedicadas á propagar la Pre-ó Proto-Historia, ciencia enteramente nueva en España. Cumpliendo con mi misión de biógrafo, presentaré de ellas, una lista, si no completa, cosa difícil de conseguir, lo más aproximada posible. Al efecto, agruparé sus producciones en las cuatro divisiones siguientes:

1.<sup>a</sup> SECCIÓN. *Obras generales de carácter científico puro*

1.<sup>a</sup> *Manual de Geología*, 1860-61. Dos tomos y Atlas, en 4.<sup>o</sup> mayor, obra premiada en público certamen por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Este interesante tratado, de ameno estilo, quizás el primero en su género, en España, fué considerado por la revista francesa *Le Polibilion*, como la mejor de sus obras. No obstante los adelantos posteriores de la Ciencia, aún es consultado con fruto. En 1872 dió el autor en un tomo en 4.<sup>o</sup> mayor, un «Compendio» del citado libro.

2.<sup>a</sup> *Origen, Naturaleza y Antigüedad del hombre*. 1872. Un tomo en 4.<sup>o</sup> mayor.

En esta hermosa obra, no inferior en mérito é importancia á la anterior, echó los cimientos á la Prehistoria, refutando las doctrinas evolucionistas de Owen, Lamarck, Darwin y Mad. Royer, y tratando de conciliar el «Génesis» con la ciencia. Dado el carácter más general de este libro, hizo gala en él de un estilo correcto y elegante, sin desnaturalizar por ello, su materia docente.

3.<sup>a</sup> *La Creación, Historia Natural*. 1872-76. Ocho tomos infolio. Obra publicada con gran lujo, y profusión de láminas en color y grabados por la casa editorial de

Montaner y Simón, de Barcelona. Sirvió de base á este colosal monumento científico, la completa «Zoología» del doctor alemán Brehm (seis tomos) que tradujo Vilanova, quien asumió la dirección y escribió la «Geología y Paleontología». D. Francisco M.<sup>a</sup> Tubino se encargó de la «Antropología», el Sr. Costa (de Barcelona) de la «Botánica», y D. Antonio Orio, de la «Mineralogía». Es sin duda alguna, la obra mejor de consulta en su clase, que se ha publicado en nuestro país, y compite con las mejores del extranjero.

4.<sup>a</sup> *Atlas Geográfico-Universal*. Un tomo in fol. 1877, Barcelona, Montaner y Simón. Esta obra presentada lujosamente y con hermosos mapas, grabados por el alemán Otto Naussel, del Instituto «Perthes», de Gotha, es en mi pobre concepto, la más completa de Vilanova, por la abundancia de datos y la galanura de la forma. En ella aparece su personalidad bajo otro aspecto, apenas conocido, el de distinguido geógrafo, no inferior á Malte-Brun y á Reclús. ¡Lástima que dicho libro por su gran tamaño y excesivo coste, no pueda ser nunca popular! Quizá personas peritas pudieran hacer de él, un provechoso «Compendio».

5.<sup>a</sup> *Ensayo de Diccionario geológico español-francés*, (1884, un tomo en 4.<sup>o</sup> mayor). Curioso *vade-mecum* para los dedicados á estos estudios.

6.<sup>a</sup> *Elementos de Historia Natural*. Trad. de G. Delafosse. (1875. Un grueso tomo en 8.<sup>o</sup> París., Lib. de Hachette). Distinguese esta obrita, adornada con muchas viñetas, por su carácter docente.

7.<sup>a</sup> También tradujo la conocida obra *La Creación*, de Edgardo Quinet, (dos tomos, 4.<sup>o</sup>) sin que podamos precisar el año.

8.<sup>a</sup> Tomo 1.<sup>o</sup> de la *Historia de España*, publicada por la Real Academia de la Historia, bajo la dirección del Excelentísimo Sr. D. Antonio Cánovas del Castillo. *Protohis-*

*toria española*, 1892. Un grueso tomo en 4.º mayor) con la colaboración de su compañero de Academia, el Excelentísimo Sr. D. Juan de Dios de la Rada y Delgado. Este interesante libro, perteneciente á dicha lujosa «Historia», viene á ser el resumen [de las investigaciones prehistóricas de Vilanova, en España.

Como quiera que en dicha obra intervinieron escritores de tan altos vuelos, como los Sres. Cánovas del Castillo, F. Guerra, G. Arteche, Danvila, etc., empleó su autor en ella, un estilo más florido y elegante, que en las demás.

### 2.ª SECCIÓN. Obras generales científicas, de aplicación

1.ª *Geología aplicada á la Agricultura y artes industriales*, (1879, un tomo en 4.º)

2.ª *Teoría y práctica de Pozos artesianos*, (1880, un tomo en 4.º) Tratados de mucha utilidad y que, habiéndose agotado, convendría reimprimirlos.

### 3.ª SECCIÓN. Obras científicas regionales

1.ª *Memoria geognóstica-agrícola de la provincia de Teruel*, (1863, un tomo in folio), obra publicada á expensas del Estado, siendo Presidente del Consejo de Ministros, el Excmo. Sr. Marqués de Miraflores.

2.ª *Memoria geognóstico-agrícola de la provincia de Castellón*, Premiada por la Real Academia de Ciencias, (1889, un tomo en 4.º mayor).

3.ª *Memoria geognóstico-agrícola y protohistórica de la provincia de Valencia*, (1893, un tomo en 4.º mayor). Obra póstuma, en la que colaboró el discípulo del autor, y á la par ilustre astrónomo, Sr. Landerer.

Dejó también inéditos muchos materiales para la *Memoria geológica de Alicante*.

Contienen estas preciosas *Memorias* la descripción detallada de dichas provincias, recorridas á pie por el autor, en toda su extensión, con abundantísimos datos de

la constitución y accidentes de su suelo, clima y producciones; llevando además grabados en acero, de fósiles y objetos prehistóricos y primorosos mapas trazados por el insigne geógrafo Sr. Coello.

4.<sup>a</sup> SECCIÓN. Obras científico-literarias (Viajes y Congresos científicos)

1.<sup>a</sup> *Viaje á Dinamarca y Suecia*. En colaboración con el Ilustrísimo Sr. D. Francisco M.<sup>a</sup> Tubino (1869, un tomo en 4.<sup>o</sup> mayor). Esta fué la primera vez que Vilanova acudió á un Congreso científico en representación de España; y dado su carácter oficial fué muy obsequiado por aquellos soberanos, concediéndole el de Dinamarca, la Cruz del Danebrog. En esta obra, quizás la más completa de la sección, no se limitó el autor á la parte científica, sino que describió también las fiestas palatinas, á que fué invitado, y los usos y costumbres de aquellos apartados países.

2.<sup>a</sup> *Congresos científicos de Chalons, Berna, etc.*, (1884). *De Zurich, Roma, etc.*, (1888). *De Ginebra y Nancy*, (1890). *De Friburgo, Milán, etc.*, (1892), (cuatro tomos en 4.<sup>o</sup>)

3.<sup>a</sup> *Congresos médicos de Amberes y Peruse*, (1887). Congreso ó conferencia de *Higiene y Demografía de Viena*, de 1887-1889.

*Congreso de Higiene de Londres*, (1891), (tercer tomo en 4.<sup>o</sup>).

El biógrafo de Vilanova, Sr. Fernández Caro, que califica á aquél, de «escritor ameno y correcto», y su palabra, de fácil y elegante, da gran importancia á las obras de esta sección, á las que designa con el nombre de «miscelánea científica, literaria y artística»; puesto que en ellas [no se ve sólo al estirado sabio, apartado de todo humano comercio, sino al hombre de sociedad y al turista inteligente, que con espíritu observador y crítica sagaz emite su opinión sobre monumentos é instituciones; debiendo figurar por lo tanto, en la biblioteca de todo hombre de gusto.



## 5.ª SECCIÓN. Folletos

(Discursos de apertura y recepción, Conferencias y Lecciones.)

1.º *Lección inaugural del Curso de Paleontología*, en el Museo de Historia Natural (1873).

2.º *Discurso de recepción en la Real Academia de la Historia*, al cual le contestó el Excmo. Sr. D. Antonio Cánovas del Castillo, Presidente del Consejo de Ministros (17 de Enero de 1875).

3.º *Protohistoria Americana*. Conferencia del Ateneo de Madrid con motivo del IV Centenario del descubrimiento de América, 1892.

Además publicó, sin que nos conste indicación de año, los «Discursos» de apertura de Curso, en la Universidad Central, y de recepción en las Reales Academias de Ciencias y Medicina, las conferencias de la Sociedad Geográfica, las del Ministerio de Fomento sobre «Agricultura Prehistórica,» y la que dió en Santander sobre la «Cueva de Santillana.» Y por último, infinidad de artículos en periódicos y revistas, que si se coleccionaran formarían no pocos tomos. Si á estos se agregan sus lecciones de Curso y sus conferencias del Ateneo, Institución para la Enseñanza de la mujer, Escuela de Artesanos, etc., apenas se concibe que bastara la vida de un hombre para desarrollar tan pasmosa producción científica, sólo comparable en lo literario á la maravillosa fecundidad del «Monstruo de Natura,» el inmortal Lope de Vega.

Sería digna coronación de lo que pudiéramos llamar «Biblioteca Vilanovana,» una lista completa de las necrologías nacionales y extranjeras que se publicaron á raíz de la muerte del incansable geólogo; pero desgraciadamente nuestras noticias no alcanzan más que á tres, á saber: las ya citadas de la Revista francesa *Le Polibition* y del Sr. F. Caro, leída esta última por su autor en la Real

Academia de Medicina, y la del Dr. D. Faustino Barberá, que insertó la *Revista Valenciana de Ciencias Médicas*.

Las tres contienen numerosos datos, y resplandecen por su acertada crítica de las obras á que se refieren.

### III

#### SUS DISCÍPULOS

Fueron numerosísimos, entre ellos, magnates ilustres como el Conde de Viluma y la condesa de Orate; pero para mi objeto, basta citar los principales. Tales, son, salvo error ú omisión.

#### EN GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA

Los Dres. Antón, Areitio, Areizaga, Arévalo, Boscá, Gredilla, Landerer, Macpherson, Nacher, Quiroga, Reyes y Ribera, y los Sres. Solano (Marqués del Socorro) y Vidal y Careta, que le substituyeron en las cátedras de *Geología* y *Paleontología* respectivamente.

#### EN PROTOHISTORIA

Los Catedráticos de Geografía histórica de Madrid y Sevilla, Sres. Valle y Sales y Ferré; los Sres. Góngora y Villamil y Castro, investigadores prehistóricos de Andalucía y Galicia y los Sres. Tubino y Rada y Delgado, sus inteligentes colaboradores.

#### RESUMEN

Las obras capitales de Vilanova fueron: el «Manual» y «Compendio de Geología», el «Origen y Antigüedad del hombre», el «Atlas Geográfico» y el «Viaje á Dinamarca y Suecia». Deben también mencionarse por su reconocida utilidad y forma amena, las «Memorias Geognósticas mencionadas, las obras de Ciencia aplicada, los Congresos científicos y los «Elementos de Historia Natural», de G. Delafosse.

Su estilo se distingue por la corrección, la sobriedad y sencillez, no exentas de elegancia y una gran claridad propia del carácter docente de sus producciones. Supo dotar de amenidad los asuntos más áridos.

Rasgar el velo del arcano que ocultaba la Geología á los ojos del vulgo, crear la Paleontología española, poner la Geografía patria al nivel de las más adelantadas del extranjero, y divulgar la Protohistoria en nuestro país: tales son los títulos que dan derecho á Vilanova á gozar de los honores de la posteridad.

*Francisco Vilanova.*

*Valencia 26 Abril 1907.*



## D. JUAN VILANOVA Y PIERA

### NOTA BIOGRÁFICA



ABEDOR de que la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales va á publicar un BOLETÍN extraordinario con motivo del segundo centenario del nacimiento de Linneo, me he creído en el deber de contribuir en la medida de mis fuerzas por contarme en las gloriosas filas de sus socios. Y escogiendo un asunto que se prestase á la ocasión, ninguno encontré más á propósito que la Biografía de D. Juan Vilanova y Piera, el cual por sus gloriosos títulos de sabio insigne, patriota entusiasta, y ferviente católico, puede sintetizar mejor tal vez que otro alguno, los honrosos timbres de nuestro lema «*Scientia, Patria, Fides*».

No es mi intención, al presente, hacer un detenido estudio de las cualidades físicas y morales del insigne paleontólogo español, antes por el contrario, sólo pretendo bosquejar su biografía, y presentar á la vista de los amantes de las Ciencias Naturales las grandes dotes que poseía nuestro ilustre compatriota.

Nació Vilanova en Valencia, donde cursó con brillantez la Medicina, Cirugía y Ciencias, licenciándose en estas últimas el año 1845, y se doctoró en Madrid poco después, dedicándose desde entonces exclusivamente al estudio de las Ciencias Naturales y á su vulgarización, aun á costa de la carrera de Medicina que ya ejercía.

Hizo oposición á la cátedra de Zoología de la Universidad Central, que obtuvo, así como también las de Mineralogía y Botánica de Barcelona y de Historia Natural en la Universidad de Oviedo. Poco tiempo después fué nombrado Ayudante del Museo Nacional, á cuyo efecto tuvo que pasar al extranjero, para familiarizarse con los progresos de las Ciencias y en particular de la Geología y Paleontología en que más tarde tanto se había de distinguir. Durante su estancia fuera de la patria, frecuentó el trato y clases orales de los más eminentes Geólogos de varias nacionalidades, y pudo por sí mismo examinar y recorrer los lugares de aquellas regiones en que se presentan con gran claridad y exactitud los fenómenos geológicos, tan necesarios al geólogo para sus investigaciones. Basta hojear la obra titulada «La Creación» en su tomo de Mineralogía y Geología para cerciorarse del gran fruto que sacó de todas sus excursiones geológicas, en las que pudo recoger gran cantidad de ejemplares mineralógicos, petrográficos y paleontológicos, con los que logró formar selectas y numerosas colecciones.

Vuelto á España después de cuatro años de estancia en el extranjero, el ya sabio geólogo y paleontólogo, fué nombrado Catedrático de estas asignaturas en el Museo de Historia Natural y Facultad de Ciencias en Febrero de 1852. La división que en 1873 se hizo de esta asignatura en Geología y Paleontología obligó á nuestro sabio á decidirse por cualquiera de ellas como lo hizo por la segunda, objeto desde antiguo de sus predilecciones.

Entusiasta propagador de las Ciencias Naturales, poseía Vilanova una actividad incansable, que le caracterizaba, actividad que dió como fruto, el gran número de sus obras, folletos, artículos y conferencias. Como prueba de tan constante afición cuéntase que postrado como se hallaba por su última enfermedad cardiaca, todavía conservaba alientos suficientes para dictar á sus hijos, desde el sillón en que pasaba los últimos días de su vida, el original, ya de reseñas de algunos de los Congresos científicos á qué últimamente había asistido, ya de la *Memoria geognóstico-agrícola y protohistórica de Valencia*, que se ha acabado de publicar después de su muerte. También estaba arreglando sus notas para la *Descripción geológica de la provincia de Alicante*.

Después de larga y penosa enfermedad, que le tuvo postrado más de un año, falleció en Madrid, como ferviente católico, este propagador infatigable y eminente profesor el día 7 de Junio de 1893 á las dos de la madrugada, cuando acababa de cumplir 71 años, y contaba 21 de profesorado en el Museo y Facultad de Ciencias.

Entre sus obras figuran como principales, á más de innumerables artículos publicados en muchos periódicos y revistas, las siguiente: *Ensayo de diccionario geográfico-geológico español-francés y viceversa*; *Manual de Geología y Memoria geognóstico-agrícola de la provincia de Castellón*, obras ambas que fueron premiadas por la Academia de Ciencias; *Descripción geológico-agrícola de la provincia de Teruel*; *Tratado y compendio de Geología*; *Origen, naturaleza y antigüedad del hombre*; *Teoría y práctica de pozos artesianos y arte de buscar manantiales*; y otras muchas imposibles de enumerar y que carecen de vivo interés para el Naturalista. Hay que hacer notar, para que se comprenda la aceptación general que han tenido sus escritos, que las ediciones de muchos de ellos, están agotadas hace largo tiempo. Sin incluir en esta rápida enumeración aquellas que se refieren á conferencias y

congresos científicos, como los de Viena (antiguo), Berlín, Londres, etc., y la obra magistral, que se publicó bajo su dirección, titulada *La Creación*.

Es *La Creación* una Historia Natural en ocho tomos en los que se desarrollan con bastante amplitud todos los conocimientos y teorías que hasta entonces se tenían en todos los diversos ramos de las Ciencias Naturales, ramos que se encuentran repartidos del modo siguiente: dos volúmenes de mamíferos, así como otros tantos de aves; uno respectivamente de Reptiles y Peces, Articulados, Botánica y en fin otro de Mineralogía, Geología y Paleontología. En todos ellos trabajó é intervino en su redacción con sus múltiples conocimientos; pero dado que Vilanova se distinguió más en la Mineralogía, Geología y Paleontología que en las demás partes de la Historia Natural, tomó por su cuenta la redacción del tomo que á dichas partes se refiere, por lo que me voy á permitir hacer de él un brevísimo estudio.

Más que una obra exclusivamente científica, que penetrara en las más complicadas teorías para refutar las falsas y dar su juicio favorable á la verdadera, y que investigase los más recónditos problemas de la Naturaleza desenvolviéndolos en sus manifestaciones objetivas, se concreta la obra del ilustre Paleontólogo á la parte, que, á mi pobre juicio, podríamos llamar amena ó de iniciación de la Ciencia, en oposición al carácter árido, pero sólido y fundamental que reviste actualmente la ciencia, tal como se observa en los textos de Lapparent, Jannetaz y otros. Pues mientras el primero se limita á exponer someramente algunas de las teorías entonces existentes, los autores modernos, fijándose en la que ellos estiman más probable y sólida, la desenvuelven y prueban dándole la extensión que la índole del asunto requiere.

Échase de ver además, que en *La Creación* se da excusa importancia á asuntos que en el estado actual de

la Ciencia merecen especial atención, consagrándose por el contrario muchas páginas á otros que carecen por completo de interés en el terreno de la Historia Natural. Encuéntanse entre los primeros: la exposición detallada y prueba razonada de la teoría fundamental, así como los caracteres cristalográficos, y microscópicos de las rocas que tanta importancia tienen hoy día en la Petrografía. No es esta culpa de Vilanova, puesto que en su tiempo comenzaban á iniciarse los estudios petrográficos y es gran mérito suyo el haberlos introducido y dado á conocer en España.

Y entre los segundos se estudian á veces con sobrada extensión, las etimologías, sinonimias y aplicaciones de las rocas y minerales, ocupando largo espacio el estudio de las tierras labrantías, de las mejoras y saneamientos de las mismas, de los riegos y abonos y de la fabricación del vidrio y cristal, vidriado, porcelana, tejas y ladrillos, asuntos más propios de un tratado de Agricultura y de técnica industrial respectivamente que de una obra de Geología. Y comparando, v. gr.: la descripción de una roca dada por Vilanova y la misma que encontramos en «Les Roches» de Jannetaz, observaremos sin gran trabajo, lo mucho más científica y fundamental de ésta, siendo la primera mucho más curiosa y amena. Es que Vilanova era autor de propaganda, de vulgarización; dirigíase á principiantes y aun á profanos; iba á formar escuela, á crear aficiones. Era hombre práctico; de aquella manera había de escribir entonces, y no de otra.

En la Paleontología se ponen de manifiesto los grandes conocimientos del autor, fruto de su constante y activo trabajo y de su pensión en el extranjero. Muestra en ella los profundos estudios que hizo de los moluscos fósiles de París y de los Ictiosauros, de los que recogió curiosos ejemplares.



Ni pudieron pasar inadvertidos tanto sacrificio, laboriosidad y constancia para la madre Patria que supo honrar á quien tanto la ensalzó, con los títulos esclarecidos de miembro de las Academias de Ciencias, Medicina é Historia y Socio fundador de la Sociedad Española de Historia Natural, de la que fué presidente durante el año 1878.

Nosotros, por nuestra parte, soltamos la pluma al terminar este trabajo con la satisfacción que siempre proporciona el cumplimiento de un deber, y dando gracias al cielo porque nos cupo la gloria de modelar, siquiera sea con cincel tan tosco como el nuestro, la figura de un genio que no podría faltar en el pedestal del monumento ideológico, que hoy levanta España en honor del inmortal Naturalista.

*Vidal Macho.*

*Chamartín 29 Abril 1907.*



## D. MARCOS JIMÉNEZ DE LA ESPADA <sup>(1)</sup>

### NOTA BIOGRÁFICA



JIMÉNEZ de la Espada nació en 5 de Marzo de 1831, en Cartagena. Después de hacer sus estudios elementales en Barcelona, Valladolid, Sevilla, y Madrid, cursó también en ella las asignaturas de la Facultad de Ciencias en la sección de Físicas y Naturales. Por oposición y propuesto en primer lugar, fué nombrado Ayudante de Historia Natural de la Universidad Central en 11 de Agosto de 1853, y más tarde fué Profesor Auxiliar de la Facultad de Ciencias.

Merece mencionarse el gran desinterés que tenía; así se explica que no hubiese alcanzado antes el puesto en la enseñanza que obtuvo poco antes de su muerte.

Cuando el Excmo. Sr. Marqués de la Vega de Armijo, siendo Ministro de Fomento, pensó en la conveniencia de mandar una Comisión científica en la expedición marítima al Pacífico, el Sr. Espada se apresuró á pedir puesto en ella, que por cierto no era muy solicitado, y le fué concedido en 11 de Junio de 1862.

El 11 de Agosto partió para América donde hasta Diciembre de 1865, verificó cuantas expediciones fué posible por Tenerife, el Brasil, Uruguay, La Plata, Patagonia, Estrecho de Magallanes, Chile, Perú, Nueva Granada,

(1) Extractada de la que escribió D. Francisco de Paula Martínez y Sáez (Anales Sociedad Española de Historia Natural, sesión del 6 de Diciembre 1896).

Ecuador, Centro América, etc., etc. En estas excursiones, sin dejar de estudiar y recoger cuantas producciones se le presentaban, hizo ascensiones peligrosas á grandes alturas como las del Chimborazo ó volcanes activos como el Izalco y Cotopaxi ó descendió á otros, aún no extinguidos, como el Pichincha.

Recorrió regiones tan extensas del modo posible con arreglo á las circunstancias que nunca le fueron favorables, y siempre sin medios suficientes, y sin embargo cuanto se ofrecía á su consideración era estudiado con esmero, utilizando no sólo sus raras cualidades para estas exploraciones, sino otras de cultura y trato, que le ganaron amistades de las personas aficionadas al estudio de la naturaleza, y que fueron tan numerosas que es muy difícil enumerarlas.

Además de las privaciones de que da idea el precedente y brevísimo relato y de la falta de medios, que llegó en ocasiones hasta la pobreza, pudo el Sr. Jiménez de la Espada traer 88 especies y 249 ejemplares de mamíferos; 1.117 y 3.478 de aves; 249 huevos de 84 especies de éstas; 150 especies y 687 ejemplares de reptiles y 49 huevos de doce especies de éstos, 786 ejemplares de 139 especies de anfibios; pero también hizo investigaciones geológicas en los volcanes americanos y no despreció nunca el estudio y recolección de objetos zoológicos de otras naciones de que no estaba encargado y menos el de los etnográficos y el trato de los indios americanos, así como de sus hábitos. 'Es posible que esto fuera el origen de haber llegado después á ser, si no el primero, ciertamente uno de los más reputados americanistas de los presentes tiempos.

Bien demuestran esto las obras que sobre antigüedades americanas publicó, y aún más las consultas que sobre puntos controvertibles en estas cuestiones le dirigieron los sabios tanto del Nuevo como del Antiguo Mundo.

Muchas son las comisiones que desempeñó, unas oficiales y otras de Corporaciones científicas.

En 1872 fué fundador de la Sociedad Española de Historia Natural y su Presidente en 1895.

Nombrado Académico corresponsal de la de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona en 1878, Socio fundador de la Sociedad Geográfica de Madrid en 1876, y honorario en 1882, miembro de la Asociación española para la Exploración del Africa en 1877, de la Sociedad americana de anticuarios en 1882, electo de número de la Real Academia de la Historia en el mismo año, miembro honorario del Ateneo y Correspondiente de la Sociedad Geográfica de Lima, de la Sociedad berlinesa de Antropología, Etnología y Prehistoria en 1891, electo numerario de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales en 1893, de la Sociedad de Americanistas de París en 1896, Correspondiente honorario de la Sociedad Real de Geografía de Londres en 1898, etc., etc.

Tampoco deseó ni menos pretendió honores y condecoraciones; pero era Comendador ordinario de la Real Orden Americana de Isabel la Católica (1866), Jefe superior honorario de Administración, libre de gastos (1882), oficial de Instrucción pública de Francia; estaba condecorado con medalla de oro expresamente acuñada por el Gobierno del Perú, en recompensa á sus trabajos históricos sobre aquella república, por decreto de 5 de Diciembre de 1892.

Este ilustre naturalista murió en Madrid el 8 de Octubre del año 1898, siendo Catedrático de Anatomía comparada de la Facultad de Ciencias.

*Antonio de Miranda.*



Federico Kemels

(Clisés de D. Luis Mariano Vidal).



: : : BIOGRAFÍA : : :

DE

D. FEDERICO TREMOLS BORRELL



UEVE hoy mi pluma el deseo de tributar un cariñoso recuerdo á la memoria de quien fué mi querido y sabio maestro el Dr. D. Federico Tremols Borrell, para trazar á grandes rasgos, para esbozar ligeramente la biografía del ilustre y sabio químico y botánico catalán. Otros con más extensos conocimientos escribirán sin duda más completa y acabada biografía de esta lumbrera científica, honra de Cataluña: á mí no me es posible más: y sin más preámbulos voy á cumplir mi cometido.

I

Nació D. Federico Tremols Borrell en la villa de Cadaqués, de la risueña costa catalana de Levante, á 10 de Marzo de 1831. Hijo de padre farmacéutico, como farmacéutico había sido también su abuelo, el Dr. Tremols siguió esta carrera con notable aprovechamiento en la Universidad de Barcelona, completando sus estudios en la Central de Madrid, donde alcanzó el grado de Doctor. Doctorado ya, regresó á Barcelona y llamado por su vocación á la enseñanza fué nombrado en 1855 catedrático sustituto de 1.º y 2.º año en la facultad de Farmacia de la Universidad barcelonesa.

Su amor al estudio, su talento y el deseo de dedicarse á la enseñanza tuvieron ocasión de manifestarse en unas oposiciones celebradas en Madrid el año 1857 al objeto de proveer en la Escuela de Comercio de la Corte una cátedra denominada «Conocimientos teóricos y prácticos de las primeras materias y productos industriales y comerciales con nociones de Física y Química». El trabajo de Tremols fué luminosísimo: el Tribunal por unanimidad le concedió el primer lugar en la terna; pero, por una de estas injusticias tan frecuentes en la provisión de cargos por ternas, fué postergado. Por sus méritos el Colegio de Farmacéuticos de Madrid le nombró socio correspondiente; en 1859 fué nombrado ayudante de la Facultad de Farmacia de la Universidad Central y á los dos años, en 1861, tras brillantes oposiciones ganó la cátedra de Química inorgánica en la Universidad de Granada y Facultad de Farmacia.

Era Tremols catalán de pura cepa y no estaba bien en Andalucía; así es, que favorecido por la suerte al año siguiente obtuvo por traslado la cátedra de «Química inorgánica» en la Universidad de Barcelona.

Su ideal, el deseo de vivir en su amada patria, se había realizado. Una vez en Barcelona, los méritos y reputación de Tremols, le abrieron de par en par las puertas de todas la Academias, Sociedades y centros docentes de la industriosa urbe barcelonesa. En 1863 la Real Academia de Ciencias Naturales le nombra miembro numerario; en el acto de la recepción lee un magistral discurso titulado: «¿Es necesaria una clasificación de cuerpos simples? ¿Cuál es la mejor?» Este trabajo, que suponía un gran caudal de conocimientos analíticos de las clasificaciones descubre ya al botánico.

Era incansable en el estudio. El improbable trabajo de la clase, á que asistía diariamente, donde era escuchado religiosamente por sus discípulos, á quienes quería como

á hijos y ellos le respetaban como á padre y maestro, cautivando á todos por su ingenuidad, sencillez y amable trato, de suerte que más parecía compañero de laboratorio, que profesor autoritario, no eran obstáculo para dejar sentir su autorizada voz é influencia científica en todas las corporaciones, de que formaba parte. Así es que en 1864 presenta á la Academia de Ciencias Naturales una memoria sobre la purificación del ácido sulfúrico; trabajo tan concienzudo, que por sí solo bastaría para calificar á Tremols de astro brillante en el cielo de la Química; máxime en aquella época, que, por falta de adelantos en los aparatos de los laboratorios químicos, tan difíciles se hacían estas operaciones.

La actividad de Tremols es prodigiosa; se multiplica por todas partes y en el transcurso de tiempo, que media desde 1864 á 1870 se le confieren por doquier los cargos más honoríficos.—En 1866 es nombrado Presidente de la Sección de Ciencias exactas en el Ateneo barcelonés; la Sociedad Económica le nombra socio residente y en la Academia desempeña cargos tan difíciles, como el de Secretario, el de Conservador de Gabinetes y el de Bibliotecario. Los Centros más cultos de Barcelona solicitan su concurso y se honran con sus servicios. El sabio jurisconsulto Durán y Bas, Presidente del Ateneo le pide una relación de las obras científicas más importantes en Ciencias Naturales para enriquecer la Biblioteca; y cuando el Gobierno Provisional, después de la Revolución de Septiembre de 1868, crea el Doctorado en las Universidades de Provincias, la Diputación de Barcelona encarga á Tremols la cátedra de Historia de la Farmacia, asignatura que formaba parte de los estudios para el grado de Doctor.

La diversidad de estudios, que con tanto talento y aprovechamiento tal cultivaba fué motivo, para que la Academia de Ciencias le nombrase individuo de la Comi-



sión para el mejoramiento de los vinos catalanes, presentando dos memorias ó informes acabadísimos, en los cuales analiza detenidamente las teorías y estudios de Stass, que son los trabajos analíticos más exactos, que se han realizado y que no parece fácil puedan ser superados.

Otro trabajo presentó á la Academia en 1887. Versaba sobre la *nitrificación*. Las corrientes dominantes en la Química de aquella época sobre la nitrificación era errónea: ha venido más tarde el mundo de Bacterias nitrificantes, que ha resuelto el problema en diverso sentido, de lo que sustentaba Tremols con los químicos de aquella época.

Su último trabajo sobre Química, también de este mismo año (1887), versaba sobre el siguiente tema: «Reflexiones acerca de las tablas, que expresan las relaciones de peso bajo las cuales los cuerpos se combinan y sobre las fórmulas atómicas.»

Era aquella la época de un combate decisivo entre la teoría dualística ó de Berzelius y la unitaria de Dumas, con la de los tipos de Gherad y la de las substituciones de Weehler.—Tremols era acérrimo y convencido dualista. En el frontispicio del encerado de la clase había hecho esculpir el siguiente principio: *omnia facta cum pondere, numero et mensura*. Cuando explicaba en clase la teoría atómica, se entusiasmaba y no sabía, cómo ponderar aquella sencillez, claridad y facilidad de comprensión, que entrañaba, á la par que era en cierta manera filosófica y sublime. Él presenció la evolución de la Química. Hechos incontrovertibles inclinaron el mundo químico al campo de la teoría de Weehler y la obra del gran Berzelius fué poco á poco desapareciendo. Tremols, á pesar de exponer á sus alumnos los nuevos rumbos de la ciencia química, no estaba convencido y murió fervoroso dualista. En la memoria últimamente citada expone con franca y noble lealtad los hechos, pero no le llega el convencimiento al ánimo.

## II

Si Tremols era una eminencia científica en el campo de la Química, no era menor su reputación como botánico. Parece imposible, que un hombre sobre quien pesaban tantos cargos cumplidos todos religiosamente, tuviera tiempo y afición para dedicarse á estudios, que, como la Botánica, son tan diferentes *á natura* de la Química. Y no obstante Tremols brilló como botánico y quizás con más aureola, que como químico.

Desde sus primeras edades juveniles despertó en mi biografiado una afición extraordinaria á la Botánica en términos tales, que, obligado por prescripción facultativa á buscar salud y reposo en el sosiego del campo, no pudo su carácter activo cumplir la orden de su médico y se lanzó á herborizar con la misma fe y el mismo ardor que empleaba en los otros trabajos. Su corta permanencia en Granada al lado del gran botánico D. Mariano del Amo le sirvió de mucho, como guía en sus primeros pasos por el campo de las herborizaciones; así es que regresó á su patria con un caudal de conocimientos técnicos, que supo emplear mejorándolos hasta valerle un renombre universal entre los sabios botánicos. Era incansable en sus excursiones. Los que le conocimos nos parecía imposible, que aquella naturaleza cetrina, enjuta de carnes, que respiraba solamente sencillez, sin manifestar en su *facies* rasgo alguno, que indicase estar aquel organismo dotado de energía y actividades necesarias para tantos y tan variados trabajos, pudiera soportar tanta fatiga. Y no obstante era la realidad. Tremols herborizó detenidamente, no sólo en toda la región costanera de su amada Cadaqués, sino que recorrió el macizo todo de la montaña catalana, trepando por riscos, abalanzándose sobre precipicios con el afán de poder coger una planta, un individuo

botánico raro ó desconocido para él, y sin darse cuenta de los peligros que corría y cansancio que experimentaba, ayudado por el mozo herborizador, el simpático Ramón Gener, escudriñaba todos los rincones de nuestra patria y si lograba encontrar una planta nueva ó rara, orgulloso, como gladiador romano descansando victorioso sobre su escudo, plegaba la hoja del herbario y se sentía feliz en su hallazgo. ¡Cuántas veces sus discípulos le veíamos rebosar de alegría y nos encantaba con la relación sencilla y entusiasta satisfacción, con que nos daba cuenta de una conquista en el campo de la Botánica!

Regresaba en cierta ocasión de Monserrat (á donde iba frecuentemente) el doctor Tremols, de herborizar en busca de la *Saxifraga catalaunica*, que como es sabido, se encuentra solamente en las breñas y rocas más inaccesibles. Yo lo encontré en el laboratorio de Química inorgánica de la facultad de Farmacia, donde debía tratar con él un asunto, que me había encargado mi amigo Almera y me recibió con unos transportes de alegría, que en Tremols eran simpáticos; pero que en cualquiera otra persona hubieran sentado mal. Motivaban aquellos transportes el hallazgo de una especie nueva de *Saxifraga* conocida hoy en la Botánica con el nombre de *Saxifraga Tremolsi*.

Las preparaciones botánicas, que enviaba á las Academias y botánicos extranjeros despertaron un movimiento de admiración hacia el insigne Tremols, así es que todos se disputaban su amistad y relaciones. Por esto en la correspondencia suya particular, que la familia guarda como preciada joya, se pueden leer cartas de Geheeb, Puiggari, Vayreda, Planchón, Lacoizqueta, etc., de los centros botánicos de Francia, Suiza, Estados-Unidos, Inglaterra y demás naciones le pedían ejemplares botánicos, estableciendo cambios.

Creía cada día más su amor á la Botánica y tanto

coleccionó, que llegó á formar un herbario admirable, que será consultado siempre y con fruto por los amantes y admiradores de la Botánica, que si no hallan en él la Flora de España, encontrarán la de Cataluña. Este herbario fué admirado por los sabios, que visitaron la Exposición universal de Barcelona y deberian nuestras sabias Corporaciones adquirirlo, pues constituye una gloria, de cuya posesión debiéramos estar orgullosos. Entre otras plantas pueden verse en él, como nuevas ó desconocidas entre nosotros, la *Saxifraga Tremolsi*; la *Aceras longibracteata* (orquídea no descrita por Costa), *Gnorum bicocum*; *Arenaria ruscinnensis*; *Statice bellidifolia*; *Euphorbia biumbellata*; *Asplenium maritimum*; *Statice Tremolsi*; *Hieracium tremolsianum*; *Mentha tremolsiana*.

Poco escribió sobre botánica, pues su modestia corría parejas con su laboriosidad. En 1895 publicó el catálogo de las plantas recolectadas en las montañas de Requesens, de los Pirineos Orientales, fronteriza á Francia, donde hizo seis excursiones al objeto de poder estudiar en épocas distintas la flora de aquel país; y tan notables fueron sus estudios, que llamaron la atención de los sabios franceses, los que pidieron el concurso de Tremols, para poder formar la flora de aquella región pirenaica.

La otra memoria publicada en 19 Junio de 1899 es un estudio sobre el género *Hieracium*, el cual es la desesperación de los botánicos, que se hallan perplejos en su clasificación. Al objeto, pues, de avanzar en el estudio de este género, lo emprendió en el año 1897 en compañía de los botánicos Arvet Touvet y Gautier, de Narbona. Los resultados no fueron infructuosos; se crearon varias especies por Touvet, entre ellas el *Hieracium tremolsianum*. La memoria escrita por Tremols termina con estas palabras, que retratan de cuerpo entero á nuestro biografiado: «Ignoro, dice, si la Ciencia admitirá todas estas especies».

Y llega el año 1876 y con él aparece en Ampurdán la

terrible *Phylloxera vastatrix*, que amenazó con destruir nuestros viñedos y dar al traste con nuestra inmensa riqueza vinícola. Los agricultores se dividen en dos bandos para buscar un medio de combate contra el enemigo. Los unos querían atacarle de frente, destruir viñedos, matar el germen, evitar su propagación (estos eran los filoxeristas). Los otros (americanistas), eran partidarios de substituir nuestra viña por la viña americana, indemne á la filoxera. Pero mientras tanto, la terrible plaga, burlándose de las discusiones científicas, iba asolando nuestros campos de frondosas viñas y ante tan gravísimo problema, cuya solución afectaba tan profundamente los intereses de Cataluña, la Diputación de Barcelona acordó enviar un sabio á América á fin de estudiar sobre el terreno el terrible enemigo y medios de combatirlo con éxito. La elección recayó en el Dr. Tremols, quien aceptó el honroso encargo, sin arredrarle las dificultades y sacrificios, que había de acarrearle y sí sólo pensando en prestar nuevo servicio á la ciencia y á la patria.

Llegó en el mes de Febrero de 1880 á Nueva-Orleáns y hechos todos los preparativos, con admirable energía cruza los Estados-Unidos y forma un plan de estudios de un caudal de conocimientos, escribiendo una hermosísima memoria, que presentó á la Diputación de Barcelona. Dificultades insuperables se presentaron para poder reunir todos los datos y materiales indispensables á fin de poder abordar el estudio de las diferentes cuestiones que abrazaba la comisión de que se hallaba investido: dificultades que aumentaba un idioma casi desconocido, el clima y cambio de vida y costumbres casi radical. De cómo cumplió su encargo lo dice en la misma memoria, de la que el Dr. Costa en su juicio crítico dice: «El cúmulo de observaciones y juicios emitidos sobre tan vasto asunto, expuestos con vigoroso método, hacen del escrito de Tremols, más que un informe un tratado del estado actual de los cono-

cimientos, á que sobre el recurso de apelar á las cepas exóticas, para salvar las indígenas, podemos vernos precisados á recurrir».

Deja como obras publicadas un tratado de Química inorgánica; la traducción al castellano del Diccionario (francés) de Juan; la biografía del Dr. Sánchez Comendador, sabio botánico y entomólogo, á quien sucedió en el decanato de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona. Desempeñó los cargos de Conservador, Director, Vicepresidente y Presidente de la Real Academia de Ciencias Naturales de Barcelona; fué Vocal de la Junta técnica de Ciencias Naturales del Ayuntamiento de esta [Ciudad; en una palabra, intervino en todas las Sociedades y asuntos de vital interés para Cataluña.

Á pesar de tanto trabajo, que bastaba para enriquecerle, Tremols murió pobre, porque todo lo que ganaba invertíalo en las atenciones de su familia y compra de obras y colecciones. Murió en 20 de Enero de 1900 rodeado del cariño de sus dignas esposa é hijas, á la edad de 69 años; y en el delirio de la agonía, en medio de la consternación de cuantos le rodeaban se puso á explicar una lección de cátedra.

Ligeramente bosquejada, ésta es la biografía del Dr. D. Federico Tremols Borrell, quien, si como Químico, dejó grandes recuerdos en el Claustro universitario, como Botánico contribuyó en compañía de Costa, Vayreda, Bolós, Teixidor y Cadevall á la formación de la Flora catalana. Si algún día se levantara al Dr. Tremols un monumento podría ponerse en él el siguiente epitafio: «Admirado de los sabios; querido de sus discípulos».

*Ramón Roigé.*

*Prat de Lobregat y Marzo de 1907.*



D. MIGUEL CUNÍ Y MARTORELL


22 MAYO 1827 — 14 MAYO 1902

---

*Véase su Necrología en el BOLETÍN de la  
Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales,  
tomo I, página 114.*



## FERNÁNDEZ DE CASTRO

 LA historia de nuestro planeta narrada elocuente é incontestablemente por minerales y fósiles que constituyen la magna biblioteca de la naturaleza, ha tenido desde muy antiguo incansables investigadores.

Las primeras indagaciones mineralógicas se hicieron en Italia: Sixto V creyó que una gran colección de fósiles sería una gloria más de su pontificado y por esto al establecer la biblioteca é imprenta del Vaticano, determinó formar un *gabinete de metalurgia* en el que se depositaban minerales y fósiles de todas las partes del mundo, encomendando su ordenación á Miguel Mercati de Samminiato el cual no siguió una división natural sino la de los armarios en que estaban distribuídos, exponiendo de paso las virtudes que entonces se atribuían á cada uno. Bajo el nombre de *idimorfos* ó piedras de figura particular, reúne Mercati los huesos fósiles como «inocente juego de la naturaleza, la cual quiso darnos así las primeras lecciones de escultura.» Su maestro Cesalpino lo refutó con un conocimiento más claro y seguro acerca de la naciente ciencia, ordenando al par la mineralogía de modo que abrió camino á los sistemas que después se fundaron.



El veronés Jerónimo Fracastro ya dedujo que las conchas, vegetales, peces y otros animales fósiles por él encontrados, no habían sido sepultados en la misma época. Brocchi de Bassano (1772-1826) estudiando algunos sitios de Italia abundantes en conchas fósiles preparó datos ciertos, con que los geólogos posteriores dedujeron la identidad de formación de los terrenos terciarios no por la naturaleza de las capas sino de la semejanza de restos fósiles que contienen.

El P. Feijóo (1701-1764), el P. Torrubia † 1768 y Antonio de Ulloa (1718-1795) representaron por cierto muy honrosamente á nuestra patria, en esta clase de investigaciones.

A partir de esta época hay Geología española, es decir al mismo tiempo en que comienza á tomar derroteos propios, pues hasta el siglo XIX no estuvo constituida como verdadera ciencia, de la que se pueden considerar creadores, Verner y Hutton.

Una época de *favor minero*, como llamó D. Lucas Mallada <sup>(1)</sup> al período comenzado en 1840 y de excelente resultado para la Minería, fué indirectamente de gran provecho para la ciencia geológica, que recibió un enorme impulso con la serie de trabajos en diez años publicados, entre los que sobresalen los de Ezquerria del Bayo, Prado, Schulz, Naranjo, Maestre, Pellico, Vilanova, Aznar de la Torre, Alvarez de Linera y otros muchos geólogos que abogaron por el establecimiento de la Comisión del Mapa Geológico creada en 11 de Julio de 1849, de resultados mayores que los esperados merced al esfuerzo y penosa labor llevada á cabo por los insignes geólogos citados á los que hay que añadir Aránzaru, Alcíbar y Donayre; mas desgraciadamente, á causa de errores de dirección

(1) En el discurso de su recepción pública en la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales, el 29 de Junio de 1897.

muy lamentables, estos primeros impulsos se fueron aminorando hasta llegar á extinguirse por completo.

Creada nuevamente la Comisión del Mapa Geológico en 28 de Abril de 1870 se puede decir que retoñó muerta.

Llego á un punto en que no puedo ocultar por más tiempo la finalidad de estas notas; me refiero á la personalidad de D. Manuel Fernández de Castro por el cual merced á su talento, laboriosidad y entusiasmo, fueron colocados los sólidos cimientos que sostienen y mantendrán firme la Geología española.

El mejor elogio á Fernández de Castro se lo tributan sus trabajos fecundos en provecho, sus memorias resolviendo difíciles problemas á su pericia encomendados, el feliz éxito de todas las empresas que se le confiaron.

Desempeñó el cargo de Jefe de minas en la Isla de Cuba, donde dirigió el *Diario de Marina*, de grata recordación; descubre grandes mamíferos fósiles que le sirvieron para demostrar más tarde, contra la opinión de los principales Paleontólogos, que no ha mucho formaba parte de la América Central la Isla de Cuba y en seis meses de incesante trabajo, estudia la gea de la Isla de Santo Domingo.

Un estudio sobre ciclones en el mar de las Antillas le valió la placa de Mérito Naval por el Ministerio de Marina concedida.

Figura entre los más distinguidos Vocales del Consejo de Instrucción Pública y en los primeros representantes que á las Cortes envían las Antillas en 1879, viene como senador por Santa Clara, para durante doce años dejar oír su voz en el Parlamento en defensa de la abolición de la esclavitud, reformas del Ministerio de Ultramar, ampliación de la instrucción pública, proyectos sobre Sanidad, Minas, Obras Públicas, etc., etc.

En la Comisión designada por el Gobierno para estudiar los fenómenos sísmicos ocurridos en Granada y Málaga en 1884 figura Fernández de Castro como presidente.

A este eminente Ingeniero y Académico de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales, le cabe la gloria de haber restaurado de un modo definitivo la Comisión del Mapa obteniendo el Decreto de reorganización de 28 de Marzo de 1873, á la par que conseguía la necesaria protección del Ministerio de Fomento, y comenzado la publicación del Boletín dedicado á documentos de pequeña extensión, á la par que Memorias con descripciones geográficas, geológicas, mineras y hasta agrológicas de algunas provincias.

Fernández de Castro supo inculcar de tal manera su espíritu de trabajador incansable, con celo tal á todos sus compañeros con el concurso de individuos del cuerpo de Minas bajo su sabia dirección, que todos á una realizaron una tarea inmensa, pues mientras unos redactan memorias, notas, ponen en limpio planos y dibujos, otros recorrían miles de kilómetros por España y en poco tiempo todas nuestras montañas y llanuras, todos nuestros arroyos, ríos y valles, fueron cruzados sin descanso por una juventud entusiasta, enardecida por Director tan prestigioso y sabio.

Gracias á Fernández de Castro existen las descripciones completas de veinte provincias: Zaragoza y Avila por Donayre, Huesca y Tarragona por Mallada, Teruel, Valladolid y Cuenca por Cortázar que con Pato describió también la de Valencia, Barcelona por Maureta y otros, Huelva por Gonzalo y Tarín, la de Gerona por Vidal, Soria por Palacios, Guadalajara por Castel, las tres vascongadas por Adán de Yarza, la de Zamora por Puig y por último Cáceres por Mallada con Egozcue.

En todas ellas se explica detenidamente la Orografía, Hidrología y observaciones meteorológicas, haciendo extensivos á cada una los antecedentes de carácter general ó generalizando las particularidades locales aplicables al resto de la Península.

Paleontología española no había existido hasta que Verneuil asentó los primeros fundamentos, sobre todo en lo que se refiere á los sistemas cambriano, siluriano, devoniano y cretáceo, pues los dibujos que Torrubia y Cavanilles dejaron, no tenían importancia por haberlos legado á título de caprichos de la naturaleza, sin sospechar que pudieran servir para la clasificación de terrenos estratificados.

Las enseñanzas de Verneuil fueron provechosas, pues recogidas por Prado, Ezquerro, Vilanova, Schulz y otros muchos, sirvieron para que la ciencia paleontológica progresase por aquel entonces.

Mas cuando ya esta rama de la ciencia comenzaba á languidecer, el impulso gigante lo recibió de Fernández de Castro al comenzar éste las publicaciones de la Comisión del Mapa Geológico.

Si añadimos á la enumeración de sus excepcionales obras el que todas ellas fueron llevadas á cabo con verdadera modestia, sin vanos alardes; con talento, actividad y entusiasmos no comunes, creo estará suficientemente justificado este pequeño recuerdo, dedicado á la memoria de un español insigne, cuyo renombre perdurará en la historia de la ciencia española del siglo XIX.

*José Pueyo Luesma.*

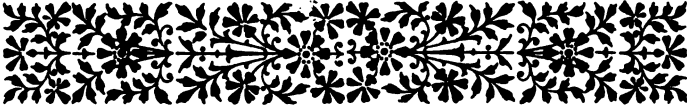


D. JOSÉ MARÍA DE LACOIZQUETA

2 FEBRERO 1831 — 24 DICIEMBRE 1891

---

*Véase su Necrología en el BOLETÍN de la  
Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales,  
tomo V, página 142.*



: : : ALGUNAS NOTICIAS : : :

ACERCA DE

**D. FEDERICO DE BOTELLA Y HORNOS** <sup>(1)</sup>



Don Federico de Botella y Hornos era un perfecto caballero, tal como debían ser aquellos grandes señores del XVI, que dieron en toda Europa muestra gallarda del carácter español; religioso sin afectación, pero de arraigadas convicciones, mantenedor ardiente de lo que creía útil y provechoso; agradable y cortés con sus iguales, deferente con sus superiores y bondadoso con los inferiores, pero dispuesto siempre á castigar la descortesía ó la menor trasgresión de las relaciones sociales; tal fué D. Federico de Botella.

Ocupaba por derecho propio su puesto en la más docta corporación científica del país, figuraba en lugar muy preeminente entre los naturalistas y geógrafos españoles, y era una de las ilustraciones más reconocidas del brillante cuerpo de «Ingenieros de Minas». Sus trabajos cientí-

(1) Tomadas del «Discurso del Sr. D. Blas Lázaro é Ibiza leído el día 9 de Diciembre de 1900 ante la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales», y de la «Noticia necrológica acerca del Excelentísimo Sr. D. Federico de Botella y de Hornos», por D. Gabriel Puig y Larraz,

ficos fueron de aquellos que dejan marcada su huella en el progreso de las ciencias, y no aventuro nada al afirmar que con ellos ha ganado legítimamente su derecho á pasar á la posteridad y á que se haga digna mención de su nombre en la historia científica de nuestra patria.

Como Ingeniero de Minas desempeñó diversos puestos oficiales, siendo el primer director que tuvo la «Comisión de estudios de las Cuencas carboníferas españolas», cuando ésta se fundó; formó más tarde parte de la «Comisión del Mapa geológico», y fué después jefe del «Servicio Estadístico-minero», llegando á adquirir la categoría de Inspector general del mencionado cuerpo.

Aparte de todos los puestos oficiales que en su carrera desempeñara realizó una serie de estudios y trabajos personales verdaderamente fructíferos para el avance de los conocimientos geológicos y de geografía física referentes á nuestra península, mostrando en ellos ideas propias y puntos de vista peculiares, que contribuyeron á poner de relieve los enérgicos rasgos de su personalidad científica.

Su «Descripción de las minas, canteras y fábricas de fundición del distrito de Valencia» y su «Descripción geográfico-minera de las provincias de Murcia y Albacete», diéronle merecida notoriedad, acrecentada luégo por otros trabajos no menos meritorios.

Figuran entre los de mayor importancia, unos que podríamos llamar de detalle, como los antes citados, y los diversos que consagró á estudiar la constitución geológica de ciertas regiones de Almería y Granada; la «Monografía de las aguas minerales y termales de España» y su «Mapa geológico de España y Portugal» que anticipó no pocos datos de los coleccionados en la «Comisión del mapa geológico», y que marcó, indudablemente, un progreso sobre el publicado anteriormente por Mr. Verneuil.

Pero donde más se mostró la elevación de pensamiento que le distinguía fué en los trabajos de carácter sintético,

en que asoció los conocimientos geológicos y geográficos referentes á nuestra Península, como en el titulado «España y sus antiguos mares»; en el que denominó España: «Geografía morfológica-etiológica». «Observaciones acerca de la constitución orográfica de la Península y leyes de la dirección de las tierras»; y sobre todo, en el notabilísimo «Mapa hipsométrico de España y Portugal», construído en relieve, obra muy digna de encomio, y que es, sin duda, el mejor mapa de conjunto que de este género se ha obtenido acerca de nuestro país; para la formación del cual tuvo que construir ó rectificar las costas en no pequeña parte, y en el que se representa del modo más real y científico la complicada distribución de altitudes que caracteriza el suelo de nuestra Península.

Tales trabajos no son los únicos por él realizados, pues durante muchos años contribuyó eficazmente á las publicaciones periódicas de la *Sociedad Española de Historia Natural* y de la *Sociedad Geográfica de Madrid*, en cuyas juntas directivas llegó á desempeñar los más altos puestos.

*Luis Chavarría.*





*Max Laguna*

---




: NOTICIAS BIOGRÁFICAS :

DEL

EXCMO. SR. D. MÁXIMO LAGUNA

: : : Y VILLANUEVA <sup>(1)</sup> : : :

 SANTA Cruz de Mudela, provincia de Ciudad Real, fué la patria de Laguna. Nació el 2 de Diciembre de 1826. Estudió la primera enseñanza en su pueblo natal, pasando después á Jetafe en donde cursó la segunda enseñanza en el colegio de los PP. Escolapios, distinguiéndose siempre por su excelente aplicación y esmerada conducta.

Aventajado discípulo, tuvo la honrosa comisión, juntamente con otros tres compañeros suyos, de cooperar al apeo y levantamiento del plano de la Real Casa de Campo, cuya comisión había concedido S. M. la Reina Doña Isabel II á los alumnos que ocupasen los cuatro primeros puestos de la promoción.

(1) Tomadas de la noticia cronológica de dicho señor por D. Primitivo Artigas y Texidor, publicadas en los *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, en el Tomo de 1901 (pág. 811).

Durante toda su carrera obtuvo la calificación de Sobresaliente, terminándola con igual calificación el 13 de Diciembre de 1851.

Fué nombrado Ingeniero de Montes, el 22 de Abril de 1852.

Dejando de mencionar sus excelentes cualidades como catedrático y como botánico, citaremos algunas de sus obras.

En el verano de 1864, el Sr. Laguna hizo un viaje á Austria y Rusia, haciendo después un trabajo que se publicó de Real Orden, intitulado «Excursión forestal por el Imperio de Austria y Rusia», en el cual trata del desarrollo y organización que se da á la enseñanza en la Escuela forestal de Austria y Rusia, dando también á conocer el personal de Montes en estos Imperios.

Por Real Orden de 7 de Enero de 1867 se creó la «Comisión de la Flora Forestal Española», de la cual le nombraron Jefe, teniendo por auxiliares en tan penosa y delicada labor á los Ingenieros D. Pedro de Avila y D. Juan Salinas, autor, este último, de las láminas cromolitográficas que acompañan á la obra titulada «Flora Forestal Española» y que tan estimada ha sido, tanto las láminas como el libro, por nacionales y extranjeros. Como avance á la «Flora» publicaron en 1870 y 1872, dos resúmenes de los trabajos verificados por dicha comisión durante los años 1867 y 1868, de los cuales se ocupaba uno de ellos y durante los años 1869 y 1870 de los que se ocupaba el otro.

En 1883, se publicó en el Ministerio de Fomento la primera parte de la «Flora Forestal Española» y en 1890 la segunda, componiéndose esta obra de dos tomos de texto y otros dos de albums de láminas cromolitográficas. En estos volúmenes el Sr. Laguna no se limita á narrar, con la precisión y claridad con que acostumbra, las especies de plantas leñosas y semileñosas que cubren nuestros

montes, sino que trata del cultivo y aprovechamiento de estas plantas y sobre todo de aquellos árboles que más aplicaciones tienen para la construcción y para la industria. Esta obra es una de las mejores existentes en su género y una honra en primer lugar para la Comisión de la «Flora Forestal Española», en segundo lugar para España y en tercer lugar para el Cuerpo de Ingenieros de Montes.

Deben también citarse los trabajos titulados «El pensador de Ronda,» publicado en el año 1868, «Un pedazo de Sierra Morena,» publicado en el mismo año y «Apuntes sobre un nuevo roble (*Q. Jordana*) de la flora de Filipinas,» las cuales fueron publicadas en la *Revista Forestal Económica y Agrícola*. También publicó en la *Revista de Montes* algunos artículos importantes, entre los que se encuentran el titulado *El valle de Iruelas* publicado en el año 1873.

Pero lo que immortalizará al Sr. Laguna y formará época en los anales del ramo forestal, así como también en los de la literatura española, como puede verse más adelante por los párrafos que copio, es el precioso artículo, que á manera de himno á la naturaleza, afirma la gran importancia que tiene en los montes respecto de la agricultura, describiendo el placer que experimenta el ingeniero en compañía de los árboles por los riscos y encrucijadas de las montañas. Parece como si el Sr. Laguna presintiese ya su muerte al escribir este artículo, publicado en la *Revista de Montes* el 1.º de Enero de 1902; pues habla de «la ya fría y desmayada sangre de mis venas,» diciendo también que nada le animaba y reanimaba tanto «como el ver, con harta evidencia por cierto, á los que, jóvenes todavía, dejando sin pesar los atractivos y placeres que las ciudades les ofrecen, sabían combatir y arrostrar con gusto las molestias, las fatigas irremediables de sus excursiones por valles y montañas.»

A propósito de la belleza de los bosques dice en el artículo «Después del mar, quizá no haya en este planeta que habitamos un centro de vida tan variado, tan rico, tan pintoresco, como el que nos ofrece un gran bosque; desde el verde musgo que tapiza las copas de los árboles, desde los líquenes amarillos y pardos que manchan de colores sus cortezas, hasta los insectos que visitan sus flores, hasta las avcillas que anidan en sus copas ¡qué hermosa diversidad de seres! ¡qué plenitud de vida!» Más tarde, recordando aquellos ratos de dulce y apacible tranquilidad pasados á la sombra de corpulentos y frondosos árboles, dice el Sr. Laguna: «En mis horas de soledad y tristeza senil, veo pasar y repasar, como en fantástico cinematógrafo, las variadas escenas de mi vida y ninguna excita y fija tanto mi atención, ninguna despierta tan vivamente los ya dormidos recuerdos, como las pasadas en los sombríos abetares de la Suiza sajona, entre los añosos y copudos robles del Líbano ó en las colinas y barrancos de la sierra de Algeciras, vestidos y adornados con espléndida vegetación africana». Al fin del artículo mencionado aconseja á los jóvenes forestales, que lean libros de grandes maestros; diciéndoles «que los mejores y más útiles para ello serán siempre los que hayan escrito como resultado de la observación, del contacto, digámoslo así, del íntimo coloquio de sus autores con la muda Naturaleza». Alguno, quizás vea en estos últimos renglones algo materialista panteísta y por esto cita el Sr. Laguna los siguientes versos de Calderón:

«Bien al árbol con el hombre  
Comparas, que ambas materias,  
Si tienen por padre á Dios,  
Tiene por madre la tierra».

Publicó en los *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* varios escritos, entre los que se encuentran «Cienhelechos de Filipinas» publicados en el año 1878; y «Aga

llas de los robles» publicado en el año 1880. En la *Revista de Ciencias Físicas y Naturales* publicó «Opinión de Linneo sobre el origen de las especies vegetales» en el año 1886 y en el año 1888 publicó en la misma revista otro artículo titulado «Los sargazos (*Sargassum bacciferum*), (Ag.) como medio de emigración para varios animales marinos».

Después de su muerte, D. Blas Lázaro é Ibiza registró sus herbarios y en ellos encontró varias especies nuevas casi todas hongos y no descritas por el Sr. Laguna, merced á su extremada modestia, las cuales son: *Dictyolus Laguna* Láz.—*Dictyolus pedicellatus* Láz.

*Ignacio José de Inza.*

*Zaragoza 25 Abril 1907.*



*Joaquín Salvador*

1827-1896

(Clisés de D. Faustino Barberá).



## D. JOAQUÍN SALVADOR BENEDICTO



ENTRE los cultivadores valencianos de la Botánica es bien conocido el nombre de este contemporáneo nuestro y laborioso farmacéutico de Valencia. Sólo algunos datos biográficos apuntaré para que su nombre sea sonado entre los socios de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales.

Nació en Zuvite, partido judicial de Morella, el día 20 de Noviembre de 1827. Hijo de farmacéutico heredó de su progenitor el amor al trabajo y á sus materias y para dedicar á ellas sus felices disposiciones pasó á Barcelona en donde se licenció con premio extraordinario en 21 de Octubre de 1856.

Ejerció primeramente en la Iglesuela y en Villafranca (Maestrazgo) hasta el año 1871 en que vino á establecerse en Valencia.

Estudió las plantas del Maestrazgo y en un periódico profesional titulado *La Fraternidad* publicó un catálogo de las plantas de los términos de Villafranca del Cid, Centellfort, Portell, Ares y parte de Benasal, expresando los nombres vulgares y científicos, la época de su florescencia, las localidades donde vegetan y recordó hasta 85 familias y 509 especies.



Colaboró en el *Diccionario de Farmacia* publicado por el Colegio de Farmacéuticos de Madrid en 1865, en la revista *El Restaurador Farmacéutico*, fué corresponsal de muchas sociedades nacionales y extranjeras, fué profesor de *Materia farmacéutica vegetal* en la Facultad valenciana de Farmacia y desempeñó importantes cargos en la Academia de Medicina de Valencia y en el Instituto Médico valenciano.

Las dotes singulares que le adornaban le hicieron digno también de todo aprecio como ciudadano, hasta ocupar la presidencia del Excmo. Ayuntamiento de la ciudad de Valencia en 1884.

A consecuencia de un ataque de asistolia murió en la Iglesuela de Cid en la noche del 8 al 9 de Junio de 1896.

Descanse en paz el estimado amigo.

*Dr. Faustino Barberá.*



## EL DR. PLAZA

: EN VALENCIA :

**E**L reciente hallazgo de unos papeles ocultos entre los pliegues del pergamino que forma las cubiertas de uno de los libros del Archivo Municipal de Valencia ha puesto de manifiesto ciertos detalles que parece oportuno publicar en la presente ocasión, pues se refieren á la biografía del insigne maestro y compatriota Juan Plaza, y al procedimiento empleado en su tiempo para la enseñanza práctica en la cátedra de *simples y yerbas* que desempeñaba en esta Universidad.

Sabido es que desde mediados de la centuria décima sexta en que los Jurados, como patronos del *Studi*, al proveer anualmente las cátedras, ordenaban que el catedrático de hierbas saliera al campo por espacio de treinta días para que los discípulos herborizasen y pudieran comprobar y aumentar los conocimientos previamente adquiridos, fué perpetuándose esta práctica pedagógica de las excursiones escolares hasta fines del siglo XVIII, en

que, al crear un Jardín botánico, se llevaron á la práctica los laudables proyectos concebidos en los dos siglos anteriores.

Aquellos beneméritos patricios que, adelantándose á su tiempo, instituyeron este procedimiento pedagógico, ahora tan encomiado, lo consideraban de tan cãpital importancia que, para que los estudiantes no se vieran privados de él por descuido del profesor, en la provisión de cátedras expresaban claramente que para el cobro de la *ajuda de costa*, que se devengaba por estos viajes, era preciso que el catedrático presentara una acta notarial auténtica y fehaciente en que constase la verdad del viaje. Una información de testigos y una carta del Prior del monasterio de la Murta correspondientes al ejercicio académico de 1584, son los documentos recientemente encontrados, con los que, seguramente, se substituyó el instrumento notarial que para el cobro se exigía en la provisión de Cátedras.

Por la respuesta de los Jurados á cierto *memorial de muy grandes e dañosos desordenos que ocurren en el studio o universidad de Valencia* que el Rey Felipe II envió á fines de 1583, así como también por la provisión anual de Cátedras, se viene en conocimiento de que el Profesor nombrado para desempeñar la de *simples y yerbas*, entonces de reciente fundación en el *Studi*, recibía tan solo la, ya entonces exigua y ahora irrisoria, cantidad de cien libras anuales (375 pesetas) con la obligación de pagar cuantos gastos ocasionara el viaje y el dirigir y aleccionar á los discípulos en estos estudios prácticos: *per la obligacio que te lo Cathredatich de anar çerts dies del any á ses despeses á herbolisar per lo regne*, dicen los Jurados al Rey en la respuesta citada.

De esta misma respuesta de los Jurados y de las deposiciones de los cuatro testigos llamados para la información mencionada se desprende que el Catedrático de hierbas, concedor de la flora, del clima y de las condicio-

nes topográficas de las distintas comarcas del Reino en que había costumbre y obligación de herborizar, (Porta-Cæli, la Murta, Buñol, Pico el tejo, Palomita, Mariola, la Dehesa, Carraixet, etc.), cuando creía llegado el tiempo conveniente y cuando consideraba á sus discípulos con los conocimientos previos necesarios, fijaba avisos ó edictos en la puerta de la Universidad y del aula en que daba sus lecciones, y en ellos señalaba el día y la hora de cada excursión y el lugar de ésta, para que, llegando á conocimiento de los estudiantes, pudieran asistir á estas lecciones prácticas.

En el mismo documento que me ha servido para las afirmaciones que preceden, documento que está de perfecto acuerdo con otros conocidos, se encuentra la prueba de que en 1583 el Dr. Plaza estuvo gravemente enfermo casi todo el año, viéndose impedido de asistir á Cátedra, y como el desempeño de ésta requería mucho trabajo y estudio asiduo, se nombró como substituto al Dr. Cantos, más tarde Catedrático también, quien según los Jurados, estaba reputado como inteligente en estas materias, el cual no sólo desempeñó satisfactoriamente la Cátedra del *Studi*, sino que en las excursiones al campo dirigió con acierto las herborizaciones y dió las lecciones prácticas á que estaba obligado el Catedrático propietario.

En este mismo año y según la misma respuesta de los Jurados, convaleciente ya el Dr. Plaza, pero imposibilitado aún, para dejar su casa y dedicarse á mayor y más asiduo trabajo, accediendo á los ruegos de algunos cirujanos discípulos suyos dió en su casa algunas lecciones gratuitas y no diarias de un antidotario corto y fácil, cuya explicación y comentario no exigía extraordinario trabajo intelectual.

La larga enfermedad que por espacio de casi un año había retenido en su casa al eximio maestro, quebrantó, seguramente, tanto sus fuerzas, que en el siguiente año

académico; en 1584, según se ve en la información de testigos ya citada, para herborizar con sus discípulos unos veinticinco días por la huerta y sitios no muy apartados de la Ciudad (Dehesa, Albal, Barrancos de Torrente y Carraixet) empleó los meses de Marzo, Abril, Mayo y Junio, y al fin, quizá por este mismo trabajo, enfermó segunda vez de algún cuidado, teniendo que guardar cama durante varios días. Ya repuesto, ó poco menos, de esta segunda enfermedad y previa la fijación de los avisos de costumbre en las puertas de la Universidad y del aula, en la tarde del 23 de Julio, terminado ya el curso académico, acompañado de un hijo suyo, de Mosen Pedro Martín y de un criado llegó al Monasterio de la Murta, empleando los dos días siguientes en herborizar por una zona de legua y media de extensión, según puede verse en la carta ya mencionada del Prior de este Convento.

En confirmación de lo apuntado respecto á la enfermedad del Dr. Plaza y para mayor demostración de la misma, puede verse una información análoga á la recién encontrada, que fechada en 30 de Agosto de 1583 se conserva en el *Manual de Concells* de este año, y la declaración que en 12 de Abril del año siguiente prestaron el Doctor en Teología Pedro Monzó y los que lo eran en medicina Luis Almenara y Juan Bautista Cantos, médico de cabecera el primero y sustituto en la Cátedra el segundo.

Se sospecha de que pudieran existir rivalidades entre otras personas y el doctor Plaza, originada por el hecho ya conocido, de que en 1579 los Jurados, como pena á la falta de cumplimiento de los deberes académicos, declarasen vacantes las Cátedras de Plaza y de Collado, y al día siguiente nombrasen de nuevo á estos dos afamados maestros, anulando la vacante, parece robustecerse por el estudio de los documentos últimamente encontrados y por la relación y conformidad de estos con otros que son

conocidos: en 1583, á los cuatro años de haber sido re-puesto en la cátedra, que no estuvo vacante más que un día, llega al Rey la grave denuncia que da origen al *memorial de daños y desórdenes* antes mencionado, en el que aludiendo á Plaza, pues á él nombran los Jurados al rebatir el cargo, se dice que *«un Cathedrático ha stado bueno para leer en su casa por que le pagavan los studiantes y no para leer en la vniuersidad»*. Esta hipótesis de las rivalidades ó mala voluntad que otros sentían por el Dr. Plaza parece más admisible si se nota que, siendo costumbre establecida que los Catedráticos cobraran su asignación en dos mitades, á Navidad y á San Juan de Junio, el Catedrático de *yerbas*, como puede verse en los libros de *Lonja Nova* del archivo municipal, en los años que corresponden á los documentos recién encontrados, viene cobrando con notable retraso, siendo también de notar la lentitud con que debió llevarse este asunto, que parece que empezó á tramitarse en 11 de Octubre, fecha de la carta del Prior de la Murta y no terminó hasta 5 de Enero de 1585 en que deponen el último testigo, cuando los otros tres lo habían hecho en 29 de Octubre y en 12 de Noviembre.

Como según acabamos de ver, la enfermedad del Dr. Plaza, en 1583, está plenamente demostrada, no sólo por la respuesta de los Jurados, sino por la declaración de dos médicos y de otras personas respetables, y como la aludida respuesta debe considerarse como expresión fiel de lo que entonces sucedía en la Universidad, pues se redactó después de celebrar varias Juntas y Conferencias —*Diversos ajusts y colloquis*— con el Marqués de Aytona, especialmente delegado por S. M. para entender en este asunto, y con los abogados, canciller, Rector y Claustro universitario, no es admisible la buena fe ni la recta intención de quien denunció hechos, cuya falsedad aparece manifiesta, aun ahora que han transcurrido más de tres siglos.

Estéril, hasta el presente, ha sido la investigación sobre este asunto llevada á efecto en los archivos de esta ciudad y que, contra mi voluntad he tenido que suspender por ahora. Tal vez cuando pueda continuarla, como me propongo, se encuentre algún nuevo dato que contribuya á hacer más conocida la gigantesca figura del célebre catedrático valenciano del siglo XVI á que se refieren estas notas.

*J. R. P.*

*Valencia, Abril 1907.*



Figura 37 

D. JOSÉ MACPHERSON



FUÉ D. José Macpherson un hombre de entendimiento superior y voluntad firme que en los albores de su vida sintió ya el efecto que en las almas grandes produce la Naturaleza con su grandioso espectáculo. Las montañas con sus innumerables formas y accidentes, las rocas que las constituyen, con su variada disposición y colorido, esa parte de la Naturaleza muda para la mayoría de las gentes, pero elocuente para el que sabe consultarla, que lleva grabada en sí misma su historia, fué la que más vivamente impresionó al joven Macpherson y á inquirir estos conocimientos consagró éste toda su vida, entregándose por completo al estudio de la gea española. Gozando de buena posición social, desdeñó todo cargo oficial, no buscó honores y ni por sus trabajos admitió recompensa alguna; sólo ocuparon su existencia las frecuentes excursiones que hacía por toda la península, cuya estructura y formación nadie mejor que él conoció, y los estudios que con tanta constancia realizaba sobre los datos recogidos.



Los vastos conocimientos que le fueron necesarios adquirir para resolver problemas de la índole de uno de sus últimos trabajos acerca de la evolución geológica de la península Ibérica, hicieron de Macpherson un hábil petrógrafo, habiendo escrito ya en su juventud un libro para la determinación de los minerales, de las rocas, que es el primero compuesto en español acerca de tan importante asunto, publicando durante su vida admirables trabajos acerca del origen peridótico de la serpentina, estudio petrográfico de la Aerinita, las ofitas, anomalías de los granitos, etc., que enriquecieron grandemente los conocimientos de esta ciencia.

No siendo suficiente á la escrupulosidad de observación, que caracterizaba á Macpherson, los datos que le reportaba el análisis óptico de las rocas, necesitó la comprobación química, precisa y llevada á cabo con una minuciosidad extrema, extendiéndose en el campo de los conocimientos químicos á las grandes leyes de esta ciencia, siguiendo los trabajos de Mendelejeff, Reynolds, Crookes y Preyer, dando mayor expresión que estos á la representación gráfica del desarrollo evolutivo de los elementos químicos. Así mismo fué en Meteorología observador atento cual ninguno, demostrando cuando el ciclón de Madrid, la singularidad de la marcha del fenómeno, con la invariabilidad y fijeza de la columna barométrica de su observatorio, hecho que hasta entonces nadie había notado. Meses antes que sabios ingleses emitiesen la teoría de que los rojos resplandores crepusculares, que en todo el mundo se observaron por unos días tras la catástrofe del Krakatoa fuesen debidos á ésta, efecto de hallarse suspendidas en el aire tenuísimas partículas procedentes de la erupción; ya había Macpherson publicado una nota acerca de la observación que hizo al microscopio de los residuos dejados por una lenta evaporación de nieve recogida en la sierra de Guadarrama, antes de

llegar al suelo, y en la que comprobó la existencia de elementos muy distintos á las rocas de la Sierra y muy fácilmente provenientes de la extrema división de las rocas volcánicas en Krakatoa, demostrando con esto la variedad de sus aptitudes y su carácter eminentemente investigador.

Laborando de tal manera, formando sus convicciones en el estudio es como logró comprender y explicar ciertos fenómenos naturales, indagando la estructura general de España, y las condiciones de equilibrio de su suelo, pudiendo así explicar de la manera más completa los terremotos de Andalucía con tanto acierto en sus apreciaciones, que á todos los que estudiaron á fondo aquel fenómeno les parecieron las más acertadas y satisfactorias.

Sus trabajos acerca de la geología española son muy numerosos, la mayor parte publicados en los Anales de la Real Sociedad Española de Ciencias Naturales y en el Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España. Todos los referentes á este asunto tan importante para la ciencia patria los reunió bajo el modesto título de *Ensayo histórico evolutivo de la Península Ibérica*, publicado en 1901.

Su última obra *Manual de Geología*, de cortas páginas pero llenas de ideas originales, es un tesoro de ciencias, una obra de vulgarización científica que explica los fundamentos de esta ciencia, resumiendo todas las cuestiones que se agitan en su seno, con tal fuerza expresiva en sus ideas que los problemas más complejos aparecen con tanta claridad resueltos que se hacen asequibles aun á las inteligencias menos claras, convidando á los ya iniciados en estos estudios á perseverar como él, en tan difícil pero hermosa rama del saber humano.

*Ramón Gómez y Pou.*





## LA BOTÁNICA EN VALENCIA

: : DESPUÉS DE LINNEO : :

**P**OR lo que pueda interesar en el estudio de la historia científica de España, aprovechamos la oportunidad que nos ofrece la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, para exponer en este BOLETÍN extraordinario, algunos datos referentes á lo que en Valencia se ha hecho hasta el presente en pró de la Botánica. No es mucho, ni tanto como quisiéramos los que con envidia miramos los resultados obtenidos en otros países; pero esto mismo ha de servirnos para estimularnos más cada día, poniendo á contribución todas nuestras energías, para llegar á adquirir algún día un puesto, por humilde que sea, entre los que figuran en la gran legión de los llamados hombres de ciencia.

En tres partes podemos considerar dividido el asunto objeto de este artículo; pues, aun cuando forma un todo bastante circunscrito, para la fácil exposición, creemos preferible tratar por separado de cada uno de los elementos que le constituyen, aun á riesgo de repetir algún dato y algún concepto. En la primera parte haremos una sucinta reseña del Jardín botánico de la Universidad; en

la segunda expondremos algo referente á la organización de la enseñanza en Cátedra, y la última será un ligero resumen bibliográfico, comprendiendo en él los textos para la enseñanza y las obras más notables de autores valencianos.

## I

En Valencia por la primera mitad del siglo XVI, ó sea cuando aparecieron las primeras obras del gran Linneo, la enseñanza de la Botánica se hacía como en todas partes, en la Facultad de Medicina; las explicaciones del profesor en cátedra tenían desde muy antiguo, dos complementos: el Jardín botánico y las *herbolizadas* ó, como ahora se dice, excursiones escolares para herborizar; en orden de prelación las herbolizadas fueron antes que la fundación del Jardín, pues así consta en documentos oficiales, siendo el insigne botánico Juan Plaza, amigo y corresponsal del célebre Clusio, el primer Profesor de la Universidad de Valencia á quien se obliga á verificar las herborizaciones con sus alumnos, por todo el antiguo Reino y hasta en Aragón, desde el año 1567; <sup>(1)</sup> herborizaciones que en mayor ó menor escala, y á distancias más ó menos grandes de la Capital, continuaron sus sucesores, hasta en el siglo XVIII. Las dificultades é inconvenientes que ofrecían dichas excursiones, y el no prestarse los alumnos á hacerlas por lo dispendiosas que les resultaban, obligaron á la fundación de un Jardín botánico en donde, además de las plantas espontáneas de la región, se cultivasen otras muchas de uso medicinal originarias de América, que cada día se iban introduciendo en España. Así se acordó por el Concejo de la Ciudad Patrono del *Studi* ó Universidad, tomándose en arriendo con dicho objeto d o

(1) Los documentos justificativos de cuanto expondremos en este artículo existen en su mayor parte en los *Manuales de Conçells y Libres del Study* del Ayuntamiento y en los *Libros de Claustro* de la Universidad literaria.

huertos situados en el arrabal de Murviedro, hoy calle de Sagunto, los que pertenecían al Hospital general, desde la incorporación al mismo del Hospital de S. Lázaro del que eran una dependencia. Para el sostenimiento de dicho Jardín se gravaron los títulos de Médicos, Cirujanos y Boticarios con cierta cantidad; y para su administración se dictó el correspondiente Reglamento, en 25 de Febrero de 1633; el Dr. Gaspar Pons catedrático entonces de *erbes* y *simples* se encargó de la dirección del mismo y en unión del *Clavari* de los cirujanos y del *Sindich* de los boticarios formó la junta administrativa ó de los *conservadors del hort*.

Poco tiempo debió durar el huerto citado, por cuanto en 15 de Julio de 1661, el Concejo acuerda reformar el reglamento en su parte administrativa, *por hacer algunos años que no se utilizaba aquel y seguirse cobrando el gravamen impuesto á los títulos*. Sin duda esta reforma tampoco produjo efecto, pues según parece, se desistió de tener en arriendo el huerto de San Lázaro, para tomar otro en el mismo arrabal de Murviedro, junto al molino de Villacampa, ya que por acuerdo de 9 de Abril de 1686 se autorizó al Dr. Gaudencio Senach, Catedrático también de *erbes*, y único administrador nombrado por el Comisario regio, para cobrar ciertas cantidades en depósito procedentes de las propinas ó gravámenes de los títulos, por los gastos hechos en la instalación en aquel sitio del nuevo Jardín. Pasados cuarenta años, en Agosto de 1724, el Concejo de la Ciudad, trata de averiguar lo que había respecto á la propiedad de este segundo Jardín y el estado en que se hallaba, pues el Dr. Antonio García, catedrático de Yervas, deseaba se le facilitase sitio en donde plantar lo necesario para la enseñanza, de modo semejante á lo que se hacía en París y Montpellier; nada en concreto se pudo saber de este asunto, sino que la Facultad de Medicina tuvo arrendado dicho huerto y se utilizó

de el-arriendo, vendiéndolo en 1737, lo que prueba que las averiguaciones del Concejo fueron inútiles.

En 1756 el Dr. D. Demetrio Sores, Rector de la Universidad, recurrió al Rey exponiendo todos los antecedentes referidos y solicitando que con los fondos detenidos por el Claustro de Medicina y el valor del huerto vendido, se erigiese uno nuevo en el paseo de la Alameda. Treinta y dos años se pasaron en informes, consultas, excusas y dilaciones, pero el 11 de Julio de 1788 el Rector Frey D. Vicente Blasco pudo enviar á la Junta de patronato de la Universidad el dictamen del Claustro de Medicina, el plan del futuro Jardín botánico y el informe del Dr. D. Tomás Villanova, Catedrático de Botánica, referente á la formación del mismo. Parecía por tanto que sin más dilaciones se procedería á ello, cuando nuevos informes y nuevos pareceres, otras consultas y otras dificultades hicieron que se pasasen diez años más, para que el 5 de Mayo de 1798 se acordase por el Ayuntamiento la cesión de parte de la Alameda, con la casa torre llamada de Santiago, á la Universidad y con dicho acuerdo se procedió desde luégo á formar el Jardín.

Pero todavía no había terminado el calvario que había de recorrer este asunto. El día 27 de Febrero de 1801, D. Jorge Palacio, Juez de Alamedas y Plantíos, se queja al Ayuntamiento de la forma como se hacen los trabajos y los inconvenientes de que en la Alameda se establezca el Jardín Botánico, y en su virtud se suspendieron aquéllos, hasta resolver lo que se creyese mejor: que la opinión de muchos era buscar otro sitio que no fuese paseo público.

Después de tantas peripecias, después de lucha tan obstinada entre los que descaban la implantación definitiva de un Jardín Botánico, y los que, tal vez sin mala voluntad, hacían estériles las gestiones de aquellos, logróse por fin encontrar sitio á propósito y junto á la

Ciudad, con extensión bastante, riegos seguros y medios suficientes para comenzar los trabajos. No poco influyeron para ello el Rector de la Universidad que lo era como hemos dicho Frey D. Vicente Blasco, y el Profesor de Botánica y Química D. Tomás Villanova y Muñoz; uno y otro trabajaron con ahinco para lograr lo que tanto se deseaba, y á uno y otro se debió la primitiva organización del Jardín actual. El plan de estudios del primero, fué la base más segura que pudiera tener este establecimiento, y el crédito y la reputación del segundo acabaron de cimentar su organización definitiva.

Mas cuando apenas se habían pasado dos años y el Jardín comenzaba á estar en condiciones para cumplir con su científica misión, grandes trastornos políticos desviaron á sus Directores y á los discípulos, del camino de la ciencia, para dirigirse por el de la guerra, para salvar á la Patria de los peligros que amenazaba la independencia de la misma. Valencia tuvo que sufrir gravísimos trastornos á principios del año 1808; más tarde, en Junio de dicho año, se presentó ante sus murallas el ejército del general francés Moncey; intentó éste un ataque á la Ciudad, por la parte precisamente en que está el Jardín Botánico, y alguna pérdida sufrió éste con tal motivo. Pero fué mayor la que tuvo como consecuencia de este suceso, pues desde aquel día se organizaron trabajos de defensa en la Ciudad á fin de repeler nuevas agresiones de los invasores, formándose á este objeto un batallón de estudiantes, uno de cuyos capitanes fué el Director del Jardín y Catedrático de Botánica D. Vicente Alfonso Lorente.

Ocupado éste y sus discípulos en dar culto á Marte, poco tiempo podían dedicar á Minerva, pasando la enseñanza cuatro años de crisis, que llegó á su máximo cuando en 1812, es sitiada y bombardeada la Ciudad por el francés Suchet, obligándola á capitular y llevándose pri-



sioneros de guerra á gran número de estudiantes con algunos Profesores; con este motivo fueron mayores las pérdidas sufridas por el Jardín, que quedó en un estado muy lamentable y su Director, que pudo recobrar la libertad, no recuperó la salud, perdida con tales y tan grandes emociones como debió sentir, falleciendo al siguiente año 1813.

Consecuencia de todo esto, de la falta de recursos, de las luchas políticas que sobrevinieron después, y que en no pequeña parte interesaron al profesorado, de la indecisa situación en que había quedado cuanto á reformas en la enseñanza se tenía proyectado ó en vías de ejecución; consecuencia de esto, decimos, fué el abandono ó poco menos del Jardín Botánico, pues si bien con el mayor celo intentó reorganizarlo el Dr. D. José Paulí, sus esfuerzos durante los años 1813 al 1817 fueron poco menos que estériles por falta sin duda de medios para ello.



Fig. 38

D. MARIANO LAGASCA

Con excelente y sabia previsión había el Claustro elegido en 8 de Noviembre de 1818 al Dr. D. José Pizcueta Douday, para que fuese á Madrid á perfeccionarse en sus estudios de Botánica; había quedado al frente de la

enseñanza en aquel Jardín, el discípulo predilecto de Cavanilles D. Mariano Lagasca; éste y D. J. Demetrio Rodríguez, con el Profesor de Agricultura Dr. D. Sandalio Arias, hicieron del Pizcueta un aplicado discípulo, primero, y un profesor distinguido después. En los dos años que duró la permanencia de Pizcueta en Madrid, pudo adquirir gran caudal de conocimientos científicos bien cimentados, y un buen herbario de plantas del Jardín de Madrid y de los contornos de la Corte, herbario que actualmente se conserva como joya inapreciable en el de Valencia, no por el número, que excede poco de 1.400 ejemplares, sino porque á su determinación concurren indudablemente los dos citados profesores Lagasca y Rodríguez. Encargado desde entonces (1820) de la enseñanza de la Botánica en esta Universidad como Regente y auxiliar, pudo dedicarse á fomentar el Jardín, y conseguida la propiedad de la Cátedra en 1829, dió el mayor impulso á los trabajos, logrando ver algunos años después que aquel establecimiento quedaba á la altura de sus similares de Europa en cuanto á los medios de cultivo, número y calidad de las plantas, organización de los trabajos, etc., faltando tan sólo la formación de los laboratorios y gabinetes necesarios, para emprender trabajos y estudios superiores, de histología, fisiología, patología y demás, del reino vegetal. De aquella época deriva la fama del Jardín de Valencia; el Catálogo de plantas existentes en el mismo, que se publicó por Pizcueta en 1856, contiene más de seis mil especies, exóticas y raras muchas de ellas, número que se fué acrecentando posteriormente y que se sostiene en la actualidad, habiendo tenido oscilaciones, conforme ha sido más ó menos atendido, económicamente hablando. Desde 1862 se publica, salvo alguna que otra interrupción, el Catálogo de las semillas que se recogen anualmente y que se ofrecen al cambio á los demás Jardines de todo el mundo,

tanto oficiales como particulares, que lo solicitan; pero poco más puede hacerse en beneficio de la Ciencia en general. El único Jardín botánico que hay en España, fuera del de Madrid, que puede merecer dicho nombre, está hoy en buenas condiciones para con un poco de buena voluntad y con algunos dispendios, hacer de él un establecimiento científico de primer orden; pero con la organización que en España tiene la enseñanza de las ciencias de observación y la centralización de los servicios administrativos, es difícil hacerle competir con sus similares del extranjero.

No haremos una descripción de este Establecimiento de enseñanza; tan sólo indicaremos que tiene una extensión de cuatro hectáreas, con riego abundante y seguro; hay en él una sección destinada á Escuela botánica con más de tres mil especies ordenadas por el método de De Candolle modificado. Tiene también dos grandes estufas de hierro y otras seis más pequeñas de hierro ó madera, grande invernadero, umbráculo de grandes proporciones, balsas para cultivo de plantas acuáticas, y varias secciones destinadas á cultivo de adorno, forestal, agrupaciones geográficas, etc., un pequeño herbario, museo de productos, semillero y demás dependencias necesarias. El personal se reduce al Director, que lo es el Profesor de la asignatura, un Jardinero mayor, otro segundo, un alumno interno y siete jornaleros.

## II

Queda dicho anteriormente que, como en todas partes, en Valencia se daba la enseñanza de la Botánica en la Facultad de Medicina, desde los primeros tiempos de la Universidad. Dicha asignatura comprendía tan sólo el estudio de las plantas de uso terapéutico, al que se agregaban los demás remedios de origen animal y mineral, para

darle el nombre de *Cátedra de simples*, en cuya enseñanza turnaban los tres profesores que constituían la Facultad; hasta que en 1568 se la denominó de *herbes*, por estar *principalmente* destinada á la Botánica, desempeñándola el Dr. Juan Plaza, con la obligación de hacer excursiones para herborizar. Entre los varios Profesores que sucedieron al dicho Plaza, hay que hacer mención especial del maestro Jaime Honorato Pomar y de Melchor de Villena (1584-1615) y de José Manuel Gascó, que tuvo la Cátedra desde 1749 á 1786.

La venida á España de Lœffling, discípulo de Linneo, en 1751, sirvió en primer lugar para demostrar á éste, y con él á todos los extranjeros, que en nuestro país se cultivaba la ciencia botánica con más entusiasmo ó interés del que ellos podían presumir. José Minuart, Cristóbal Félez, José Ortega, José Quer y otros, así se lo demuestran á Lœffling, que además de la buena acogida que tuvo de estos, la encontró en las altas esferas del Gobierno, logrando formar parte de una expedición científica á nuestras posesiones americanas, en condiciones muy ventajosas y que él supo apreciar. Dicha venida de Lœffling tuvo para nosotros un segundo aspecto, y fué el cambio que se obró en los que se dedicaban á los estudios botánicos, en lo relativo á la clasificación de las plantas. El método de Tournefort, expuesto en sus *Institutiones rei herbariae* (año 1700) había sido muy bien acogido por los profesores españoles, que casi en totalidad se regían por él; á la vista del sistema de Linneo, se convencieron de la utilidad que reportaba á la enseñanza y lo conveniente que era para la determinación de las plantas y se decidieron por éste; tan sólo hubo una excepción que fué la del Dr. Quer, el cual en su «Flora española» (año 1762 y siguientes) hizo una crítica muy apasionada de las obras de Linneo, y es muy posible que con ello retardarse la adopción en España del sistema sexual; porque su obra,

presentada como obra de grandes alicientes, fué pronto conocida y logró cierta estimación entre los eruditos. En Valencia por aquel tiempo se enseñaba la botánica conforme á lo prescrito en las Constituciones de la Universidad del año 1733; en ella se señalaban los textos que eran los titulados: *Methodo universal*, los libros 4.º y 5.º de *simplificium medicamentorum facultatibus* y *los simples de Botica*, señalándose además cinco excursiones al año por la huerta, la playa, barranco de Carraxet, Torrente, etc., como más próximas á la Ciudad, y á la Murta, Picoltejo ú otros, donde se acostumbraba salir, como más distantes; esto sin perjuicio de las visitas al Jardín que se hacían una vez al mes. A los alumnos sólo se les obligaba, para ganar curso, á que saliesen dos veces fuera y seis veces al huerto.

Con este plan siguió la enseñanza hasta 1786 en que muerto el Profesor José Manuel Gascó, y cambiando el modo de ser de aquella, por el nuevo plan de estudios del Dr. Blasco, se adoptó el Sistema de Linneo como el mejor, tanto por el nuevo Catedrático D. Tomás Villanova como por los que le sucedieron. En dicho plan se disponía que en ciertas asignaturas, entre ellas la Botánica, hubiese además del Profesor titular otro que, mediante rigurosa oposición, lo fuese también durante tres años, exigiéndose á éstos, además del título de Doctor, otro grado especial denominado Candidatura, por el cual eran considerados aptos para desempeñar funciones docentes y por consiguiente para tomar parte en las oposiciones á Cátedra. Con estas garantías y con la obligación de repetir cada tres años las oposiciones, claramente se comprende que el Profesor temporal se veía compelido á trabajar más y más, y á no detenerse en el camino del estudio y del progreso científico, si no quería sufrir algún bochorno al ser arrollado por algún otro aspirante en las oposiciones. D. Tomás Villanova tenía entre sus discípulos uno que poseía en alto grado las condiciones necesarias para el

desempeño de la Cátedra temporal de Botánica, el doctor D. Vicente Alfonso Lorente y Asensi, natural de Sarafuel, en el Reino de Valencia. Este se presentó á oposiciones la primera vez que se proveyó dicha Cátedra, y aunque no obtuvo la plaza, demostró ser digno de ella, y tal vez con más motivos que aquel á quien se le adjudicó; obtúvola sí para el trienio siguiente, y sucesivamente la desempeñó cinco trienios, mediante la reglamentaria oposición; con tan buena preparación se encontró al fundarse el nuevo Jardín Botánico, del que pasó á ser Director, por el fallecimiento del referido Dr. Villanova que ocurrió en 1802.



Fig. 39. CAVANILLES

*Estatua del Jardín Botánico de Madrid*

Dos años antes había sido nombrado Director del Jardín Botánico de Madrid, nuestro esclarecido paisano, el Presbítero D. Antonio J. Cavanilles. Con su gran penetración y su amor á la ciencia, que tanto bueno le debe, comprendió la necesidad de organizar y uniformar en lo posible la enseñanza de la Botánica y los centros á ella

destinados. Logró para este fin, que la enseñanza superior se hiciese en Madrid, y que los discípulos de aquel Jardín fuesen los únicos que pudiesen optar á las Cátedras vacantes en las Universidades; nombróse por tanto para substituir al Dr. Villanova al Dr. Vicente Soriano, procedente del Jardín de la Corte, sin la previa oposición, que deseaba el Dr. Lorente, y que pudo conseguir se hiciese, después de dos años de expedientes y después de la muerte de Cavanilles en 10 de Mayo de 1804.

Estaba entonces en todo su auge el sistema de Linneo, de manera que en la enseñanza en cátedra y la distribución de plantas en el nuevo Jardín, se sujetaron á las reglas de aquel que podía mirarse ya como tradicional ó poco menos en la Escuela de Medicina de Valencia, pues si bien entró de lleno y con carácter oficial hasta 1786, en que el nuevo reglamento señalaba como texto el *Curso* del Jardín de Madrid, de D. Casimiro Gómez Ortega, es seguro que anteriormente, el Dr. Villanova lo tuvo como base y fundamento de sus lecciones. En apoyo de esta aserción citaremos su *Chiragogia botanica* que dice así:

Ut recta Plantas methodo cognoscere possis  
 Quære an (1) conspicui sint Flores, (2) hermaphroditis  
 (3) Staminibus liberis, (4) nec cum brevitare duorum;  
 Tunc haec enumera, numerusque dabit tibi classem,  
 Sed magis attendas binis in casibus ortum  
 Nam Calyci quae *Icos-*, basi *Poly-andria* jungit,  
 Sic *tredecim* Linnaei *classes* constituuntur;  
 Si qui tamen quatuor de conditionibus illis  
 Desit, tunc aliae subeunt ex ordine classes  
*Undeno numero* (1) una, et (2) tres, et (3) quinque, (4) duaeque  
 Completum ut maneat systematis *Alphabetum*.

Lo prueba también el que en el referido reglamento ó plan de estudios se pusiere como texto para la Materia médica, el tratado de Ludovico Tessari, que adoptó el

sistema de Linneo, al estudiar la parte de medicamentos de origen vegetal. (1)

Habiendo logrado el Dr. Lorente que se proveyese por oposición la Cátedra Botánica, vacante, como hemos dicho, por fallecimiento del Dr. Villanova, y habiendo acudido á Madrid con dicho objeto, defendió en dichas oposiciones el sistema linneano, habiéndonos dejado impreso su discurso.

Obtenida la plaza en cuestión, pudo dedicarse á la formación del Jardín, y si bien tuvo que resistir algunas contrariedades por parte del Claustro, consiguió últimamente su objeto, y á fines de 1807 ya estaba en condiciones dicho establecimiento para cumplir su fin científico; habiéndose hecho siembras numerosas, se habían traído plantas y semillas de Madrid, Montpellier y otros puntos, se habían hecho experiencias del cultivo de la *Indigofera tinctoria* y otras plantas interesantes, así como de la utilidad de las mismas; y todo esto prometía para lo sucesivo una actividad grandísima por parte del Profesor y orientaciones excelentes por parte de los discípulos. Pero ya hemos dicho lo que ocurrió con motivo de la guerra de la independencia y lo fatal que resultó aquella para los amantes del saber. Tras del Doctor Lorente tan sólo se destaca ya una figura de bastante relieve en la enseñanza de la Botánica, el Dr. D. José Pizcuetta, quien partidario decidido del sistema de Linneo, en un principio, se declaró por el método natural después, organizando el Jardín conforme á las ideas de Endlicher; pero considerando más conveniente para la enseñanza el de De Candolle, á éste se sujetó por fin y aunque modificado con arreglo á nuevos cánones científicos, éste es el que sigue.

(1) En el indicado plan de estudios se dispuso que los libros de texto los editase la Universidad; de este modo es casi seguro que saldrían beneficiados los alumnos, pues aun cuando la diferencia que resultaba á favor de la Universidad por la venta de los libros, se había de distribuir entre los Profesores de la misma y los de las Academias agregadas, no es de creer que el Claustro abusase de esta especie de privilegio, que fácilmente le podía ocasionar serios disgustos, dado el espíritu de unión que entonces más que ahora había en el elemento escolar.



ron sus sucesores en la Cátedra. Esta, actualmente y desde 1862 en que cesó por jubilación el Dr. Pizcueta, está á cargo de un Profesor que á la vez tiene la de Zoología y Mineralogía, con lo cual dicho está que es imposible atender debidamente á ninguna de ellas, ni mucho menos dedicarse á trabajos especiales dentro de la asignatura, si no es sacrificándose por afán de gloria.



Figura 40

*Antonio Joseph Cavanilles*

(Clisés de D. Vicente Guillén).

### III

La bibliografía botánica, en la época post-lineana, tiene como su más preciado timbre, los escritos del sapientísimo Cavanilles. Este, á quien nadie negará la categoría de astro de primera magnitud en el firmamento de la ciencia contemporánea, tuvo á su alrededor un buen número de

satélites y planetas que forman un sistema bien caracterizado; algunos de aquellos le precedieron y acompañaron en la carrera, otros han seguido sus huellas; sin Cavanilles, hay que confesar que pocas publicaciones de primer orden hubiesen aparecido en Valencia.

Según hemos manifestado anteriormente, las Constituciones de la Universidad de 1675, como las de 1733, disponían que las explicaciones se sujetasen al *Methodo universal*, leyéndose también los libros 4.º y 5.º de *simplicium medicamentorum facultatibus* y los *simples de botica*. El plan de estudios de 1786 señalan como texto, para la Cátedra de Botánica, el *Curso teórico práctico* dispuesto para los estudios del Real Jardín botánico de Madrid y para el segundo curso la *Materia médica de Ludovico Thesarii*. El Dr. Antonio Blanco y Fernández publicó en 1834 su *tratado elemental de botánica teórico práctico* para el que adoptó el sistema sexual de Linneo, con alguna modificación, siendo casi seguro que fué de texto anteriormente á esta obra, la de Cavanilles, *Descripción de las plantas que... demostró en las lecciones públicas del año 1801*, cuya segunda impresión se hizo en 1827. También el mismo Dr. Blanco publicó en 1845 la *Introducción al estudio de las plantas*, que está calcada en la de título semejante, de A. P. De Candolle, abandonándose desde entonces ó relegando á lugar secundario el sistema de Linneo.

Posteriormente se han seguido varios textos para los alumnos de Medicina, como los de Salacroix, Milne Edwards, etcétera, cuando no han sido las explicaciones del Profesor tomadas al oído; últimamente se adoptó por algunos de ellos el tratado elemental de Van Thieghen; y en la actualidad, se sigue con preferencia el del doctor Lazaro é Ibiza y el de los Sres. Bolívar, Calderón y Quiroga.

Entre los escritos debidos á autores valencianos son dignos de mención los siguientes: De D. Tomás Villanova y Muñoz: *Flora valentina inchoata*. De D. Francisco X. de Boelmis: *Demostración de las eficaces virtudes nuevamente descubiertas en las raíces de dos plantas de Nueva España*. De D. Vi-

cente Alfonso Lorente el *Nova generum Polyganæ classificato*, *Systema botanicum Linnaeano anomalisticum*, *Disertación sobre el sistema de Linneo que en el Jardín botánico de Madrid dijo á los censores nombrados por el Rey para obtener la cátedra de Botánica de la Universidad de Valencia*, con otros varios folletos y opúsculos interesantes. De D. Antonio José Cavanilles los nunca bien ponderados *Monadelphicæ classis dissertationes. Icones et descriptiones plantarum. Observaciones sobre la Historia natural..... del Reyno de Valencia* y otras cien á cual más estimada. D. Simón de R. Clemente adquirió fama y renombre con su celérrimo *Ensayo sobre las variedades de la Vid común que vegetan en Andalucía*. D. Francisco Tabares de Ulloa dió á luz sus *Observaciones prácticas sobre el Cacahuete ó Maní de América*, resultado de sus estudios en el Jardín botánico fundado por el Arzobispo D. Francisco Fabián y Fuero, en Puzol. D. Joaquín Salvador y Benedito, farmacéutico natural de Zurita (Castellón), publicó su *Catálogo de plantas que se encuentran en los términos municipales de Villafraanca del Cid, Castellfort, Portell, Ares y Benasal*, y D. Carlos Pau, de Segorbe, en sus *Notas botánicas* y otros escritos análogos, ha demostrado sus profundos conocimientos en la ciencia de las plantas y lo mucho bueno que todavía ha de ofrecer al público inteligente.

De propósito hemos omitido gran número de trabajos más ó menos extensos, relativos á cultivos y experiencias hechas en nuestro país, porque son más bien de carácter económico ó agrícola, tratan en su mayor parte del cultivo del naranjo, del algarrobo, algodón y otras plantas de explotación industrial, sin que su estudio tenga interés bajo el aspecto botánico.

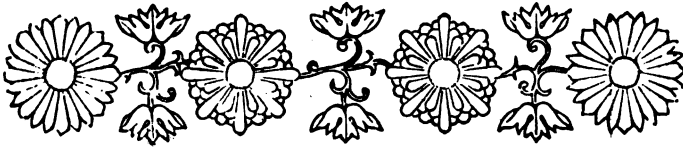
*Vicente Guillén Marco.*

*Valencia, Mayo de 1907.*

TERCERA PARTE

MISCELÁNEA





## SINOPSIS

DE LOS APHODIINI DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

CON INCLUSIÓN DE LAS BALEARES Y PIRINEOS

---

**L** poco tiempo de que hemos dispuesto para la confección de esta Sinopsis habrá contribuído sin duda alguna, con la escasez de datos consiguientes, á que salga más defectuosa, sobre todo por lo que respecta al área geográfica de los insectos. Creemos, no obstante, no haber omitido ninguna de las especies que se encuentran en los límites abarcados, y como éste es el fin principal, que los aficionados puedan reconocerlas y clasificar las existentes en sus colecciones ó resultantes de sus cazas, quedamos relativamente satisfechos.

### LAMELLICORNIA

Maza antenaria compuesta de artejos laminares ó en forma de hojuelas.

Hojuelas de la maza antenaria reunidas en su base y aplastadas unas con otras formando una especie de botón en el reposo, pudiendo separarse y abrirse en su extremidad, en la vida activa, como las hojas de un libro . . . . . **Scarabæidæ.**

Hojuelas de la maza antenaria jamás replegadas en el reposo, insertas sobre un eje fijo como los dientes de un peine . . . . . **Lucanidæ.**

### SCARABÆIDÆ

Mejillas dilatadas horizontalmente, constituyendo con el epístoma una albardilla ó saliente en semi-círculo ó semi-exágono que oculta las partes bucales. Epístoma notablemente más ancho en su borde anterior que en su unión con la frente . . . . . **Coprophagi.**

Mejillas no constituyendo con el epístoma una saliente en semi-círculo ó semi-exágono que oculte las partes bucales. Epístoma más estrecho ó apenas más ancho en su borde anterior que en su unión con la frente . . . . .

### COPROPAGI

Ancas intermedias anchamente separadas entre sí. Escudete rudimentario á veces, indistinto casi siempre. Tibias posteriores con un solo espolón en su extremidad. Pigidio enteramente descubierto . . . . . **Coprini.**

Ancas intermedias aproximadas. Escudete siempre distinto. Tibias posteriores con dos espolones. Pigidio oculto por los élitros; algunas veces descubierto, pero sólo en parte. . . . . **Aphodiini.**

### APHODIINI

- A. Tibias intermedias y posteriores con dos anchas escotaduras exteriormente; con los bordes salientes, formados por las escotaduras, cubiertos de sedas por lo general.
- B. Sin surco longitudinal en la parte media del protórax.
- C. Elitros con diez estriás siempre mucho más estrechas que los intervalos; estos rarisíma vez costiformes . . . . . 1. **Aphodius Illig.**
- CC. Elitros con siete surcos anchos, longitudinales, más anchos ó por lo menos tan anchos como los intervalos; estos siempre costiformes. 2. **Heptaulacus Muls.**
- BB. Con un surco longitudinal, que no llega al borde anterior, en la parte media del protórax. (Elitros con diez anchos surcos, que dejan los intervalos costiformes) . . . . . 3. **Oxyomus Lap.**
- AA. Tibias intermedias y posteriores sin escotaduras ni bordes salientes.

- D. Protórax con un surco longitudinal como en *Oxyomus*; pero sin surcos transversales, excepto á veces en los costados; no ciliado. 4. **Pleurophorus** Muls.
- DD. Protórax con surcos transversales separados por elevaciones, con sedas en los bordes de la base y de los costados.
- E. Tarsos posteriores con el primer artejo no ensanchado en ángulo exteriormente; á veces un poco ensanchado, pero por igual en ambos lados. Cuerpo alargado, paralelo. Uñas distintas. . . 5. **Rhyssemus** Muls.
- EE. Tarsos posteriores con el primer artejo ensanchado en ángulo en su extremidad hacia fuera. Cuerpo corto ó poco alargado, convexo, ensanchado por detrás. Uñas indistintas. . . 6. **Psammobius** Heer.

1 Género **APHODIUS** Illig.

SUBGÉNEROS

- 1. Intervalos 7.º y 9.º de los élitros unidos antes de la extremidad, formando uno solo, prolongándose después en forma de costilla. Borde anterior del epístoma escotado, con los ángulos bien marcados. Sin reborde en la base del protórax. Talla pequeña, unos tres milímetros . . . 5. **Plagiogonus** Muls.
- 1'. Intervalos 7.º y 9.º no prolongados por detrás, formando uno solo, á manera de costilla . . . . . 2.
- 2. Escudete apenas tan ancho ó menos ancho <sup>(1)</sup> que los dos primeros intervalos juntos en su base <sup>(2)</sup>, ora estrechado por delante, ora con los costados paralelos en el primer tercio basilar. . . . . 3.
- 3. Cuerpo pubescente por encima. (Élitros empañados de color negro ó rojizo) . . . . . 9. **Trichonotus** Muls.
- 3'. Cuerpo glabro por encima . . . . . 4.
- 4. Élitros negros ó pardos, ya unicolores, ya con una ó dos manchas rojas ó amarillas, ó bien rojos con la sutura negruzca . . . 6. **Calamosternus** Motsch.
- 4'. Élitros testáceos, ya unicolores, ya con el borde sutural ó el intervalo yuxta-sutural y con frecuencia los costados ó la extremidad negros ó pardos . . . . . 7. **Burytus** Muls.

(1) Para la inspección de este carácter, es conveniente poner el insecto con la cabeza hacia el observador.

(2) Este carácter es dudoso en el *quadrignitatus* y en el *merdarius*; pero los élitros negros y amarillos del primero y testáceos con el intervalo yuxta-sutural negro en toda su extensión del segundo, los distinguen fácilmente.



- 2'. Escudete tan ancho ó más ancho que los dos primeros intervalos juntos en su base, estrechado de ordinario hasta la extremidad en línea recta, á veces estrechado por delante ó muy arqueado en los costados, pero entonces mucho más ancho que los dos primeros intervalos <sup>(1)</sup> . . . . . 5.
5. Tibias posteriores con una corona de sedas cortas, iguales, en su extremidad. . . . . 6.
6. Escudete grande, de  $\frac{1}{5}$  próximamente de la longitud de los élitros. . . . . 1. **Colobopterus** Muls.
- 6'. Escudete más pequeño, de  $\frac{1}{10}$  próximamente de la longitud de los élitros . . . . . 7.
7. Protórax con el borde, entre su base y los costados, cortado oblicuamente, con una fosita por delante en el ♂, excepto en *fatens*, que tiene sólo depresión. (Sutura frontal con tubérculos). 2. **Aphodius** s. str.
- 7'. Protórax sin borde oblicuo entre su base y los costados, sin fosita ni depresión por delante en el ♂ . . . . . 8.
8. Elitros ya negros ó pardos, ya completamente rojos ó sólo rojos en parte. . . . . 9.
9. Protórax marginado en su borde anterior, á veces la márgen interrumpida en la parte media. Sin sutura frontal ni tubérculos. Negro ó pardo unicoloro . . . . . 3. **Ammœcius** Muls.
- 9'. Protórax no marginado en su borde anterior. Sutura frontal tuberculada frecuentemente. 4. . . . . **Agrilinus** Muls.
- 8'. Elitros testáceos unicolores ó con una línea sutural ó el borde externo obscuro, sin manchas en el disco; intervalo yuxta-sutural nunca enteramente negro . . . . . 14. **Bodilus** Muls.
- 5'. Tibias posteriores con una corona de sedas bastante largas y desiguales en su extremidad . . . . . 10.
10. Protórax con la base marginada (á veces falta el reborde en los *Melinopterus*). Epístoma en semi-exágono, sinuoso más ó menos por delante. . . . . 11.
11. Intervalos con puntuación fuerte ó muy claramente rugosos. Elitros negros, rojizos ó pardos, alguna vez de un testáceo obscuro . . . . . 8. **Amidorus** Muls.
- 11'. Intervalos con puntuación muy fina. Elitros testáceos. . . . . 12.

(1) En este grupo entra el *sitticus* con el escudete paralelo ó poco estrechado por delante y no más ancho que los dos primeros intervalos; pero sus élitros testáceos con manchitas negras no permiten separarlo de los *Volinus*.

- 12. Elitros testáceos con manchas negras, generalmente agrupadas en parte y constituyendo bandas ó fajas 13.
- 13. Epístoma sin pelos levantados. Protórax con los ángulos posteriores bien marcados, aunque obtusamente redondos . . . . . 11. **Volinus** Muls.
- 13'. Epístoma con largos pelos levantados. Protórax sin ángulos posteriores marcados, sino archamente redondeado entre la base y los bordes laterales . . . . . 12. **Nimbus** Muls.
- 12'. Elitros testáceos, alguna vez unicolores, pero generalmente con una gran mancha parda, nebulosa á veces y poco acentuada, dejando más clara la base y parte del 2.º intervalo; borde sutural y con frecuencia el intervalo yuxta-sutural más ó menos oscuros . . . . . 13. **Melinopterus** Muls.
- 10'. Protórax no marginado en la base, al menos en la mayor parte . . . . . 14.
- 14. Sutura frontal con tubérculos. Epístoma en semi-exágono sinuoso por delante. Elitros convexos, de un testáceo rojizo, con muchas pequeñas manchas negras unidas entre sí en parte. 10. **Limarus** Muls.
- 14'. Sutura frontal sin tubérculos. Epístoma en arco de círculo (excepto en *Bonvouloiri*), á veces ligeramente truncado por delante, muy rara vez un poco subinclinado . . . . . 15.
- 15. Mejillas sin dilatación lateral, no más salientes que los ojos. Elitros rojos enteramente ó manchados de negro . . . . . 15. **Biralus** Muls.
- 15'. Mejillas dilatadas lateralmente, mucho más salientes que los ojos . . . . . 16. **Acrossus** Muls.

1. *Subgén. Colobopterus* Mulsant.

- 1. Elitros deprimidos, sobre todo cerca del escudete, con un calus cada uno hacia la parte posterior. Escudete más bajo que el nivel de los élitros (*Colobopterus* Muls.) . . . . . 2.
- 2. Intervalos planos, sin reborde . . . . . 3.
- 3. Elitros rojos. Protórax negro, con los ángulos anteriores rojizos. May. long. 10-15 mil. **scrutator** Herbst.
- 3'. Elitros testáceos, con la sutura oscura y á veces una mancha más ó menos extendida. Protórax negro, sin mancha rojiza en los ángulos anteriores. Más pequeño. Long. 6-9 mil. . . . . **erraticus** L.
  - a. Elitros testáceos, sin mancha obscura . . . . . *erraticus* L.

- a'. Elitros testáceos con mancha obscura á veces extendida por casi todo el élitro. . . v. *fumigatus* Muls.
- 2'. Intervalos internos muy convexos, con un reborde saliente á lo largo de las estrias. (Negro brillante por encima en los ejemplares típicos). Longitud 6-7,5 mil. . . . . **subterraneus** L.
- 1'. Elitros convexos, sin depresión cerca del escudete, sin calus en la parte posterior. Escudete colocado en el mismo plano que los élitros . . . . . 4.
4. Talla pequeña, 3,5-5 milímetros. Negro con la extremidad de los élitros manchada de pardo rojo. . . . . **hæmorrhoidalis** L.  
 a. Con una mancha roja humeral además. v. *sanguinolentus* Herbst.
- 4'. Talla grande, 9-13 mil. Enteramente negro brillante (ejemplares típicos) . . . . . **fossor** L.

2. *Subgén. Aphodius* s. str.

1. Elitros amarillos con una banda transversal negra, dentada. Protórax negro, con los ángulos anteriores amarillos. Long. 8-10 mil. **conjugatus** Panz.
- 1'. Elitros testáceos ó rojos con ó sin mancha obscura, sin banda transversal . . . . . 2.
2. Elitros testáceos, unicoloros. (Protórax enteramente negro). Long. 5-7 mil. **scybalarius** Fabr.  
 a. Elitros con una mancha obscura hacia la mitad externa del disco. v. *conflagratus* Oliv.  
 a'. Elitros con la mancha obscura cubriendo casi toda su superficie. v. *nigricans* Muls.
- 2'. Elitros rojos, rara vez con el disco obscurecido. 3.
3. Vientre siempre rojo. Protórax débilmente transversal, con una ligera depresión por delante en el ♂. Long. 6-8 mil. . . . . **foetens** Fabr.
- 3'. Vientre casi siempre negro, muy rara vez rojizo. Protórax fuertemente transversal, con una fosita pronunciada por delante en el ♂. Longitud 5,5-8 mil. . . . . **fimetarius** L.  
 a. Elitros rojos, unicolores . . . . . 6  
 a'. Elitros rojos, manchados de negro ó negro ó negro . . . . . v. *maculipennis* Muls.  
 b. Vientre negro . . . . . c  
 b'. Vientre más ó menos rojo, v. *autumnalis* Naesz.

- c. 4.º intervalo más corto por detrás que el 3.º y el 5.º . . . . . *finetarius* L.
- c'. 4.º intervalo tan largo por detrás como el 3.º y el 5.º . . . . . v. *cardinalis* Reitt. (1)

3. *Subgén. Ammoecus* Muls.

- 1. Epístoma con un ángulo vivo en cada lado de la escotadura. (Quilla del epístoma saliente, bien pronunciada Reborde anterior del protórax interrumpido casi siempre (2) en un gran espacio en la parte media. Estrias muy fuertes y profundas y muy crenuladas. Intervalos convexos por detrás). Long. 5,5-6,5 mil. . . . . **elevatus** Oliv.
- 1'. Epístoma sin ángulo vivo por delante . . . . . 2.
- 2. Reborde anterior del protórax sin interrupción en la parte media. Intervalos apenas convexos ó no convexos en la parte posterior de los élitros. Longitud 4,5-5 mil. . . . . **lusitanicus** Er.
- 2'. Reborde anterior del protórax interrumpido en su parte media. Intervalos fuertemente convexos por detrás. Long. 4,5-5,8 mil. . . . . **frigidus** Bris.

4. *Subgén. Agrilinus* Mulsant.

- 1. Protórax con la base marginada (*Agrilinus* Muls).
- 2. Con una profunda escotadura semi-circular en el borde anterior del epístoma y un ángulo vivo á cada lado de aquella. (Forma corta) . . . . . 3.
- 3. Sin puntuación en los intervalos. La del protórax poco espesa sobre el disco, algo más en los costados. Sutura frontal mítica, sin relieves. Longitud 3,5-4,5 mil. . . . . **gibbus** Germ.
- 3'. Con puntuación, aunque muy fina, en los intervalos. La del prótorax muy apretada por toda la superficie. Sutura frontal con tres tubérculos, al menos en el ♂. Long. 4-5 mil. . . . . **pyrenæus** Dur.
- 2'. Con una sinuosidad en el borde anterior del epístoma y los ángulos que ella forma redondos, alguna vez un poco escotado aquel borde y los ángulos vivos . . . . . 4.

(1) La v. *bicolor* Geoff. me es desconocida. Se halla en Portugal.  
 (2) Este carácter falta alguna vez, por eso decimos casi siempre. En nuestra colección existen dos individuos con el reborde tan marcado en la parte media como sobre los costados.

4. Elitros negros ó pardos, teniendo á veces la extremidad, la sutura ó el borde lateral de color más claro . . . . . 5.
5. Elitros dilatados por detrás. Angulos anteriores del epístoma generalmente vivos en el ♂, redondos en la ♀. (Intervalo yuxta-sutural no hundido en la parte posterior del élitro. Forma bastante alargada. Elitros pardos, ordinariamente con la sutura y á veces el borde lateral rojizos). Longitud 5-6 mil. . . . . **piceus** Gyll.
- 5'. Elitros sin dilatación por detrás. Angulos anteriores del epístoma redondos . . . . . 6.
6. Intervalo yuxta-sutural muy hundido en la parte posterior del élitro. Estría yuxta-sutural muy profunda en la extremidad. Elitros negros ó pardos, un poco rojizos por detrás. Long. 4,5-6 mil. **constans** Duft.
- 6'. Intervalo yuxta-sutural no ó apenas hundido por detrás en la parte declive. Estría yuxta-sutural no más profunda en la extremidad. Elitros negros, rara vez con la extremidad rojiza. Longitud 4,5-5,5 milímetros . . . . . **ater** Geer.
  - a. Elitros de un negro mate, sedoso. Intervalos planos, casi imperceptiblemente punteados. **ater** Geer.
  - a'. Elitros de un negro semibrillante. Intervalos menos planos, el 3.º y sobre todo el 2.º sensiblemente convexos hacia la extremidad, visiblemente punteados . . v. **ascendens** Reiche (1).
- 4'. Elitros rojos, muchas veces con una mancha oscura . . . . . 7.
7. Protórax con la puntuación del disco poco densa y mezclada de puntos más pequeños. Elitros mates en la extremidad, no ensanchados por detrás, con los intervalos un poco convexos en este punto. Long. 3,5-4 mil. . . . . **borealis** Gyll.
- 7'. Protórax con la puntuación densa é igual ó casi igual. Elitros brillantes en la extremidad, ensanchados por detrás, con los intervalos planos en este punto. Long. 4-4,5 mil. . . . **putridus** Herbst.
1. Protórax no marginado en la base, al menos en la parte media (*Oromus* Muls). (Intervalos planos, con los laterales mucho más anchos, hacia la extremi-

(1) La v. *Lucasi* Har., también de España, nos es desconocida.

dad, que las estrías, poco densa y muy finamente punteados). Long. 5-7 mil. . . . **alpinus** Scop.

a. Elitros negros, á veces con la extremidad y los costados de un pardo rojo . . . . . **alpinus** Scop.

a'. Elitros enteramente rojos, ó con manchas pardas más ó menos aparentes . . . v. **Schmidtii** Heer.

5. *Subgén. Plagiogonus* Muls.

- 1, Elitros cortados oblicuamente en la extremidad de la sutura, con un pequeño diente en el ángulo sutural. Intervalo sutural hundido por detrás. Más pequeño. Long. 2,2-3 mil. **rhododactylus** Marsh.
- 1'. Elitros no cortados en la extremidad de la sutura, sin diente en el ángulo sutural. Intervalo sutural no hundido por detrás. Más grande. Long. 2,5-3,5 milímetros . . . . . **nanus** Fairm.

6. *Subgén. Calamosternus* Motsch. .

1. Base del protórax finamente marginada, con la margen ó reborde bien visible por encima, aun en su parte media . . . . . 2.
2. Tibias posteriores con una corona de sedas cortas, de igual longitud, en su borde terminal. Un tubérculo en la sutura frontal. (Tarsos posteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo un poco más largo que el 2.<sup>o</sup> (*Calamosternus* Motsch) . . . . . 3.
3. Puntuación de los intervalos apenas visible. La del protórax muy variable, compuesta generalmente de puntos finos y gruesos mezclados, casi nula en el disco y hacia la parte media de los costados. Longitud 4-6 mil. . . . . **granarius** L.
  - a. Elitros negros, más claros generalmente en la extremidad . . . **granarius** L.
  - a'. Elitros rojos, con la sutura y alguna vez los costados, más oscuros, casi negro. . . . . v **suturalis** Fald.
- 3'. Puntuación de los intervalos muy visible. La del protórax densa sobre el disco, y aun más densa y fuerte en los costados, sin espacio liso. Longitud 4 mil. . . . . **trucidatus** Har.

- 2'. Tibias posteriores con una corona de sedas largas y otras mucho más cortas, mezcladas. Sin tubérculo en la sutura frontal, (*Orodalus* Muls) . . . . . 4.
4. Elitros, con los costados redondos, negros ó pardos más claros por detrás, ó con manchas rojas ó amarillas en esta parte. Poco alargado. . . . . 5.
5. Tibias posteriores con los espolones terminales muy anchos y algo redondos en su extremidad. Tarsos posteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo muy recio, sólo la mitad más largo que el 2.<sup>o</sup> Intervalo fuertemente punteado. Long. 3,5-5 mil. . . . . **tristis** Panz.
- 5'. Tibias posteriores con los espolones terminales delgados y aguzados. Tarsos posteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo estrecho y tan largo ó más largo que el 2.<sup>o</sup> y 3.<sup>o</sup> juntos. Intervalos muy fina y poco visiblemente punteados . . . . . 6.
6. Elitros pardos ó negros, más claros vagamente por detrás, sin manchas; con fuertes estrías y los intervalos dorsales convexos. Long. 3-4,5 mil. **pusillus** Herbst.
- 6'. Elitros pardos ó negros, con manchas rojas ó amarillas, ó rojo con la sutura y los costados negros. 7.
7. Patas de un testáceo claro. Longitud 3,5-4,5 milímetros . . . . . **quadriguttatus** Herbst.
- a. Protórax sólo rojo en los ángulos anteriores . . . v. *angularis* Muls.
- a'. Protórax rojo á lo largo de los costados . . . . . b.
- b. Elitros con una banda negra transversal. . . . . c.
- b'. Elitros sin banda negra transversal . . . . . v. *astaurus* Fuente.
- c. Banda negra transversal formando con la sutural una cruz de trazos muy gruesos. **quadriguttatus** Herbst.
- c'. Banda negra transversal formando con la sutural una cruz de trazos muy delgados. v. *cruciatu*s Muls.
- 7'. Patas de un pardo obscuro ó rojizo, con los tarsos más claros . . . . . 8.
8. Elitros (negros ó pardos) siempre con una pequeña mancha roja humeral detrás del calus y otra en la parte posterior de contornos vivos, redonda. Talla mayor, 3,5-4 mil. . . . . **quadrimaculatus** L.
- 8'. Elitros (negros ó pardos) generalmente sin mancha humeral, mas cuando existe se halla siempre colocada sobre el calus, extendiéndose á veces hacia

- atrás y uniéndose con la posterior. Esta, siempre existente, tiene los contornos indecisos, fundiéndose en sus bordes con el color del fondo, generalmente transversal cubre á veces gran parte del élitro. Talla más pequeña, 2,5-3 mil. **biguttatus** Germ.
- 4'. Elitros, paralelos ó casi paralelos, negros enteramente ó con una mancha rojiza, poco distinta, en el calus humeral y cerca de la extremidad. Forma más alargada . . . . . 9.
9. Puntuación de los intervalos muy densa y fuerte; estrías fuertes. (Negro por encima casi mate). Long. 3 mil. . . . . **Putoni** Reitt.
- 9'. Puntuación de los intervalos muy fina; estrías finas . . . . . 10.
10. Borde anterior del epístoma muy poco sinuoso, con los ángulos formados por la sinuosidad anchamente redondos, no inclinados hacia abajo, ni jiboso detrás de los ángulos. Elitros con las estrías fuertemente punteadas y los intervalos crenulados en sus bordes. Negro bastante luciente por encima. Longitud 3,5-4 mil. . . . . **Diecki** Har.  
 a. Negro enteramente por encima . . . . . **Diecki** Har.  
 a'. Con una manchita roja, poco visible, en el calus y otra en la parte posterior de los élitros. v. *lunulatus* Orb.
- 10'. Borde anterior del epístoma fuertemente escotado, con los ángulos formados por la escotadura un poco redondos, pero bien marcados, inclinado hacia abajo en su parte media. Epístoma muy jiboso en el ♂, mucho menos en la ♀. Elitros con las estrías muy finamente punteadas, con los bordes de los intervalos apenas crenulados. Negro sedoso, un poco mate por encima. Long. 3-3,5 mil. **striatulus** Waltl.
- 1'. Base del protórax sin margen ó reborde, ó con reborde no visible por encima, al menos en la parte media. (Tibias posteriores coronadas de sedas cortas, iguales ó casi iguales, en su extremidad. (*Nialus* Muls.) . . . . . 11.)
11. Estrías de los élitros muy finas y superficiales. Intervalo yuxta-sutural levantado un poco en techo hacia la sutura. Forma algo paralela, un poco alargada . . . . . 12.
12. Tarsos posteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo no más largo que el 2.<sup>o</sup> y 3.<sup>o</sup> juntos. Intervalos lisos. Elitros de



- un negro brillante con reflejo metálico casi siempre, con una mancha roja en cada uno. Longitud 3-4 milímetros . . . . . **plagiatus** L.
- 12'. Tarsos posteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo casi tan largo como el 2.<sup>o</sup>, 3.<sup>o</sup> y 4.<sup>o</sup> juntos. Intervalos punteados, aunque muy finamente. Elitros negros, sin reflejo metálico casi siempre, sin mancha roja. Longitud 4-5 milímetros . . . . . **niger** Panz.
- 11'. Estrias de los élitros muy fuertes y profundas. Intervalo yuxta-sutural no levantado en techo. Forma paralela, muy alargada. . . . . 13.
13. Elitros con los intervalos planos hacia la extremidad, ó casi planos, á veces el 2.<sup>o</sup> un poco levantado. Epístoma sin denticulo en sus ángulos anteriores, que son redondos. Sutura frontal con tres tubérculos. Long. 5,5-6 mil. . . . . **varians** Duft.  
 a. Elitros negros. con una mancha roja humeral. . . . . **varians** Duft.  
 a'. Elitros completamente negros, sin mancha roja . . . . . v. **ambiguus** Muls.
- 13'. Elitros con los intervalos convexos en la extremidad. Epístoma con sus ángulos anteriores provistos de un denticulo agudo y muy saliente (♂), ligeramente redondos (♀). Sutura frontal borrosamente unituberculada en el ♂, sin tubérculos en la ♀. (Negro ó pardo por encima, á veces rojizo gradualmente por detrás). Long. 4,5-5 mil. **cylindricus** Reiche.

#### 7. Subgén. **Erytus** Muls.

1. Protórax sin reborde en la base. (Tibias posteriores con una corona de sedas cortas, y de igual longitud (*Subrinus* Muls) . . . . . 2.
2. Elitros testáceos más ó menos parduscos, con el intervalo yuxta-sutural pardo. Protórax testáceo con el disco más ó menos pardo. Sutura frontal fuertemente tuberculada. Long. 3-4,5 mil. **lividus** Oliv.  
 a. Protórax negro ó pardo con la base ó los costados anchamente testáceos. Elitros con una gran mancha discal pardusca . . . . . **lividus** Oliv.  
 b. Color pardo del protórax y de los élitros más extendido, de forma que sólo los costados aparecen testáceos . . . . . v. **anachoreta** Fabr.

- c. Color pardo del protórax aún más reducido que en el tipo. Elitros enteramente testáceos (salvo la sutura), ó con el color obscuro tan diluido que apenas se percibe . v. *limicola* Panz.
- 2'. Elitros enteramente testáceos. Protórax testáceo. Sutura frontal sin tubérculos. Longitud 2,8-3,3 milímetros . . . . . **Sturmi** Har.
  - 1'. Protórax con la base marginada, á veces con el borde muy fino, pero siempre distinto. . . . . 3.
  3. Testáceo rojizo por encima, unicoloro . (Sutura frontal tuberculada. Tibias posteriores con una corona de sedas cortas, apretadas é iguales, en su extremidad). Long. 5-5,5 mil. **ferrugineus** Muls.
  - 3'. Cabeza y protórax negros, con los costados de éste y á veces los de la cabeza, rojizos. Elitros testáceos ó blanquizcos con la sutura negra ó parda . . . . . 4.
  4. Epístoma un poco sinuoso por delante, sin ángulos anteriores marcados. Intervalo yuxta-sutural negro. Cabeza enteramente negra . . . . . 5.
  5. Intervalo yuxta-sutural muy hundido hacia la extremidad. Tarsos posteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo casi tan largo como el 2.<sup>o</sup>, 3.<sup>o</sup> y 4.<sup>o</sup> juntos. Elitros de un testáceo rojizo. Long. 3,5-4,8 mil. **merdarius** Fabr.
  - 5'. Intervalo yuxta-sutural no hundido hacia la extremidad. Tarsos posteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo algo más corto que el 2.<sup>o</sup> y 3.<sup>o</sup> juntos. Elitros de un blanco amarillento. Long. 3,5-4 mil. . . . . **tersus** Er.
  - 4'. Epístoma escotado profundamente, con los ángulos anteriores bien marcados, unas veces ligeramente redondos, otras, especialmente en los ♂, con un ángulo vivo ó denticulo. Intervalo yuxta-sutural rojizo claro. Cabeza negra, con los bordes del epístoma de un rojizo obscuro. (Elitros blancos, ligeramente amarillentos). Long. 3,5-4,5 mil . **leucopterus** Klug.

8. *Subgén. Amidorus* Mulsant

1. Intervalos brillantes, puntuados simplemente, con el fondo terso ó casi invisiblemente arrugado . 2.
2. Protórax marginado en el borde anterior. (Rojo castaño por encima más ó menos obscuro). Longitud 5,5-7 mil. . . . . **castaneus** Illig.
- 2'. Protórax no marginado en el borde anterior. . . . . 3.
3. Puntuación de los intervalos repartida por igual. La del protórax compuesta de puntos muy desiguales.

Elitros de un testáceo pardusco, obscurecidos vagamente sobre el disco ó los costados ó con la sutura obscura, muy rara vez negro . **cribricollis** Luc.

- a. Protórax negro completamente ó con una mancha de un rojizo obscuro hacia la mitad de los costados; disco con puntuación gruesa y apretada y puntos más pequeños mezclados. Estrias de los élitros con gruesos puntos crenulando fuertemente los intervalos dorsales convexos. Longitud 5-6 milímetros . . . *cribricollis* Luc. (1)
- a'. Protórax generalmente con los costados anchamente testáceos; disco con puntuación fina, poco apretada, mezclada de algunos puntos gruesos. Estrias de los élitros con puntos finos, crenulando apenas los intervalos. Intervalos dorsales casi planos. Longitud 6-7,5 mil. v. *barbarus* Fairm.
- 3'. Puntuación de los intervalos, al menos en parte, dispuesta en una hilera regular junto á los bordes, con el espacio entre las hileras ya liso ya punteado. La del protórax compuesta de puntos iguales. Elitros de color castaño obscuro, á veces con la base, la extremidad y la región sutural más claras. Longitud 4-5 mil. . . . . **Sharpi** Har.
- 1'. Intervalos ya mates, ya con fuertes rugosidades entre los puntos, ya con relieves más ó menos marcados . . . . . 4.
4. Intervalos marginados en sus bordes y con relieves en la parte de en medio. (Elitros de un pardo rojo). Long. 4-5,5 mil. . . . . **porcus** Fabr.
- 4'. Intervalos no marginados en sus bordes . . . . . 5.
5. Puntuación de los intervalos fuerte y muy apretada ó mezclada de fuertes rugosidades . . . . . 6.
6. Tamaño bastante grande. Intervalos planos, punteados muy rugosamente; el yuxta-sutural no huido en la parte posterior. Long. 7-8 mil. **thermicola** Er.
- a. Elitros de color pardo castaño ó rojo. . . . . *thermicola* Er.

(1) El tipo de la especie (*cribricollis*) es propio del norte de Africa, no siendo extraño se encuentre alguna vez en nuestra península. Por esto apuntamos aquí sus caracteres.

a'. Elitros de color pardo negro.  
 . . . . . v. *obscurus* Panz.

- 6'. Tamaño pequeño. Intervalos algo convexos, con puntuación apretada, pero no rugosa; el yuxta-sutural hundido cerca de la extremidad. (Elitros parduscos, ferruginosos por delante y por detrás). Long. 4 mil. . . . . *ibericus* Har.
- 5'. Puntuación de los intervalos fina, poco apretada, sobre fondo mate ó apenas luciente. (Elitros negros, en la forma típica). Longitud 6,5-8 milímetros . . . . . *obscurus* Fabr.

9. *Subgén. Tlehonotus* Muls.

Muy pubescente por encima. Protórax y élitros negros; estos á veces rojizos, con los intervalos finamente granulados. Protórax no distintamente marginado en la base. Long. 3,3-5 mil. *scrofa* Fabr.

10. *Subgén. Limarus* Mulsant

Intervalos planos. Elitros glabros, testáceos rojizos con manchitas negras ligadas en parte entre sí. Long. 4-5 mil . . . . . *maculatus* Sturm.

11. *Subgén. Volinus* Muls.

- 1. Elitros, con los intervalos 2.º á 7.º marcados todos ó casi todos, en sus  $\frac{2}{3}$  anteriores, de manchas negras . . . . . 2.
- 2. Elitros, con el intervalo yuxta-sutural obscuro en toda su anchura, ya enteramente, ya al menos en sus  $\frac{2}{3}$  posteriores. . . . . 3.
- 3. Elitros con las estrias negras, á veces ligadas por manchitas que hay sobre los intervalos. Intervalo yuxta-sutural á menudo testáceo hacia la base. Epistoma enteramente negro. Longitud 4-5 milímetros . . . . . *lineolatus* Illig.
- 3'. Elitros sin las estrias negras. Intervalo yuxta-sutural obscuro (negro ó pardo) en toda su longitud. Epistoma testáceo rojizo por delante. (Elitros con una mancha lanceolada sobre la sutura hacia el  $\frac{1}{3}$  anterior, una banda transversal muy dentada hacia los  $\frac{2}{3}$ , otra poco clara hacia la extremidad y una mancha lateral alargada). Longitud 4-5 milímetros . . . . . *cervorum* Fairm.

- 2'. Elitros, con el intervalo yuxta-sutural negro solamente á lo largo del borde sutural, á veces ligeramente pardusco en el resto de su superficie. (Elitros con una mancha negra hacia la base del 5.<sup>o</sup> intervalo, otra más bajo sobre el 4.<sup>o</sup> y otra todavía más bajo sobre el 3.<sup>o</sup>, además otras manchas muy variables) . . . . . 4.
4. Epístoma completamente negro . . . . . 5.
5. Intervalos todos planos hacia la extremidad, el yuxta-sutural no hundido en este punto. (Mancha anterior del 3.<sup>er</sup> intervalo colocada hacia la mitad. Extremidad de los élitros glabra) . . . . . 6.
6. Mejillas sin dilatación hacia fuera ó muy poco dilatadas, sin ángulo en su parte póstero-externa y no más salientes que los ojos. Puntuación de los intervalos muy fina posteriormente. Longitud 4-4,5 milímetros. . . . . **pictus** Sturm.
- 6'. Mejillas muy dilatadas hacia fuera angulosamente, mucho más salientes que los ojos. Puntuación de los intervalos nula ó casi nula posteriormente. Longitud 3-5 mil. . . . . **tessulatus** Payk.
- 5'. Intervalo 2.<sup>o</sup> más ó menos convexo hacia la extremidad, el yuxta-sutural más ó menos hundido en este punto . . . . . 7.
7. Elitros con la mancha anterior del 3.<sup>er</sup> intervalo situada hacia el  $\frac{1}{8}$ , la del 5.<sup>o</sup> intervalo casi en la base. Elitros casi siempre finamente pubescentes en la extremidad. Long. 3,5-6 mil. **inquinatus** Fabr.
- a. Elitros adornados cada uno de una mancha alargada situada en la base del 5.<sup>o</sup> intervalo, de dos grupos de manchas situadas, uno en el  $\frac{1}{4}$  anterior, compuesto de dos ó tres manchas unidas y otro hacia los  $\frac{3}{8}$  compuesto de otras tres dispuestas triangularmente y de una banda longitudinal sobre el 7.<sup>o</sup> intervalo . **inquinatus** Fabr.
- a'. Banda longitudinal del 7.<sup>o</sup> intervalo unida por detrás con el grupo triangular, y éste con frecuencia unido á su vez por el 4.<sup>o</sup> intervalo con el grupo anterior . . . . . v. **nubilus** Panz.
- 7'. Elitros con la mancha anterior del 3.<sup>er</sup> intervalo situada un poco antes de la mitad, la del 5.<sup>o</sup> bastan-

- te alejada de la base. Elitros siempre glabros en la extremidad. Lg. 4,5-7 mil. **melanostictus** Schmidt.
- 4'. Epistoma más ó menos testáceo por delante, á veces muy estrechamente . . . . . 8.
8. Mejillas más salientes que los ojos, dilatadas en ángulo hacia fuera. (Manchas de los intervalos más restringidas que en el tipo <sup>(1)</sup>). De menor tamaño. Costados de los élitros largamente ciliados). Long. 4,5 mil. **hieroglyphicus** v. **castilianus** Dan.
- 8'. Mejillas no más salientes que los ojos, sin ángulo en su parte postero-externa. (Estrías en parte negras ú obscuras; manchas de los intervalos dispuestas en dos bandas longitudinales irregulares, encorvándose en su extremidad hacia la sutura). Long) 3,5-5,5 mil . . . . . **sticticus** Panz.
- 1'. Elitros con un solo intervalo marcado en sus  $\frac{2}{3}$  anteriores de 1-3 manchas, extendiéndose un poco á veces sobre los intervalos vecinos . . . . . 9.
9. Intervalo yuxta-sutural negro solamente en el borde sutural. Elitros con las estrías fuertes y muy fuertemente punteadas, muy convexos. (7.º intervalo con una mancha longitudinal; otra mancha antes de la extremidad extendida generalmente sobre los intervalos 3.º, 4.º y 5.º). Long. 4-4,5 mil. . . . . **exclamationis** Motsch.
- 9'. Intervalo yuxta-sutural negro ó pardo, por lo menos en su mayor parte. Elitros con las estrías muy finas, muy poco convexos. (Manchas de los élitros casi como en *exclamationis*. Long. 3,5-4 mil. . . . . **sesquivittatus** Fairm.

12. Subgén. **Nimbus** Mulsant

1. Protórax enteramente glabro, sin cerdas en los bordes laterales. Puntuación de los intervalos muy fina, esparcida y repartida por igual en toda la superficie. Long. 4,5-7 mil . . . **obliteratus** Panz.
- 1'. Protórax pubescente, al menos en los costados, ciliado en este punto. Puntuación de los intervalos fuerte, condensada á lo largo de las estrías. . . 2.
2. Costados del protórax breve y esparcidamente ciliados. Long. 5-6,5 mil . . . . . **affinis** Panz.
- a. Protórax sin pubescencia ó con ella apenas visible. Elitros con pubescencia corta . . . . **affinis** Panz.

(1) El tipo no se encuentra en España. El Norte de Africa, Siria y Canarias constituyen su área geográfica .

- a'. Protórax pubescente. Elitros con pubescencia muy larga . . . . . véase . . . . . *Orbigny* Clouet.
- 2'. Costados del protórax muy larga y densamente ciliados. (Protórax fina y muy esparcidamente pubescente en los costados). Longitud 4-7 milímetros. . . . . **contaminatus** Herbst.

13. *Subgén. Mellnopterus* Mulsant

1. Epístoma con puntuación fina, irregular, con algunos puntos mucho más gruesos, ♂ con pubescencia bien visible, al menos por detrás, en los intervalos. ♀ con pubescencia fina á lo sumo en la extremidad. Dilatación de las mejillas en ángulo más saliente que los ojos. Talla mayor, 4,5-7 mil. . . . . 2.
2. Sin sutura frontal, sin tubérculos, sin línea grabada. Protórax sin la margen basilar testácea. (Epístoma negro). Long. 4,5-7 mil. **prodromus** Brahm
- 2'. Sutura frontal indicada por un trazo grabado, tuberculada. Protórax con la base más ó menos testácea . . . . . 3.
3. Trazo grabado de la sutura frontal interrumpido cerca del tubérculo de en medio. Mejillas y lados del epístoma testáceos casi siempre. Long. 5,5-6,5 mil. . . . . **tingens** Abeille
- 3'. Trozo de la sutura frontal no interrumpido hacia el medio, á veces hasta corta el tubérculo mediano. Mejillas y lados del epístoma negros casi siempre. Long. 4-6 mil. . . . . **punctatosulcatus** Sturm.
- 1'. Epístoma con puntuación fina, igual, sin mezcla de puntos mucho más gruesos. Intervalos sin pubescencia, alguna vez un poco pubescentes por detrás. Mejillas sin dilatación en ángulo, no más salientes que los ojos. Talla menor, 3-5 mil. (Elitros de un testáceo pálido, con una gran mancha parda, nebulosa, que incluye por detrás una manchita clara situada sobre el 4.º intervalo. **consputus** Creutz.

14. *Subgén. Bodilus* Mulsant

1. Protórax con el borde anterior marginado. (Protórax testáceo con una gran mancha pentagonal parda.) Long. 6-9,5 mil. . . . **hydrochæris** Fabr.
- 1'. Protórax con el borde anterior inmarginado. . . . 2.
2. Elitros con la extremidad muy distintamente punteada y más ó menos brillante . . . . . 3.

3. Elitros con las estrías anchas, mucho más profundas por detrás, de un testáceo rojizo obscuro, con el disco á veces pardusco. (Sutura frontal más ó menos fuertemente trituberculada, pero el tubérculo de en medio siempre colocado por delante de los otros y de la sutura.) Long. 5-7 mil . **rufus** Moll.
- 3'. Elitros con las estrías finas no más profundas por detrás, excepto alguna vez la yuxta-sutural, de un testáceo claro . . . . . 4.
4. Pequeño. Elitros alargados, paralelos. El espolón más largo de la extremidad de las tibias posteriores casi más corto que el 1.<sup>er</sup> artejo de los tarsos. (Tres fuertes tubérculos sobre la sutura frontal, el mediano en la misma línea que los otros ó un poco por detrás.) Long. 4-5 mil. . . . **nitidulus** Fabr.
- 4'. Mayor. Elitros menos alargados, algo ensanchados por detrás ó redondos en los costados. El espolón más largo de la extremidad de las tibias posteriores tan largo ó más largo que el 1.<sup>er</sup> artejo de los tarsos. . . . . 5.
5. Protórax por lo general no señalado de testáceo en la base. Estrías medianamente finas, con puntuación clara. Intervalos subconvexos en los costados, planos sobre el disco, con la puntuación sobre todo el intervalo. Long. 7-8,5 mil . . . **lugens** Creutz.
- 5'. Protórax por lo general señalado de testáceo en la base. Estrías más finas, con la puntuación borrosa. Intervalos subconvexos por todo, con la puntuación, algo más visible, condensada á lo largo de las estrías. Long. 6-7 mil. . . . **longispina** Küst.
- 2'. Elitros con la extremidad mate y sin puntuación, ó con esta muy poco visible . . . . . 6.
6. Sutura frontal apenas visible, sin tubérculos. Estrías de los élitros muy finas. Angulo humeral con un denticillo bien visible. Intervalos mates y planos. Long. 5-6,5 mil . . . . . **immundus** Creutz.
- 6'. Sutura frontal claramente tuberculada. Estrías de los élitros anchas y profundas. Angulo humeral sin denticulo. Intervalos brillantes, algo convexos. Long. 5,5-7 mil. . . . . **sordidus** Fabr.

15. Subgén. **Biralus** Mulsant

Reborde del protórax nulo en la parte media de la base, llegando sólo lateralmente al nivel de la 6.<sup>a</sup> estría. Base del protórax profundamente sinuosa en



- cada lado. Elitros glabros, rojos, con ó sin mancha negra. Long. 6-8 mil. . . . **satellitius** Herbst.
- a. Elitros con una mancha negra sutural más ó menos extendida. . . **satellitius** Herbst.
- a'. Elitros enteramente rojos, sin mancha negra. v. *planus* Muls.

#### 16. Subgén. **Aerossus** Mulsant

1. Mejillas oblicuas en su parte posterior, formando un ángulo obtuso ó redondo. (Epístoma circular por delante, á veces un poco subsinuoso. Tarsos anteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo más corto que el 2.<sup>o</sup> Talla de 3,5 á 6,5 mil (*Agolius* Muls). . . . . 2.
2. Protórax marginado en la base solamente en los ángulos posteriores. Tibias anteriores con el espolón alcanzando sólo hasta la mitad del 2.<sup>o</sup> artejo de los tarsos. Escudete, excepto en la extremidad, con puntos gruesos. (Coloración variable, á veces completamente rojizo, otras el color negro invade más ó menos la cabeza, el disco del protórax y los élitros). Long. 5-6,5 mil. . . . . **mixtus** Villa
- 2'. Protórax marginado en la base por lo menos hasta el nivel de la 5.<sup>a</sup> estría. Tibias anteriores con el espolón alcanzando más ó menos la extremidad del 2.<sup>o</sup> artejo de los tarsos. Escudete con algunos puntos en la base ó completamente liso . . . . . 3.
3. Tibias anteriores con el espolón poco arqueado, recio y encorvado bruscamente en forma de pequeño gancho en su extremidad. Puntuación de los intervalos fina, pero bien visible. Negro por encima casi siempre, con los élitros pardos. Long. 4-5 milímetros . . . . . **Schlumbergeri** Seidl.
- 3'. Tibias anteriores con el espolón ancho, recio y muy fuertemente encorvado en arco antes de la extremidad. Intervalos lisos. De un pardo rojizo obscuro por encima casi siempre, con los ángulos anteriores del protórax más claros. Long. 5,5 mil. **Heydeni** Har.
- 1'. Mejillas transversales en su parte posterior, formando un ángulo recto ó agudo y muy saliente . . . . . 4.
4. Epístoma semi-exágono, subsinuado un poco por delante. Tarsos anteriores con los dos primeros artejos casi de igual longitud (*Calaphodius* Reitt). (Muy brillante por encima. Cabeza y protórax negro con los costados rojizos. Elitros de un testáceo

- rojizo con muchas manchas negras dispuestas generalmente en dos bandas longitudinales encorvadas en la extremidad hacia la sutura). Long. 6-9 mil.
- Bonvouloiri** Harold
- 4'. Epístoma en arco de círculo, truncado á lo sumo muy ligeramente por delante. Tarsos anteriores con el 1.<sup>er</sup> artejo mucho más largo que el 2.<sup>o</sup> (*Acrossus* Muls.) . . . . . 5.
  5. Protórax negro con los costados rojos. Elitros rojos con una mancha negra, redonda, en cada uno. (Estrías muy finas, intervalos lisos). Long. 8-12 mil. . . . . **bimaculatus** Laxm.
  - 5'. Protórax negro, unicoloro. Elitros de otro color que rojos con mancha negra . . . . . 6.
  6. Puntuación de los intervalos muy distinta . . . . . 7.
  7. Talla de 9 mil. á lo sumo. Intervalos planos . . . . . 8.
  8. Intervalos con gruesos puntos esparcidos en el  $\frac{1}{8}$  posterior, con frecuencia dispuestos en dos hileras; extremidad casi siempre con fina pubescencia. Long. 6-9 mil. . . . . **luridus** Fabr.
    - a. Elitros testáceos, con las estrías negras y los intervalos marcados de manchitas negras. *luridus* Fabr.
    - b. Elitros testáceos con las estrías negras, pero sin manchas . . . . . v. *nigrosulcatus* Marsh.
    - c. Elitros negros, con los costados y la extremidad testáceos. . . . . v. *variogatus* Herbst.
    - d. Elitros negros, con sólo la extremidad testácea. . . . . v. *apicalis* Muls.
    - e. Elitros completamente negros . . . . . v. *nigripes* Fabr.
  - 8'. Intervalos con puntuación fina, densa é irregular en el  $\frac{1}{8}$  posterior; extremidad glabra. Long. 6-9 milímetros. . . . . **depressus** Kug.
    - a. Elitros negros ó rojos. Palpos y tarsos rojizos . . . . . *depressus* Kug.
    - a'. Elitros negros. Palpos y tarsos oscuros . . . . . v. *atramentarius* Er.
  - 7'. Talla de 11-15 mil. Intervalos convexos. (Elitros de un pardo rojizo). . . . . **carpetanus** Graells.
  - 6'. Puntuación de los intervalos nula ó indistinta. (Negro ó pardo por encima. Epipleuras de los élitros brevemente ciliadas.) Long. 11-13 mil. **rufipes** L.

2. Género **HEPTALACUS** Mulsant

1. Epístoma muy esparcidamente puntuado, no granulado. Protórax cubierto de puntos redondos más ó menos regulares. Elitros testáceos con manchas negras, con las cinco primeras costillas tan anchas como los intervalos ó algo más estrechas. Longitud 4-5 mil. . . . . **sus** Herbst
- 1'. Epístoma granulado, al menos por delante. Protórax cubierto de puntos umbilicados. Elitros negros con manchas testáceas, con las costillas casi cortantes y mucho más estrechas que los intervalos. Longitud 3-4 mil. . . . . **testudinarius** Fabr.

3. Género **OXYOMUS** Laporte

Por encima de color negro, á veces rojizo, casi mate. Elitros con diez surcos, anchos, en cada uno. Los surcos separados por costillas estrechas y cortantes. Long. 2,5-3,5 mil. . . . **silvestris** Scop.

4. Género **PLEUROPHORUS** Mulsant

1. Tarsos posteriores con su primer artejo alargado, estrecho, apenas más ancho en la extremidad, tan largo por lo menos como el más largo espolón de la extremidad de las tibias (*Pleurophorus* Muls). Muy alargado. Elitros paralelos, más de dos veces tan largos como anchos tomados en conjunto. Longitud 2-3,5 mil. . . . . **cæsus** Panz.
- 1'. Tarsos posteriores con su primer artejo corto, bien ensanchado en la extremidad, más corto que el más largo espolón de la extremidad de las tibias. (*Platynomus* Muls). Menos alargado. Elitros un poco redondos en los costados, menos de dos veces tan largos como anchos tomados en conjunto . . . 2.
2. Elitros con las estrías mucho más profundas en la parte posterior, punteadas fuertemente en toda su longitud. Surco transversal anterior de los costados del protórax con los bordes bien netos, y prolongado ensanchándose hasta el borde lateral. Surco dorsal longitudinal alcanzando todo lo más el  $\frac{1}{8}$  posterior. Long. 3-3,5 mil. . . . . **sabulosus** Muls.
- 2'. Elitros con las estrías no ó apenas más profundas en la parte posterior, con la puntuación mucho más fina ó casi nula, sobre todo hacia la extremidad.

Surco transverso anterior de los costados del protórax generalmente interrumpido ó reemplazado por puntos y alcanzando rara vez el borde lateral. Surco dorsal longitudinal llegando hasta la mitad del protórax. Long. 3-4 mil. **laevistriatus** Ferris.

5. Género **RHYSSEMUS** Mulsant

1. Elitros con los intervalos 3.º, 5.º y 7.º más salientes que los otros, al menos en la parte posterior, y con una quilla lisa ó ligeramente descompuesta en tubérculos muy alargados. (Protórax con el surco longitudinal de la parte media más profundo que los transversos, formando sus bordes un ángulo recto con la 3.ª elevación). Long. 3-4 mil. **Godarti** Muls.
- 1'. Elitros con los intervalos 3.º, 5.º y 7.º no más salientes que los otros, excepto en *algiricus*, que lo son muy ligeramente. . . . . 2.
2. Elevaciones del protórax no descompuestas en gruesos tubérculos. . . . . 3.
3. Protórax con los surcos transversos, sobre todo el de en medio, con puntos gruesos, apretados; elevaciones salientes, la 1.ª á veces un poco interrumpida en la parte media. Intervalos con dos hileras de pequeños gránulos aplastados. Long. 4-4,5 milímetros. . . . . **algiricus** Luc.
- 3'. Protórax con los surcos transversos finamente arrugados ó granulados; elevaciones aún más salientes y más claras que en *algiricus*, muy convexas. Intervalos con dos hileras de finos gránulos salientes. Long. 2,8-3,8 mil. . . . . **germanus** Lin.
- 2'. Todas las elevaciones del protórax descompuestas en gruesos tubérculos. (Intervalos de los élitros con una hilera de gruesos gránulos en su lado externo, y otra de gránulos pequeños, irregularmente dispuestos y poco visibles, en el lado interno.) Long. 2,5-3,5 mil. . . . . **verrucosus** Muls.

6. Género **PSAMMOBIUS** Heer

1. Elitros con las dos últimas estrias laterales unidas hacia la mitad de su longitud. (Protórax guarnecido, en la base y en los costados, de sedas más anchas en su extremidad; surcos con puntos gruesos, apretados. Elitros bastante cortos, muy convexos, así como los intervalos, que tienen una hilera

- de gránulos muy finos en su lado interno). Longitud 3, 5-4 mil . . . . . **porcicollis** Ill.
- 1'. Elitros con las dos últimas estrías laterales unidas hacia la extremidad . . . . . 2.
2. Protórax con sedas en la base y en los costados, ensanchadas en su extremidad. Elitros cortos, muy convexos. Intervalos medianamente convexos, con su lado interno provisto de una hilera de finos gránulos. Tibias posteriores con el espolón mayor delgado y aguzado. Long. 2,5-3,5 mil. **rotundipennis** Reitt.
- 2'. Protórax con sedas en la base y en los costados, algo deprimidos. Intervalos planos ó muy poco convexos, lisos. Long. 3-4 mil. **laevipennis** Costa

---

## CATÁLOGO SINÓNIMICO-GEOGRÁFICO

DE LOS APHODIINI DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

---

### APHODIINI

#### 1. APHODIUS Illiger

##### 1. Subgén. *Colobopterus* Mulsant

Sinon: *Copriformus* Muls.—*Eupluerus* Muls.—*Otophorus* Muls.—*Teuchestes* Muls.

1. **scrutator** Herbst.—*submaculatus* Muls.—*brevicornis* Schrnk.—*latemarginatus* Torre.—*angustemarginatus* Torre.  
España: Navarra, Logroño, Brañuelas (León), Barcelona, Cuenca, Guadarrama, Ciudad Real.—Pirineos orientales: Ria.—Portugal: Sierra Gerez, Borrageiros.
2. **erraticus** L.—*unicolor* Torre.  
España: Cataluña, Navarra, Guipúzcoa, Logroño, Madrid, Ciudad Real, Sevilla, Cádiz.—Pirineos orientales: Colliure.—Portugal: Azambuja.  
var. *fumigatus* Muls.—*melancholicus* Torre.  
España: Zaragoza, Ciudad Real.—Portugal: Azambuja.

3. **subterraneus** L.—*fuscus* Torre—*rufus* Torre.  
España: Cataluña—Pirineos orientales: Argelés.
  4. **fossor** L.  
España: Barcelona, Gerona, Logroño, Cuenca, Segovia, Madrid.—Pirineos orientales.—Portugal: Sierra Gerez, Sierra de Marras, Borrageiros.
  5. **hæmorrhoidalis** L.  
España: Navarra, Barcelona, Gerona, Logroño, Vizcaya, Guipúzcoa, Segovia, Madrid.—Pirineos orientales.—Portugal: Gerez.
- var. *sanguinolentus* Herbst.  
España: Cataluña, Albas, Ciudad Real.—Portugal: Borrageiros, Sierra Gerez.

2. *Subgén. Aphodius s. str.*

6. **conjugatus** Panz.—*fasciatus* Panz.—*angustefasciatus* Torre.—*interruptus* Torre.  
España: Madrid, Escorial.
  7. **foetens** F.  
España: Gerona.—Pirineos orientales: Canigou La Massane, Prats de Molló.
  8. **filmetarius** L.  
España: Gerona, Barcelona, Navarra, Logroño, Moncayo (Zaragoza), Olmedo (Valladolid), Madrid, Ciudad Real, Sevilla, Mallorca (Baleares).—Pirineos orientales.—Portugal, común.
- var. *cardinalis* Reitt.  
España: Ciudad Real, Andalucía.
- var. *maculipennis* Muls.  
España: Asturias, Ciudad Real.—Portugal: San Martinho, Caldas de Gerez.
- var. *autumnalis* Naez.—*orophilus* Charp.  
España: Ciudad Real.
- var. *bicolor* Geoff.—*punctulatus* Muls.  
Portugal.
9. **scybalarius** F.—*testaceus* Torre—*fuscus* Torre—*foetidus* Herbst—*coprinus* Marsh.  
España: Barcelona, Logroño, Zaragoza, Cuenca, Madrid, Toledo, Ciudad Real, Orihuela (Alicante), Sevilla, Badajoz, Cádiz, Baleares.—Pirineos orientales: Collioure.—Portugal: Coimbra, Porto, Mertola.

var. *conflagratus* Oliv.

España: Cataluña, Ciudad Real.—Portugal: Leiria.

var. *nigricans* Muls.

España: Ciudad Real, Sevilla.

### 3. Subgén. *Ammœlius* Muls.

10. **elevatus** Oliv.

España: Rosas (Gerona), Burgos, Jaramiel (Valledolid), Madrid, Brihuega (Guadalajara), Cuenca, Alicante, Ciudad Real, Murcia, Sierra Nevada, Mallorca (Baleares).—Pirineos orientales.—Portugal: Coimbra, Braganza, Sierra do Montesinho.

11. **lusitanicus** Er.

España: Galicia, Santander, Madrid, Escorial, Morón (Sevilla).—Portugal: Sierra Gerez, Borrageiros, Coimbra.

12. **frigidus** Bris.

España: Santander, Zaragoza, Escorial, Alpujarras (Granada).—Portugal: Sierra Estrella, Saboigeiro, Caldas de Gerez.

### 4. Subgén. *Agrillinus* Mulsant

Sinon: *Ammæcius* Muls. (pars)—*Planolinus* Muls.—*Parammæcius* Seidl.—*Oromus* Muls.

13. **gibbus** Germ.—*elevatus* Panz.—*transsylvanicus* Küst.

España: ¿Cataluña? Citado de Cataluña, tal vez erróneamente.

14. **pyrenæus** Duv.—*jugicola* Harold—*rugiceps* Muls. (sub *Ammæcius*)—*Reitterianus* Schwarz.

Altos Pirineos, Pirineos orientales: Canigou.

15. **piceus** Gyll.—*alpicola* Muls.

Pirineos orientales: Canigou.

16. **constans** Duft.—*vernus* Muls.—*exiguus* Muls.

España; Orduña (Vizcaya), Segovia, Madrid. Ciudad Real, Mallorca (Baleares).—Pirineos orientales.—Portugal: Monchique.

17. **ater** Geer.

España: Cataluña, Milagro (Navarra).—Pirineos orientales: Ria.

var. *ascendens* Reiche.

Pirineos orientales: La Preste.

var. *Lucasi* Har.

España.

18. **borealis** Gyll.—*sedulus* Harold.—*putridus* Sturm.

España central.—Pirineos orientales: La Massane.—Portugal: Caldas de Gerez.

19. **putridus** Herbst.—*foetidus* Fab.  
 Pirineos orientales: Canigou.—Portugal: Coimbra, Sierra de Gerez.
20. **alpinus** Scop.—*rhenonum* Zett.  
 España. Albas.—Pirineos orientales: Canigou.  
 var. *Schmidti* Heer.—*dilatatus* Schmidt—*rubens* Muls.  
 Pirineos: Puerto de Benasque.

5. Subgén. **Plagiogonus** Mulsant

- Sinon: *Oloperus* Muls.
21. **rhododactylus** Marsch. — *arenarius* Oliv. — *pusillus* Preysl.  
 España: Caralps (Gerona), Madrid.—Pirineos orientales: La Preste, Fillels.
22. **nanus** Fairm.—*algiricus* Harold.—*Theryi* Clouet?  
 España: Aranjuez (Madrid), Ciudad Real.

6. Subgén. **Calamosternus** Motsch.

- Sinon: *Emadus* Muls.—*Orodalus* Muls.—*Eudolus* Muls.  
*Mecynodes* Muls.—*Nialus* Muls.
23. **granarius** L.—*niger* Creutz.—*carbonarius* Strm.—*concolor*, *cribratus*, *maestus*, *parce-punctatus*, *rugosulus* Muls.—*retusus* Waltl.—*Perezi* Harold.  
 España: Navarra, Galicia, Palencia, Avila, Barcelona, Gerona, Cuenca, Badajoz. Ciudad-Real, Escorial, Sierra Nevada, Algeciras, Mallorca (Balears), Logroño, Sevilla, Córdoba, Cádiz.—Pirineos orientales: Ria.—Portugal: S. Martinho, Caldas de Garez.  
 var. *suturalis* Fald.—*vagus* Mars.  
 España: Ciudad-Real.
24. **trucidatus** Har.  
 España: Málaga: (*fide* Heyden).
25. **tristis** Panz.—*cænosus* Panz.  
 España: Segovia, Albas.—Portugal: Sierra Gerez, Guarda.
26. **pusillus** Herbst.—*granum* Gyll.—*cænosus* Ahr.  
 España: Cataluña, Albas, Madrid.—Pirineos orientales: La Massane, La Preste, Coubezet.
27. **quadriguttatus** Herbst.—*4-pustulatus* Duft.—*4-maculatus* F.—*macri* Costa.  
 España: Cataluña, Navarra, Madrid, Ciudad-Real, Badajoz, Sevilla, Cádiz, Algeciras, Mallorca



- (Baleares).—Pirineos orientales: Belage.—Portugal: Algarve; Portimao.  
 var. *angularis* Muls.  
 España.  
 var. *cruciatus* Muls.  
 España: Ciudad-Real, Aranjuez (Madrid).  
 vaa. *astaurus* Fuente.—*nigrosuturalis* J. Müll.  
 España: Ciudad-Real, Aranjuez (Madrid).
28. **quadrinaculatus** L.—*4-pustulatus* F.  
 España: Madrid, Chiclana (Cádiz).—Portugal: Coimbra, Villa Real.
29. **biguttatus** Germ.  
 Pirineos orientales: Tire, Coste.
30. **Putoni** Reitt.  
 España: Madrid.
31. **Diecki** Har.  
 España: Ciudad-Real, Valdecabras, Bobadilla, Garaballa.  
 var. *lunulatus* Orb.  
 España; Ciudad-Real.
32. **striatulus** Waltl.—*parallelus* Muls.—*tormes* Graells.  
 España: Madrid, Ciudad-Real, Málaga, Cádiz, Chiclana.—Pirineos orientales: Collioure.
33. **plagiatus** L.  
 España: Madrid.
34. **niger** Panz.—*terrestris* Payk.  
 España: Cataluña, Béjar (Salamanca).
35. **varians** Duft.—*bimaculatus* Fab.—*Fabricii* Orb.  
 España: Barcelona, Rosas (Gerona), Milagro (Navarra), Logroño, Salamanca, Zaragoza, Madrid, Cuenca, Ciudad-Real.—Pirineos orientales.—Portugal: Coimbra.  
 var. *ambiguus* Muls.—*niger* Sturm.  
 España: Logroño, Zaragoza, Toledo, Ciudad Real, Badajoz.—Pirineos orientales: Collioure.—Portugal: Sierra Estrella, Celorico.
- .36 **cylindricus** Reiche.  
 España?

#### 7. Subgén. **Erytus** Mulsant

- Sinon: *Labarrus* Muls.—*Subrinus* Muls.—*Esymus* Muls.  
*Esymaphodius* Reitt.
37. **lividus** Oliv.  
 España: Barcelona, Cuenca, Ciudad Real, Córdoba, Cádiz, Mallorca (Baleares).—Pirineos orientales.

- var. *anachoreta* Fabr.  
 España: Ciudad Real.
- var. *limicola* Panz.  
 España: Ciudad Real.
38. **Sturmi** Har.—*rufus* Sturm.—*Illigeri* Muls.  
 España: Ciudad Real.
39. **ferrugineus** Muls. *unicolor* Luc.—*cognatus* Fairm.  
 España: Ciudad Real, Málaga.—Portugal.
40. **merdarius** Fabr.—*foriorum* Panz.—*exilis* Schmidt.  
 España: Navarra, Barcelona, Madrid, Toledo,  
 Badajoz, Ciudad Real, Yunquera (Guadajara),  
 Andalucía, Logroño.—Pirineos orientales: Collioure.  
 —Portugal: Bragança, Coimbra.
41. **tersus** Er.—*suturalis* Luc.  
 España: Guadarrada, Ciudad Real, Córdoba,  
 Sevilla. Cádiz, Chiclana.—Portugal: Monchique,  
 Portimao, Azambuja, Felqueira.
42. **leucopterus** Klug.—*forcipatus* Harold.  
 España: Ciudad Real, Mallorca (Balears).

8. Subgén. **Amidorus** Mulsant

- Sinon: *Anomius* Muls.—*Sigorus* Muls.
43. **castaneus** Illig.—*unicolor* auctor. non Oliv.—*baticus*  
 Muls.—*badius* Muls.  
 España: Barcelona, Olmedo (Valladolid), Segovia,  
 Madrid, Toledo, Escorial, Ciudad Real, Badajoz,  
 Sevilla.—Portugal: Reja, Bragança, S. Martinho.
44. **cribricollis** v. *barbarus* Fairm.  
 España meridional.
45. **Sharpi** Har.  
 España: Ciudad Real.
46. **porcus** Fabr.  
 España: Logroño, Moncayo (Zaragoza); Chamartín  
 (Madrid), Ciudad Real, Murcia, Palma de Mallorca  
 (Balears).
47. **thermicola** Er.  
 España: Cataluña, Milagro (Navarra), Ciudad Real,  
 Andalucía.—Pirineos orientales: La Massane,  
 Fillols.
- var. *obscurus* Panz.  
 España: Ciudad Real.
48. **ibericus** Har.  
 España: Madrid, Ciudad Real, Baleares.
49. **obscurus** Fabr.—*sericatus* Schmdt.  
 España: Albas, Gerona, Santander.—Pirineos  
 orientales: La Preste.

9. *Subgén. Trichonotus* Mulsant

50. **scrofa** Fabr.—*cinereus* Muls.—*minutus* Herbst.—*tomentosus* Kug.  
España: Cataluña, Logroño, Segovia, Madrid, Ciudad-Real, Murcia.—Pirineos orientales: Coubezet.

10. *Subgén. Limarus* Mulsant

51. **maculatus** Stum.  
España?: Coruña, Murcia.

11. *Subgén. Volinus* Mulsant

52. **lineolatus** Illig.—*lateralis* Brullé.—*nigrolineatus* Rosenh.  
España: Ciudad-Real, Badajoz, Sevilla, Cádiz, Baleares.—Portugal: Faro, Monchique, Coimbra, Azambuja.
53. **cervorum** Fairm.  
Portugal: S. Martinho d'Anta.
54. **pictus** Sturm.  
España?: Madrid.
55. **tessulatus** Payk.  
España: Ciudad-Real.
56. **inquinatus** Fabr.  
España: Barcelona, Logroño, Navarra, Avila, Madrid, Ciudad-Real.—Pirineos orientales: Collioure.—Portugal: Guarda, Bragança, Coimbra, San Martinho.  
var *nubilus* Panz.  
España: Pedralbes (Barcelona), Ciudad-Real.
57. **melanostictus** Schmidt.—*lituratus* Rey.  
España: Cataluña, Logroño, Navarra, Jaramiel (Valladolid), Madrid, Ciudad-Real, Córdoba.—Pirineos orientales: Ria.
58. **hieroglyphicus** v. *castilianus* Daniel.  
España: Cuenca.
59. **sticticus** Panz.  
España: Segovia.—Pirineos orientales: La Massane.
60. **exclamationis** Motsch.  
España: Logroño, Navarra, Cartagena (Murcia).
61. **sesquivittatus** Fairm.  
España: Cieza (Murcia).

12. *Subgén. Nimbus* Mulsant

62. **obliteratus** Panz.  
 España: Escorial (Madrid).—Pirineos orientales:  
 Pic de Portepas.
63. **affinis** Panz.  
 España: Navarra, Madrid, Ciudad-Real.—Por-  
 tugal: S. Martinho d'Anta.  
 var. *Orbigny* Clouet.  
 Portugal.
64. **contaminatus** Herbst.  
 España: Coruña, Cuenca, Madrid, Ciudad-Real.  
 —Pirineos orientales: La Preste.

13. *Subgén. Melinopterus* Mulsant

Sinon. *Nobius* Muls.

65. **prodromus** Brahm.—*sphacelatus* Panz.—*rapax* Fald.  
 España: Barcelona, Rosas (Gerona), Logroño,  
 Milagro (Navarra), Madrid, Escorial, Ciudad-Real,  
 Sevilla, Baleares.—Pirineos orientales.—Portugal:  
 Guarda, Bragança.
66. **tingens** Abeille.—*punctatosulcatus* v. *tingens* Reitt.  
 España: S. Fernando (Madrid), Ciudad-Real,  
 Sevilla.
67. **punctatosulcatus** Sturm.—*fimicola* Gebl.—*sabulicola*  
 Thoms.—*laviceps* Rey.—*convexifrons* Rey.  
 España: Madrid, Escorial, Guadalajara, Albas,  
 Ciudad-Real, Badajoz.—Pirineos orientales: Collioure.  
 —Portugal: Guarda, S. Martinho.
68. **consputus** Creutz.—*griseus* Schmidt.  
 España: Cataluña, Zaragoza, Madrid, Ciudad-  
 Real, Sevilla, Mallorca (Baleares).—Portugal:  
 Coimbra.

14. *Subgén. Bodilus* Mulsant

69. **hydrochæris** Fabr.—*meridionalis* Villa.  
 España: Galicia, Logroño, Madrid, Ciudad-Real,  
 Murcia, Córdoba, Sevilla, Cádiz.—Portugal: Faro,  
 Azambuja.
70. **rufus** Moll.—*rufescens* Fabr.—*rufifrons* Dufour.—*mosco-*  
*vitus* Semen.  
 España: Guipúzcoa, Zaragoza, Segovia.—Piri-  
 neos orientales: La Rouquette, Canigou.—Portu-  
 gal: Sierra Gerez, Borrageiros.

71. **nitidulus** Fabr.  
España: Logroño, Navarra, Zaragoza, Guadarrama, Ciudad-Real, Baleares.—Pirineos orientales: La Massane.—Portugal: Sierra Gerez, Borraigeiros, S. Martinho, Espinho.
72. **lugens** Creutz.—*Faldermanni* Sperk.—*nigriventris* Ball.  
España: Cerdaña, Rosas (Gerona), Barcelona, Tarragona, Brihuega (Guadalajara), Madrid, Murcia, Badajoz, Mallorca (Baleares).—Pirineos orientales: Canigou, Montlouis.
73. **longispina** Küst.  
España: Logroño, Navarra, Jaramiel (Valladolid), Moncayo (Zaragoza), Ciudad-Real, Cartagena (Murcia), Algeciras, Chiclana (Cádiz).
74. **immundus** Creutz.  
España: Cataluña, Madrid, Sevilla.
75. **sordidus** Fabr.  
España: Barcelona, Cuenca, Archena (Murcia), Sevilla.—Pirineos orientales: La Preste.—Portugal.

15. *Subgén. Biralus* Mulsant

76. **satellitius** Herbst.—*pecari* Fabr.  
España: Logroño, Navarra, Madrid, Ciudad-Real, Córdoba, Sevilla, Cádiz.—Portugal: Azambuja, Monforte.  
var. *planus* Muls.  
España: Ciudad-Real.—Portugal: Guarda, Monforte.

16. *Subgén. Aecrossus* Mulsant

- Sinon: *Agolius* Muls.—*Calaphodius* Reitt.
77. **mixtus** Villa.—*discus* Schmdt.  
España: Cataluña.—Pirineos orientales: Canigou, La Rouquette.
78. **Schlumbergeri** Seidl.  
Pirineos.
79. **Heydeni** Har.  
España septentrional.
80. **Bonvouloiri** Har.  
España central: La Granja (Segovia), Madrid, Escorial.
81. **bimaculatus** Laxm.—*coccinelloides* Pall.—*bipunctatus* Fabr.  
España: Cataluña.

82. **luridus** Fabr.  
 España: Cataluña, Logroño, Milagro (Navarra), Cuenca, Badajoz, Ciudad-Real, Madrid, Sevilla, Chiclana (Cádiz).—Pirineos orientales.—  
 Portugal: Azambuja, Bragança, Coimbra.  
 var. *variagatus* Herbst.  
 España: Ciudad-Real.—Portugal: Bragança.  
 var. *nigrosulcatus* Marsh.  
 España: Logroño, Ciudad-Real.  
 var. *apicalis* Muls.  
 España: Ciudad-Real.  
 var. *nigripes* Fabr.  
 España: Cataluña, Ciudad-Real. — Portugal:  
 Azambuja, Bragança, Gerez, Mangualde.
83. **depressus** Kug.  
 España: Barcelona.—Pirineos orientales: La  
 Massane, Canigou.  
 var. *atramentarius* Er.  
 Portugal: Gerez.
84. **carpetanus** Graells.  
 España: Navarra, Albarracín, Tramacastilla  
 (Teruel), Guadalajara, Segovia, Guadarrama, Es-  
 corial.
85. **rufipes** L.  
 España septentrional: Gerona, Galicia, Santan-  
 der.—Pirineos orientales: Canigou, La Rouquette.  
 —Portugal: Sierra Gerez, Borrageiros.

2. **HEPTAULACUS** Mulsant

1. **sus** Herbst.  
 España: Andalucía.
2. **testudinarius** Fabr.  
 España: Madrid, Badajoz, Málaga, Chiclana  
 (Cádiz).—Pirineos orientales: Mas Rimbaud.

3. **OXYOMUS** Laporte

1. **silvestris** Scop.—*porcatus* Fabr.  
 España: Madrid, Albas.—Pirineos orientales.

4. **PLEUROPHORUS** Mulsant

1. **cæsus** Panz.—*rugiceps* Dury.—*apicipennis?* Reitt.—  
*opacus* Reitt.  
 España: Barcelona, Logroño, Milagro (Navarra),

- Cuenca, Guadalajara, Madrid, Ciudad-Real, Badajoz, Murcia, Mallorca (Baleares), Córdoba, Sevilla, Cádiz.—Pirineos orientales: Ria.—Portugal: Coimbra, Azambuja, Bragança, San Martinho.
2. **sabulosus** *in sculptus* Rüst.—*ovipennis* Desbr.  
España: Madrid, Ciudad-Real, Baleares, Córdoba, Sevilla.
  3. **laevistriatus** Perris.—*poricollis* Fairm.—*proximus* Reitt.  
España: Valencia (*vide* Heyden).

#### 5. RHYSEMUS Mulsant

1. **Godarti** Muls.—*costipennis* Fairm.  
España: Ciudad-Real, Badajoz, Valencia, Chiclana (Cádiz).—Portugal.
2. **algericus** Luc.—*meridionalis* Reitt.  
España: Cuenca, Andalucía.—Pirineos orientales: Argelés.
3. **germanus** L.—*asper* Fabr.—*aspericeps* Chevr.—*obsoletus* Rey.—*parallelus* Reitt.  
España: Barcelona, Milagro (Navarra), Logroño, Orihuela (Alicante), Madrid, Córdoba, Sevilla, Palma de Mallorca (Baleares), Gibraltar.—Pirineos orientales.—Portugal: Coimbra, Bragança.
6. **verrucosus** Muls.  
España: Miranda de Ebro (Burgos).

#### 6. PSAMMOBIUS Heer

1. **poricollis** Illig.  
España: Barcelona, Cádiz, Mallorca (Baleares).—Portugal.
2. **rotundipennis** Reitt.  
España: Andalucía.
3. **laevipennis** Costa.—*plicicollis* Er.—*rugicollis* Er.—*ciliatus* Küst.—*accentifer* Muls.—*scutellaris* Muls.—*in sculptus* Muls.—*planipennis* Reitt.  
España: Cartagena (Murcia).—Pirineos orientales: Colliure.

*José María de la Fuente, Pbro.*



POR LINNEO

---

REGLAS DE NOMENCLATURA ZOOLOGICA

---

PREÁMBULO

**L**EVANDO el título de este escrito ocurre preguntar: ¿por qué se titula así? Sabido es que Linneo es el gran legislador en Nomenclatura, aplicándola primero á la Botánica en su *Philosophia botanica* en 1751 é introduciéndola después en 1758 en la Zoología. Las leyes establecidas por Linneo han sido después adicionadas, modificadas, corregidas por naturalistas posteriores, viniendo á prevalecer determinadas tendencias en unos ú otros países, en unas ú otras épocas. De donde en ocasiones viene á borrarse el nombre de Linneo adicionado á nombres técnicos, ó á suprimirse nombres técnicos creados por Linneo. Surgir contra esta tendencia, como lo verifico en estas páginas, es volver por la gloria de Linneo; por esto he querido escribirlas al conmemorar el segundo centenario del nacimiento del célebre naturalista sueco.



Los Congresos zoológicos internacionales han tratado de conseguir la mayor uniformidad posible, para lo cual han trabajado sobre todo el de Berlín en 1901 y el de Berna en 1904. En conformidad con las decisiones de éste el Sr. Blanchard, de París, redactó unas *Reglas de Nomenclatura zoológica adoptadas por los Congresos internacionales de Zoología* (París, F. R. Rudeval, editores, 1905). Ellas son el resultado de maduras deliberaciones, la expresión de la práctica seguida con frecuencia entre los zoólogos.

Como las citadas Reglas de Nomenclatura distan mucho de ser universalmente practicadas, y, aunque fuesen admitidas en su conjunto no lo serían en todas sus partes, al menos por buena parte de zoólogos de diferentes naciones, me ha parecido me sería lícito exponer mi opinión y práctica, presentando unas *Reglas de Nomenclatura zoológica*.

Pero he de advertir que lo más de ellas no será sino la traducción fiel de las Reglas internacionales de Blanchard, las que conservaré entre comillas. Algunas veces las abreviaré, suprimiendo consideraciones fáciles de sobreentender y ejemplos que las confirmen; otras pocas añadiré, y más veces modificaré el texto, poniendo lo que me pareciere más racional y conforme á la práctica de distinguidos zoólogos.

No pretendo imponer mi opinión, sino expresarla; ni crear confusión, sino contribuir á evitarla. Intento ayudar á establecer la uniformidad. Me place el criterio de moderación y consideración de que el Sr. Blanchard hace gala en su prólogo y ese mismo quisiera adoptar y que fuese adoptado.

#### «CONSIDERACIONES GENERALES»

Artículo primero.—«La Nomenclatura zoológica es independiente de la Nomenclatura botánica en el sentido de que no puede rechazarse el nombre de un animal por el solo motivo de ser idéntico al nombre de una planta. Pero si un ser se traslada del Reino vegetal al Reino animal, sus

nombres botánicos se incorporan á la Nomenclatura zoológica con todos los derechos de prioridad. Si se traslada un ser del Reino animal al Reino vegetal, se conservan sus nombres en la Nomenclatura zoológica.»

RECOMENDACIÓN.—I. «Convendrá no emplear en Zoología nombres genéricos que existan ya en Botánica.»

Art. 2.º—«Los nombres científicos de los animales son palabras latinas ó consideradas como tales, en el caso de que no procedan de las lenguas clásicas.»

### GRUPOS TAXONÓMICOS

Art. 3.º—El Reino animal se divide en diferentes tipos, el tipo en clases, la clase en órdenes, el orden en familias, la familia en tribus, la tribu en géneros y el género en especies. De modo que las divisiones primarias son las siguientes por orden descendente:

Tipo  
 Clase  
 Orden  
 Familia  
 Tribu  
 Género  
 Especie.

Art. 4.º—Si hay necesidad, pueden introducirse divisiones secundarias, ya anteponiendo el prefijo *sub* al nombre que expresa categoría superior (v. gr. subtipo, subclase, subgénero), ya empleando palabra determinada, como *serie*, *sección*, etc. Debajo de la especie pueden constituirse la *variedad* y la *raza*.

RECOMENDACIÓN.—II. Los nombres de igual categoría taxonómica debieran tener semejante desinencia. Así *Neurópteros*, *Ortópteros*, etc., designan órdenes de Insectos.

### NOMBRE DE LA FAMILIA Y TRIBU

Art. 5.º—«Para formar el nombre de una familia se añade el sufijo *idæ* al nombre del género que sirve de tipo.» El nombre de la tribu se forma igualmente con el sufijo *ini*. Ejemplos: *Canidæ*, *Nemurini*.

Art. 6.º—«Cuando se cambiare el nombre del género que ha servido de tipo, se cambiará igualmente el de la familia» ó tribu. Ejemplo: *Phasgonuridæ* (de *Phasgonura*, restituído), en vez de *Locustidæ*.

## «NOMBRE DE GÉNERO Y DE SUBGÉNERO»

Art. 7.—«El nombre genérico consiste en una sola palabra, simple ó compuesta, sustantivo ó substantivada empleada en singular y escrita con letra inicial mayúscula. Ejemplos: *Canis*, *Ceratodus*, *Hymenolepis*.»

RECOMENDACIONES.—III. Puede tomarse el nombre genérico: 1.º de cualquier palabra de la lengua latina, ó de la griega, con desinencia latina; 2.º de las lenguas modernas, dándoles terminación latina; 3.º de nombres patronímicos modernos; 4.º de anagramas ó palabras fingidas.

IV. «El nombre patronímico terminado en consonante toma la desinencia *ius*, *ia*, *ium*, el terminado en *a*, *e*, *i*, *y*, *o*, *u* la desinencia *us*, *o*, *um*. Ejemplos: *Selysius*, *Quoya*.»

V. «Cuando el nombre patronímico es doble ó tiene partículas, se prescinde de éstas y se forma un nombre único. Ejemplos: *Blainvillæ Selysius*.»

Art. 8.—«Si conviene citar el nombre del subgénero á continuación del que designa el género, se pondrá aquél entre paréntesis. Ejemplo: *Vanessa (Pyrameis) cardui*.»

## «NOMBRE DE LA ESPECIE Y DE LA SUBESPECIE»

Art. 9.—La especie se designa con dos nombres: uno sustantivo, genérico, que es el del género, y otro comúnmente adjetivo, diferencial, llamado específico. El nombre específico concuerda siempre con el genérico en género, número y caso.

Art. 10.—Cuando el nombre específico es simplemente adjetivo, se escribirá con letra minúscula. Ejemplos: *Canis familiaris*, *Apis mellifica*.

Art. 11.—Puede el nombre específico ser un sustantivo propio en genitivo, y se escribirá con mayúscula. Ejemplos: *Rhizostoma Cuvieri*, *Francolinus Lucani*.

Art. 12.—«Para formar un nombre específico que represente la dedicación á una persona, el genitivo sigue las reglas de la declinación latina, si el nombre ya se ha empleado y declinado en latín. Ejemplos: *Plinii*, *Aristotelis*, *Victoris*, *Antonii*, *Elisabethæ*, *Petri* (nombre de pila).»

«Pero si el nombre fuese moderno, fórmase el nombre específico añadiendo simplemente una *i* al nombre patronímico tal como está escrito; se pone en plural, si se dedica á varias personas. Ejemplos: *Cuvieri*, *Mobiusi*, *Nuñezi*, *Sarasinorum*, *Bosi* (y no *Bovis*), *Salmoni* (y no *Salmonis*).»

RECOMENDACIONES.—VI. Los acentos y otras notas ortográficas semejantes de las lenguas modernas suelen suprimirse al formar nombres específicos.

VII. Habrían de evitarse los nombres específicos dobles, ó formados de dos palabras; en caso de admitirse, podrían enlazarse ambas por medio de un guión. Ejemplo: *Sanctæ-Catharinæ*, *cornu-pastoris*, *cor-anguinum*, *cæd-nulli*.

Art. 13.—«Los nombres geográficos conservan la forma substantiva y se ponen en genitivo, ó bien se adjetivan. Ejemplo: *Sancti-Pauli*, *Sanctæ-Helenæ*, *edwardsiënsis*, *magellanicus*.

#### GRUPOS TAXONÓMICOS INFERIORES Á LA ESPECIE

Art. 14.—Si ocurriere citar el nombre de una subespecie ó variedad se hará dentro de la especie, añadiendo la palabra subsp. (*subspecies*) ó var. (*varietas*) seguida del nombre correspondiente, el cual, si es adjetivo, se pondrá en femenino concertando con la palabra subsp. ó var. Ejemplo: *Rana esculenta* L. subsp. *marmorata* Hall.; *Passer domesticus* L. var. *arborea* Bb.

Art. 15.—Los híbridos pueden nombrarse por un nombre y por una fórmula.

a. Por un nombre propio del híbrido, precedido del genérico, el cual á su vez se hará preceder del signo X para indicar que no se trata de una especie, sino de un híbrido. Ejemplo: X *Equus mulus*.<sup>(1)</sup> «Esta forma se empleará siempre cuando no son conocidos los procreadores del híbrido. Ejemplo: X *Coregonus dolosus* Fatio.»

b. Por una fórmula comprensiva de los dos procreadores, separados por el signo X, haciendo preceder el ♂. Ejemplo: *Capra hircus* X *Ovis aries*.

Art. 16.—Los nombres de mestizos ó cruces de variedades ó razas de la misma especie se designarán de un modo semejante á los híbridos, empleando el signo + en vez del X, para indicar que se trata de mestizos.

Art. 17.—Los nombres de razas se forman y colocan dentro de la especie, como se ha dicho para la variedad.

(1) Formulo de esta manera la designación del híbrido á semejanza de lo que se practica en Botánica y de conformidad con lo que se dice á continuación.

## «FORMACIÓN, DERIVACIÓN Y ORTOGRAFÍA

## DE LOS NOMBRES ZOOLOGICOS»

Art. 18.—«Debe conservarse la ortografía original, si no es evidente que el tal nombre contiene una falta de transcripción, de ortografía ó de impresión.»

RECOMENDACIONES.—VIII. «Es recomendable escribir los nombres técnicos en caracteres distintos de los usuales en el texto. Ejemplo: La *Banq. sculentia* vive en Europa.»

IX. «Los prefijos *sub* y *pseudo* no pueden entrar en composición sino con nombres sustantivos apelativos ó adjetivos, latinos para el primero y griegos para el segundo, nunca con nombres propios. Ejemplos: *subviridis*, *pseudacanthus*..»

X. «Lo mismo se diga de las desinencias *oides* é *idos* respecto de nombres griegos ó latinos..»

## «NOMBRE DE AUTOR»

Art. 19.—«Debe considerarse como autor de un nombre científico el primero que lo ha dado á conocer, acompañándolo de una indicación, definición ó descripción impresa. Pero si constase que el creador del nombre, indicación ó descripción es otro, ese deberá tenerse por el verdadero autor».

Art. 20.—«Cuando sea útil citar el nombre del autor, añádase al vocablo científico sin interposición de ningún signo de puntuación. Ejemplo: *Primates* L.

RECOMENDACIÓN.—XI. Si es menester añadir alguna otra indicación, como *sp. n.* (*species nova*), *emend.* (*emendate*), *s. str.* (*sensu stricto*), puede añadirse de la misma manera, ó bien encerrando estas voces entre paréntesis.

Art. 21.—«Cuando un grupo taxonómico cambia de categoría, como si una variedad se eleva á especie, ó viceversa, debe conservarse el nombre que antes tenía y el del autor que lo formó.

Art. 22.—«Asimismo cuando un nombre específico se traslada á otro género distinto de aquel en que lo incluyó su autor, deberá conservarse siempre el nombre del autor de la especie. Ejemplo: *Tænia lata* L. y *Dibotrycephalus latus* L., *Fasciola hepatica* L. y *Distoma hepaticum* L.

RECOMENDACIÓN.—XII. Al citar los nombres de autores ya conocidos abreviándolos, *v. gr.* L. (Linneo), F. (Fabricio), lo mejor será acomodarse á la práctica más seguida de los zoólogos, pudiendo servir de guía la lista de abreviaciones publicada por el Museo zoológico de Berlín en 1896.

## «LEY DE PRIORIDAD»

Art. 23.—«El nombre adoptado para cualquier grupo taxonómico, tal como género, especie, etc., ha de ser el más antiguo que se haya publicado.»

Art. 24.—«La décima edición del *Systema naturæ* de Linneo (1758) es la obra que inauguró la aplicación de la nomenclatura binaria en Zoología. Por consiguiente el año 1758 se toma como punto de partida de la Nomenclatura zoológica y en él comienza á tener vigor la ley de prioridad.»

Art. 25.—«La ley de prioridad prevalece, y por consiguiente consérvase el nombre más antiguo, en los casos siguientes:

a. Cuando se ha denominado una parte del animal antes que el animal mismo.

b. Cuando se ha dado nombre á la larva antes que al adulto.

c. Cuando los dos sexos de una misma especie han sido tenidos por especies distintas y aun como pertenecientes á distintos géneros.

d. Cuando el animal presenta una serie de generaciones desemejantes, lo cual ha hecho que se las considerase como especies distintas ó distintos géneros.

Art. 26.—«Cuando se reúnen en uno dos ó más géneros, dos ó más especies, etc., ha de conservarse el nombre más antiguo, ó si fuesen de la misma fecha, se conservará el que escogió el primero que hizo la revisión.»

RECOMENDACIÓN.—XIII. «A falta de revisión anterior, se aconseja fijar la prioridad del modo siguiente:

“a. El nombre en apoyo del cual se cita una especie típica, tratándose de un género. Si todos los géneros la poseen, ó ninguno, el nombre de aquel cuya diagnosis es más exacta.

“b. El nombre acompañado de una figura y de una diagnosis con preferencia al que no la tiene.

“c. En igualdad de circunstancias, el nombre citado antes en la misma publicación.»

Art. 27.—«Cuando un género se subdivide en dos ó más, se conserva su nombre en una de las subdivisiones. Si se había designado antes el tipo del género, el nombre del género que se conserva debe contener la especie típica original.»

Art. 28.—«Cuando no se ha designado la especie típica del género, el autor que lo divide puede aplicar el

nombre genérico antiguo á la división que juzgue más conveniente».

RECOMENDACIÓN.—XIV. «Convendría tomar por tipo de un género antiguo la especie mejor conocida, figurada ó descrita..»

Art. 29.—«La subdivisión de una especie en dos ó más está sometida á las mismas reglas que la subdivisión de un género».

#### «NOMBRES CADUCOS»

Art. 30.—«Una vez publicado un nombre genérico ó específico no puede ser rechazado, ni siquiera por su autor, á causa de ser impropio. Ejemplos: Nombres como *polyodon*, *apus*, *albus*, etc., una vez publicados, no pueden rechazarse por la sola razón de ser contradictorios con los caracteres que posean los animales á que se refieren».

Art. 31.—«Un nombre que se funda evidentemente en un error de identificación no puede conservarse para la especie ó género mal identificados; deben desaparecer como erróneos aun en el caso de sufrir traslado. Ejemplo: *Tania pectinata* Göze = *Cittotania pectinata* Göze, al paso que la especie determinada erróneamente por Zeder en 1800 como *Tania pectinata* Göze é idéntica á *Andrya rhopalocephala* Riehm no puede llevar el nombre de *Andrya pectinata* Zeder.»

Art. 32.—Los nombres genéricos ó específicos que formen tautología, sea á consecuencia de aplicar la ley de prioridad, sea porque se hayan ideado así, serán suprimidos, cambiándose el más moderno. Así Linneo dijo (1758) *Loxia coccothraustes*. El género *Coccothraustes* Pall. creado en 1811 ha de desaparecer por ser nombre específico y para evitar el decir *Coccothraustes coccothraustes*.<sup>(1)</sup>

Art. 33.—«Debe rechazarse como homónimo todo nombre genérico que se haya empleado anteriormente para otro género de animales. Ejemplo: *Trichina* Owen 1835, Nematodo, se ha de suprimir como homónimo de *Trichina* Meigen 1830, Díptero.»

Art. 34.—«Igualmente se rechazará como homónimo cualquier nombre específico empleado con antelación para

(1) De un modo semejante se acordó para la Botánica en el Congreso de Viena de 1905. El texto de Blanchard dice:

«No puede rechazarse un nombre por causa de tautología, es decir, porque el nombre específico y acaso el de la subespecie sean idénticos al genérico. Ejemplos: *Trutia trutia*, *Apus apus apus*.» Este uso no lo he visto practicado en España.

otra especie ó subespecie del mismo género. Ejemplo: *Tenia ovilla* Rivolta 1878 (n. sp.) se suprimirá como homónimo de *Tenia ovilla* Gmelin, 1790.»

«Por consiguiente, cuando á consecuencia de la reunión de dos géneros resultasen iguales dos nombres específicos del mismo género, deberá cambiarse como homónimo el más reciente.»

Art. 35.—«No podrán emplearse jamás los nombres rechazados una vez como homónimos.<sup>(1)</sup> Pero las palabras rechazadas como sinónimas<sup>(1)</sup> podrán emplearse de nuevo, en el caso de restablecerse grupos suprimidos por error. Ejemplo: Suprimióse *Tenia Giardi* Monier 1879, como sinónimo de *Tenia ovilla* Rivolta, 1878; pero más tarde se reconoció que *Tenia ovilla* estaba ya empleado (*T. ovilla* Gmelin 1790). Por consiguiente suprimióse *Tenia ovilla* 1878 como homónimo y no puede emplearse más; era una denominación inválida, que nació muerta, y no se puede restituir á la vida, aun cuando la especie pase á otro género (*Trypanosoma*). En cambio el nombre específico *Giardi* Monier 1879, que se había suprimido como sinónimo, adquiere validez de nuevo, gracias á la supresión de su homónimo *Tenia ovilla* Rivolta 1878.

RECOMENDACIONES.—XV. «No convendría introducir nombres genéricos que apenas difieran de los ya admitidos más que por ligeras variaciones ortográficas que pueden dar lugar á confusión; pero no deben rechazarse por este solo motivo. Ejemplos: *Polyodus*, *Polyodon*, *Polyodontia*, *Polyodontus*, *Polyodontas*.

XVI. «Si el radical de un nombre geográfico origina en latín dos ó más derivados, debería evitarse el emplearlos dentro del mismo género; pero tampoco podrán rechazarse por este solo motivo. Ejemplo: *hispanus*, *hispanicus*..»

## « APÉNDICE »

### PUBLICACIÓN

Art. 36.—Es muy de desear que la proposición de un grupo sistemático nuevo vaya acompañada de una diagnosis latina. Las explicaciones y descripciones podrán hacerse en cualquiera lengua.

(1) «Se tiene *homonimia* cuando un solo nombre se aplica á dos ó más cosas diversas; y hay *sinonimia* cuando dos ó más palabras diferentes se aplican á un mismo objeto..»



Art. 37.—«Se adoptarán como unidades de medida las del sistema métrico decimal. La temperatura se expresará en grados del termómetro centígrado. En micrografía se emplea como unidad la *micra* ó *micrón*, que vale una milésima de milímetro ( $0^{\text{mm}} 001$ ), representada por la letra griega  $\mu$ .»

RECOMENDACIÓN.—XVII. Es útil en las figuras que se emplean indicar el aumento ó reducción, por medio de los signos aritméticos de multiplicación ó división. Ejemplos:  $\times 50$ ,  $\frac{1}{4}$

*Longinos Navás, S. J.*



: : : LINNEO : : :

Y LOS

HIMENÓPTEROS DE ESPAÑA

**L**A influencia que ejerció el gran naturalista cuyo segundo centenario se celebra, en el estudio de los diferentes grupos de los seres naturales y principalmente en lo que á España se refiere, ha sido examinada en notables y variados artículos.

En el presente pequeño trabajo nos limitaremos, creyendo que esto puede ser algo interesante, á exponer ligeramente el concepto de los Himenópteros según Linneo, la división que de ellos hizo en géneros (correspondientes aproximadamente á varias de las actuales familias), y, por último, en cada género, indicaremos las especies en él comprendidas que han sido encontradas en España. Esta lista será algo incompleta, porque algunas familias no han sido aún bien estudiadas en nuestro país y, por tanto, varias especies linneanas no aparecerán en esta enumeración, á pesar de encontrarse en la península.

De las varias ediciones del *Systema Natura* de Linneo, hemos preferido la 12.<sup>a</sup> publicada por L. Salvii en Holmiæ (Estokolmo), 1767. La clase 5.<sup>a</sup> de los animales son los *Insecta*, divididos en los siete órdenes de *Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Neuroptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, y *Aptera*.

Orden 5.º **Hymenoptera.** *Alæ quatuor, membranaceæ plerisque. Aculeus caudæ, sed nullus in maribus.*

En este orden comprende los diez géneros siguientes:

Gen 241. **Gynips.** *Os maxillis absque proboscide. Aculeus spiralis, sæpius reconditus.*

Incluye en este género diecinueve especies, que actualmente figuran en su mayor parte en la familia de los Cinípidos y alguna de los Bracónidos.

De ellas se encuentran en España, los Cinípidos *Rhodites rosæ*, *Driophanta folii* y *Andricus ramuli* y el Bracónido *Chelonus inanitus*.

Gen. 242. **Tenthredo.** *Os maxillis absque proboscide. Alæ planæ, tumidæ. Abuleus laminis duabus, serratis, vix prominentibus. Scutellum granis duobus impositis distantibus.*

Incluye cincuenta y cinco especies, consideradas ahora como Tentredínidos y Lúdidos.

Especies españolas. *Clavellaria amerinæ. Abia sericea. Cimbe femorata. Arge ustulata. A. rosæ. A. enodis. Monoctenus juniperi. Lophirus pini. Eriocampa ovata. Cræsus septentrionalis. Athalia rosæ. Emphytus cinctus. Dolerus pratensis. Dolerus niger. Rhogogastera viridis. Tenthredopsis nassata. Pachyprotasis rape. Macrophya rustica. M. punctum-album. M. 12-punctata. M. rufipes. Allantus scrophulariæ Tenthredo atra. T. mesonelaena. T. livida, Lyda erythrocephala. Cephaleia abietis. Pamphilius betulæ.*

Gen. 243. **Sirex.** *Os maxillis 2 validis. Palpi 2, truncati. Antennæ filiformes, articulis ultra 24. Aculeus exsertus, rigens, serratus. Abdomen sessile, mucronatum. Alæ lanceolatæ, planæ omnibus.*

Comprende siete especies pertenecientes á la familia de los Sirícidos ó de los Lúdidos.

Se hallan en España los Lúdidos *Cephus pygmæus* y *Monoplopus saltum* y los Sirícidos *Sirex gigas* y *Paururus juvencus*, estos dos últimos comprendidos por Linneo en el gén. *Icheumon* en ediciones anteriores.

Gén. 244. **Ichneumon.** *Os maxillis absque lingua. Antennæ articulis ultra 30. Abdomen petiolatum plerisque. Aculeus exsertus. Vagina cylindrica, bivalvi.*

Incluye aquí setenta y siete especies, en su mayor parte de Icnemónidos, pero algunas de Calcídidos y de *Gasteruption* (Evánido).

Especies españolas. *Ichneumon sugillatorius*. *I. pisorius*. *I. fusorius*. *I. comitator*. *I. quesitorius*. *I. sarcitorius*. *I. saturatorius*. *I. incubitor*. *I. corruscator*. *Amblyteles edictorius*. *A. crispatorius*. *Ophion luteus*. *Dyspetes prerogator*. *Microgaster glomeratus*. *Ephialtes manifestator*. *Exochilum circumflexum*. *Opheltes glaucopterus* y el *Gasteruption jaculator*.

Gen. 245. **Sphex**. *Os maxillis absque lingua*. *Antennæ articulis 10*. *Alæ plano-incumbentes (nec plicatæ) in omni sexu*. *Aculeus punctorius reconditus*.

Incluye treinta y nueve especies, repartidas ahora en las familias de los Estégidos, Escólidos, Pompílidos, Evánidos, Crisídidos y Apidos.

Especies españolas. *Scolia bidens* (Escólido). *Cleptes semi-aurata* (Crisídido). *Pompilus viaticus* y *rustes* (Pompílidos). *Sphécodes ephippium* y *Sph. gibbum* (Apidos). *Evania appendigaster* (Evánido), *Ammophila sabulosa*, *Sceliphron spirifer*, *Crabro fossorius*, *Cerceris arenaria* y *rybiensis*, *Gorytes mistaceus*, *Trypoxylon figulus* (Estégidos).

Gen. 246. **Chrysis**. *Os maxillis absque proboscide*. *Antennæ filiformes: articulo I longiore, reliquis XI brevibus*. *Abdomen subtus fornicatum, utrinque squama laterali*. *Anus dentatus, aculeo subexerto*. *Alæ planæ*. *Corpus auratum*.

Comprende siete especies de Crisídidos, de las cuales se hallan en España el *Ellampus auratus* y las *Chrysis succincta*, *cyanea*, *fulgida*, *bidentata* é *ignita*.

Gen. 247. **Vespa**. *Os maxillis absque proboscide*. *Alæ superiores plicatæ, in omni sexu*. *Aculeus punctorius reconditus*. *Oculi lunares*. *Corpus glabrum*.

Incluye en él veintiocho especies de Véspidos, Euménidos y Estégidos.

Especies españolas. De los Véspidos las *Vespa crabro*, *rufa* y *vulgaris*, el *Polistes gallicus* y su var. *biglumis*, de los Euménidos *Eumenes coarctatus* y *Odynerus murarius*, *bifasciatus*, *parietum*, *spinipes* y *reniformis* y el Estégido *Mellinus arvensis*.

Gen. 248. **Apis**. *Os maxillis atque proboscide inflexa, vaginis duabus bivalvibus*. *Alæ planæ in omni sexu*. *Aculeus Feminis et Neutris punctorius reconditus*.

Incluye en este género cincuenta y cinco especies de Apidos y algún Estégido.

Especies españolas. *Celioxys 4-dentata*. *Epeolus variegatus*.

*Colletes succinctus. Prosopis annulata. Halictus tumulorum. Andrena carbonaria. A. cineraria. A. collaris. Nomada Fabriciana. N. ruficornis. Xylocopa violacea. Eucera longicornis. Anthophora retusa. A. acervorum. Eriades truncorum. E. florisomne. Osmia rufa. O. cærulescens. Megachile centuncularis. M. lagopoda. Anthidium manicatum. Bombus terrestris. B. hortorum. B. pratorum. B. silvarum. B. lapidarius. Apis mellifica.*

Gen. 249. **Formica.** *Squamula erecta thoraci abdominique interjecta. Aculeus Feminis et Neutris reconditus. Alæ Maribus et Feminis, sed Neutris, nullæ.*

Comprende en él dieciocho especies de Formicidos.

Especies españolas. *Formica rufa. F. fusca. F. rufibarbis. Camponotus herculeanus. Tetramorium cæspitum. Lasius niger. Messor barbarus.*

Gen. 259. **Mutilla.** *Alæ nullæ in plerisque. Corpus pubescens. Thorax postice retusus. Aculeus reconditus, punctorius.*

Comprende dieciseis especies de Mutilidos.

Especies españolas. *Mutilla europæa. M. barbará. Dasylobris maura.*

Fijándose en los anteriores géneros que abarcan todos los himenópteros conocidos por Linneo, es innegable que revelan la perspicacia de este eminente naturalista en los distintos ramos de la Ciencia. Muy pocas son las especie colocadas fuera de su grupo natural. La formación de los géneros es tan racional que siguen hoy así, separados, constituyendo las principales familias, sin más variación que la subdivisión de algunos y el traslado de ciertas especies que sin duda fueron estudiadas superficialmente.

Como observación final hemos de hacer notar que son 320 las especies de himenópteros descritos por Linneo en la 12.<sup>a</sup> edición de su *Systema Naturæ*. De ellas 124 se encuentran en España y este número habrá de aumentarse algo cuando esté completamente estudiada nuestra fauna entomológica.

*José María Dusmet.*



## GÉNEROS DE PLANTAS

— DEDICADOS —

Á ESPAÑOLES Y PORTUGUESES

**F**INTERADO de los festejos que la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES preparaba para conmemorar el segundo centenario del nacimiento de Linneo, me ha parecido conveniente contribuir, siquiera sea con un pequeño grano de arena á la grandiosa obra que la Sociedad lleva á cabo.

Esta es la idea que me ha movido á desarrollar brevemente el asunto que encabeza estas líneas, con lo cual conseguiré demostrar cuán grande es el número de naturalistas que en nuestra patria se ha dedicado á la Botánica.

Réstame sólo advertir que he tomado los datos de las obras siguientes: «La Botánica y los botánicos de la península Hispano-lusitana» por D. Miguel Colmeiro (1858); de «Lexicon generum phanerogamarum» de Tom von Post y Otto Kuntze (1905) y de «Verhandlungen des internationalen Botanischen Kongresses in Wien 1905.»

**Abatia** R. et P. 1794, Abat (Pedro).—*Acosta* Loar (= *Vaccinium* L. 1737), Acosta (Cristóbal).—*Acosta* R. et P. (= *Mutabea*, Aubl. 1775); *Acosta* D. C. (= *Spiracantha* H. B. K. 1820, Acosta (José).—*Acunna* R. et P. (= *Bejaria* Mut. 1771), Acuña (Pedro).

- Alfonsea** St. Hil. 1833, Alfonso de Soussa (Martín).—*Alarconia* D. C. (=Helianthus C. 1737, Alarcón (Fernando)).—*Alcina* Cav. (=Melampodium L. 1737; *Alcina* Steud, Alcina (Francisco Ignacio)).—*Aldea* R. et Pav. (=Phacelia Jus. 1789), Aldea (Francisco).—*Alegria* Sess. et Moc. (=Luehea W.) 1801. Alegria .
- Almeida** St. Hil. 1823, Almeida (Juan Rodríguez Pereira).
- Alonsoa** R. et P. 1798, Alonso (Zenón).=*Aloysia* Palau (=Lippia 1737), (María Luisa).
- Alzatea** R. et P. 1794, Alzate (José Antonio).—*Amalia* Bahi (=Rencalmia) 1737, (María Amalia).
- Anguloa** R. et P. 1794, Angulo (Francisco).
- Arauja** Brot. 1818, Araujo de Azevedo.
- Arjona** Cav. 1797, Arjona (Francisco).
- Arrabidaea** D. C. 1838; *Arrabidaea* Steud. 1840 (=Cormomena Endl.) 1840, Arrabida (Antonio).—*Arruda* St. Hil. (=Clusia L.) 1737. Arruda da Camara (Manuel).
- Assa** Hout. (=Tetraceras L. 1737).
- Assonia** Cav. 1786, Asso (Ignacio).
- Averrhoa** L. 1737. Averroes.—*Azaola* Blanco (=Viduaricum Rumpf: 1741, vel Bayenia A. D. C. 1844), Azaola (Iñigo González).
- Azara** R. et Pav. 1799, Azara (Félix).—*Bacasia* R. et Pav. (=Barnadesia L. f. 1781), Bacas (Gregorio).—*Bahia* Lag. (=Eryophyllum Lag. 1816), Bahi (Juan Francisco).—*Baitaria* R. et Pav. (=Claytonia L. 1737). Ebn el Behitar. *Balmisa* Lag. (=Arisarum L. 1737), Balmis (Francisco Javier).—*Balsamona* Vand. (=Cyphea P. Br. 1756), Balsamão (Luis Pinso).
- Barbacenia** Vand. 1788, Barbacena.
- Barnadesia** L. fil. 1781, Barnades (Miguel).—*Befaria* L. (=Bejaria Mut. 1771).
- Bejaria** Mut. 1771; *Bejaria* Adr. Juss., Béjar (José).—*Blancoa* Lindl. 1839 (=Conostylis R. Br. 1810). Blanco (Manuel).
- Bletia** R. et Pav. 1794, Blet (Luis).—*Boldoa* Cav. (=Boldus Ad. 1763); *Boldoa* Juss. (=Bóldus Ad. 1763), Bóldo (Baltasar Manuel).
- Bouteloua** Lag. 1875., Boutelou (Blaudio).
- Bowlesia** R. et Pav. 1794, Bowles (Guillermo).
- Bowlesia** R. et Pav. 1794, Bowles (Guillermo).—*Bragantia* Lour. (=Apama Lam. 1783); *Bragantia* Vaud.

- (=Gomphrena L. 1737); Braganza (Juan).—*Brotera* Cav. 1799 (=Melhania 1775); *Brotera* H. Hum; *Brotera* Spreng. 1801 (=Mesosphærum 1756); 1802 (=Havannella 1738).
- Brotera** Willd. 1803; *Broteroa* D. C. (=Brotera W. 1803); Brotero (Félix Avellar).—*Buena* Cav. (=Dugenia Vahl. 1793); *Buena* Pohl (=Cosmibuena II R. et Pav. 1802), Bueno (Cosme).—*Burrielia* D. C. (=Bæria F. y M. 1835), Burriel (Andrés Marcos).
- Caballeria** R. et Pav. (=Myrsine L. 1737. Caballero (José Pérez).
- Cabralea** Adr. Juss. 1830, Cabral (Pedro Alvares).
- Cabrera** Lag. (=Panicum L. 1737), Cabrera (Antonio).
- Calvoa** Cav. 1867. Calvo (Juan).
- Caldasia** Mut. 1810; *Caldasia* Willd. 1807 (=Bondplandia 1800); *Caldasia* Lag., Caldas (Francisco José).
- Calibrachoa** Llav. et Lex (=Nicotiana L. 1737), Cal y Bracho (Antonio).
- Campderia** Lag. (=Arduinoa Ad. 1763; *Campderia* A. Bich (=Barbacenia Vand. 1788), Campderá (Francisco).—*Campomanesia* R. et Pav. (=Myrtus L. 1737, Campomanes (Pedro Rodríguez).
- Carludovica** R. et Pav. 1794, Carlos IV y María Luisa.—*Carmona* Cav. (=Ehretia P. Br. 1756), Carmona (Bruno Salvador).—*Carrenoa* Boiss. (=Tapinanthus Herb. 1837), Carreño (Eduardo).—*Castelia* Cav. 4801 (=Blairia L. 1737), Castel (Juan de Dios).
- Castilleja** Mut. 1791, Castillejo, (Domingo).
- Castilla** Cerv. 1794; *Castilloa* Cerv. (=Castilla Cerv. 1794); *Cavanilla* Lam; *Cavanilla* Desrouss. 1788 (=Diospyrus L. 1737); *Cavanilla* Fl. Flum.; *Cavanilla* Borkh.
- Cavanillea** Tunb. 1792.
- Cavanillesia** R. et Pav. 1794; Cavanilles (Antonio José).—*Cerdana* R. et Poy. (=Cordia L. 1737; Cerdá (Francisco).
- Cerdia** Sess. et Moc. 1828, Cerda (Juan de Dios).
- Cervantesia** R. et Pav. 1794, Cervantes (Vicente).—*Cervia* Rodr; *Cerviana* Minuart. (=Mollugo L. 1737), Cervi (José).
- Cevallia** Lag. 1805, Cevallos (Pedro).
- Cienfuegia** Willd.; *Cienfugosia* Cov. (=Hibiscus L. 1737), Cienfuegos (Bernardo).
- Clarisia** R. et Pav. 1794 Claris, (Miguel Barnades, hijo).—*Clavija* R. et Pav. (=Sheophrasta L. 1737, Clavijo



- (José).—*Clavigera* D. C. (=Coleosanthus Cass. 1817), Clavigero (Francisco Javier).—*Clementea* Cav. (=Cannilla Thbg. 1792), Clemente (Simón ee Rojas).
- Cobœa** Cav. 1791; *Cobœa* Neck. 1790 (=Caprifolium Ludo. 1737), Cobo (Bernabé).—*Colladoa* Cav. (=Ischæmum L. 1742); *Colladoa* Pers. Collado (Luis).—*Colmeiroa* Reut. 1843 (=Acidoton P. Br. 1756), Colmeiro (Miguel).
- Colona** Cav. 1797; *Columbia* Pers. (=Colona Cav. 1797), Colón (Cristóbal).—*Columella* Comm. 1824 (=Lassa Ad. 1763); *Columella* Fl. Flum.; *Columella* Lour. 1790 (=Vitis L. 1737); *Columellea* Jacq. 1798 (=Relhania L. Hér. 1788), Columela (Lucio J. Moderato).
- Columellia** R. et Pav. 1794; *Columellia* Pers.; *Cornidia* R. et Pav. (=Hydrangea L. 1737), Cornide (José).—*Correa* Smith. (=Correæa Andr. 1798); *Correia* Velloz. 1796 (=Ochna L. 1737), Correia da Serra (José Francisco).
- Cortesia** Cav. 1797, Cortés (Hernán).—*Cosmia* Domb. (=Claytonia L. «Gron.» 1737), Cosme Bueno.
- Cosmibuena** R. et Pav. núm. II 1802, Cosme Bueno.—*Costa* Fl. Flum. Acosta (Cristóbal).—*Cuellaria* R. et Pav. (=Cletha L. 1737), Cuéllar (Juan).—*Demetria* Lag. (=Grindelia W. 1807), Demetrio Rodríguez (José).—*Diasia* D. C. (=Gladiolus L. 1737), Dias (Bartolomé).
- Echeandia** Ort. 1797, ( lám. 16) Echeandía (Pedro Gregorio).
- Echeverria* D. C. (=Sedum L. 1737), Echevarría (Anastasio).
- Enrila* Blanco (=Ventilago Gærtn. 1788), Enrile (Pascual).
- Ercilla* Adr. Juss. (=Phytolaca All. 1780), Ercilla (Alonso).
- Escallonia** Mut. 1731, Escallón.
- Escobeida** R. et Pav. 1794, Escobedo (Jorge).
- Espejoa* D. C. (=Kleinia Juss. 1803), Espejo (Antonio).
- Espeletia** Nutt. 1734 Ezpeletia (José).—*Espinosa* Lag. (=Eriogonum Mchx. 1803), Espinosa (Mariano).
- Fabiana** R. et Pav. 1794, Fabián (Francisco).
- Ferdinanda** Lag. 1816, Fernando VII.
- Ferreira** Allem. 1846, Ferreira (Alejandro Rodríguez).
- Fernandesia* R. et Pap. (=Centropetalum Ldl. 1839), Fernández (Gregorio García).
- Fragosa* R. et Pav. (=Azorella Lam. 1873), Fragoso (Juan).

- Francoa** Cav. 1801, Franco (Francisco).  
*Franseria* Cav. (=Gærteza Med. 1785), Franseri (Antonio).  
*Freirea* Gaud. (=Parietaria L. 1737), Freire (Agustín José).  
*Fuegosia* Juss. (=Hibiscus L. 1737), Cienfuegos (Bernardo).  
**Galnisoga** R. et Pav. 1794; *Galnisogæa* Zucc. (=Galinsoga R. et Pav. 1794; *Galnisogæa* Less, Galinsoga (Mariano Martínez).  
*Galvania* Vand. (=Uragoga L. 1737), Galvão da Silva (Manuel).  
*Galvezia* R. et Pav. (=Pitavia Mol. 1810); *Galvezia* Domb. (=Simbuleta Forsk. 1775), Gálvez (José).  
**García** Rohr. 1792; *Garciana* Louz. (=Philydrum Gærtn, «Banks» 1789), García de Orta.  
**Garcilassa** Pöpp. 1842, Garcilaso de la Vega.  
*Gardoquia* R. et Pav. (=Clinopodium L. 1737), Gardoqui (Diego).  
*Gimbernatia* R. et Pav. (=Myrobalanus Beine 1739), Gimbernat (Antonio).  
**Godoya** R. et Pav. 1794, Godoy (Manuel).  
*Gomara* R. et Pav. (=Russelia Jacq. 1760); *Gomara* Adans. (=Sedum L. 1737), Gomara (Francisco López).  
**Gomesa** R. Br. 1815, Gómez (Bernardino Antonio).—  
*Gomesia* Lav. 1832.  
**Gomesia** Mut. 1781; *Gomezium* D. C. 1825 (=Machærium Pers. 1807), Gómez Ortega (Casimiro).  
**Gomortega** R. et Pav. 1794, Gómez Ortega (Casimiro).  
**Gongora** R. et Pax. 1794, Góngora (Antorio Caballero).  
*Gonzalagunia* R. et Pav. (=Duggenia); *Gonzalea* Pers.= (Duggenia Vahl. 1739), González Laguna (Francisco).  
**Graellsia** Boiss. 1842, Graells (Mariano de la Paz).  
**Guardiola** R. et Pav., Guardiola (Marqués de).—  
*Guardiola* H. B. et Kunth. 1808; *Guardiola* Steud.  
**Guioa** Cav. 1797, Guio (José).  
**Guiraoa** Cosson. 1851, Guirao (Angel).  
**Gumillea** R. et Pav. 1784, Gumilla (José).  
**Gutierrezia** Lag. 1816 Gutiérrez (Pedro).  
*Guzmannia* R. et Pav. (=Tillandzia L. 1737), Guzmán (Anastasio).  
**Hernandia** L. 1737, Hernández (Francisco).  
**Herreira** R. et Pav. 1794 Herrera (Gabriel Alonso).  
**Higginsia** Pers. (=Ohigginsia); Higgins (Ambrosio).—  
**Hortia** Vand. 1788, Hortia (Antonio José). *Hortia* Fl. Flum., Hortia.

- Huerte** S. et Pav. 1794, Huerta (Jerónimo).  
*Ignatia* L. (=Strychnus L. 1737). S. Ignacio de Loyola.  
**Iriarte** R. et Pav. 1794, Iriarte (Bernardo).  
*Isidorea* Rich. D. C. 1834, S. Isidro.  
*Isidrogalvea* R. et Pav. (=Tofieldia Huds. 1788), Isidro Gálvez.  
*Izquierda* R. et Pav. (genus n. s. n. [Sapotac?]), Izquierdo (Cayetano).  
*Jalambicea* Llamb. et. Lex. (=Hydrocharis L. 1737), Jalambic (Juan).  
*Jarava* R. et Pav. (=Stipa C. 1753); *Jaravaea* Scop. (=Aci-santhera, Adelobotrys, Microlícia, etc.), Jarava (Juan).  
**Johannesia** Velloz 1798, Juan de Braganza.  
*Jovellana* L. et. Pav. (=Fakelia Schsvenke 1774). Jovellanos (Gaspar Melchor).  
**Juanulloa** R. et Pav. 1794, Juan y Ulloa (Jorge y Antonio).  
*Juliania* Llav. et Lex. 1825 (=Choisya H. B. K. 1823), Julián Cervantes.  
*Labradia* Ssvediaur (=Lavradia Vand. »Vell.» 1788), Lavradio.  
**Lafoensia** Vand. 1788, Laføens.  
**Lafuentea** Lag. 1816, Lafuente (Tadeo).  
*Lagasca* Cav. (=Nocœa Cav. 1784); *Lagasca* D. C.; *Lagascæa* H. B. et Kunh., La Gasca (Mariano).  
*Laguna* Cav. (=Hibiscus L. 1737); *Lagunea* Lour. (=Polygonum L. 1729). Laguna (Andrés).  
**Lapiedra** Lag. 1816, Lapiedra (M.<sup>a</sup> Josefa).  
**Lardizabala** R. et Pav. 1794, Lardizabal (Miguel).  
**Larrea** Cav. 1800, Larrea (Juan Antonio).—*Larrea* Ort. 1797 (=Cæsalpinia L. 1739).  
**Lavradia** Velloz. 1788, Lavradio.  
**Leandra** Radd. 1829, Leandro de Sacramento.  
*Lemia* Vand. (=Portulaca L. 1737), Lemia (Francisco).  
**Leonia** R. et Pav. 1799, León (Francisco).—*Leonia* Llav. et Lex. 1825 (=Solvía L. 1737), León (Ignacio).  
*Lexarsa* Llav. (=Quararibea Aubi. 1775), Lcxara (Juan).  
*Limia* Vand. (=Vitex L. 1737), Lima (Tomás Javier).  
**Llagunoa** R. et Pav. 1794, Llaguno (Eugenio).  
*Llavea* Liebm. (=Neopringlea S. Wats. VII, 1891). La Llave (Pablo).  
**Lopezia** Cav. 1797, López (Tomás).  
*Lorentea* Ort. (=Sanvitalia Lam. «Gualt.» 1792); *Lorentea* Lag. (=Pectis L. 1759); *Lorentea* Less. Lorente (Vicente Alfonso).

- Lourea** Neck. 1790; *Lourea* J. St. Hil. 1812 (=Flemingia Ait. 1512. «Roxb.» *Louzeria* Cav. (=Jatropha L. 1737); *Louzeria* Meisn. (genus n. s. n. Toluifera «Lord.» non L.), Loureiro (Juan).
- Lozania** Seb. Mut. (=Qualea Aubl. 1775) Lozano (Jorge Tadeo).
- Lugoa** D. C. (=Gonospermum Less. 1832), Lugo (Fernando).
- Luzariaga** R. et Pav. (=Enargea Gærtn. «Banks». 1788); *Luzariaga* R. Br., Luzariaga (Ignacio).
- Magallana** Cav. (Tropæolum L. 1737); *Magallana* Lam. (=Drimys. Forst. 1776), Magallanes (Hernando).
- Malaspinea** Presl. (=Umbraculum Rumpf. 1743), Malaspina (Alejandro).
- Mansoa** D. C. 1838 Manso (Antonio).
- Marialva** Vand. (=Tovonita Aubl. 1775); *Marialvea* Mart. (=Mirialva Vand.), Marialva.
- Martinezia** R. et Pav. 1794. Martínez (Baltasar).
- Martrasia** Lag. (Trixis P. Br. 1756); *Martrasia* Spreng. (=Lasiorhiza Lag. 1811 cum. 2. sp.), Martras (Antonio).
- Masdevallia** R. et Pav. 1794, Masdevall (José).
- Maurandia** Ort. (=Limbleta Forsk. 1775), Maurandy (Catalina).
- Medinilla** Gaud. 1826, Medinilla (José).
- Mecardonia** R. et Pav. (=Monniera P. Br. 1756), Meca y Cardona (Antonio).
- Mella** Vand. (=Monniera P. Br. 1756); Mello y Castro (Martín).
- Mendezia** D. C. (=Crassina de Ceratocephalus), Méndez.
- Mendonza** Velloz 1788, Mendonça (Cardenal).
- Mendozia** R. et Pav. 1794, Mendonça (Cardenal).
- Miconia** R. et Pav. (=Acinodendrum C. 1737); *Myconia* Lapeyr. (=Ramondia Rich. 1805), Micó (Francisco).
- Milla** Cav. 1793, Milla (Julián).
- Minuartia** Lœffl (=Arenia L. 1737), Minuart (Juan).
- Mocina** D. C. (=Augusta Leandro 1719); *Mocinna* Lag. (=Calea L. 1763); *Mozinna* Ort. (=Jatropha L. 1737), Mociño (José Mariano).
- Molina** R. et Pav. 1794 (=Baccharis L. 1737; *Molina* Cav. 1790 (=Hiptage Gærtn. 1791), Molina (Juan Ignacio).
- Molinia** Schrk. 1788, Molina (Juan Ignacio).
- Mollinedia** R. et Pav. 1794. Mollinedo (Francisco).
- Monarda** L. 1737, Monardes (Nicolás).
- Monnina** R. et Pav. 1798, Moñino (José).

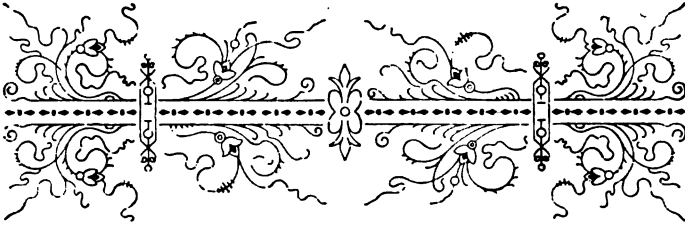
- Montanoa* Llav. et Lex. (=Eriocoma H. B. K. 1820), Montaña (Luis).
- Montezuma* Sess. et Moc. 1824, Montezuma.
- Morenia* R. et Pav. (=Nunnezhara R. et Pav. 1791), Moreno (Gabril).—*Morenoa* Llav. et Lex. (=Convolvulus L. 1737), Moreno (Pedro).
- Munmosia* R. et Pav. (=Liabum Ad. 1763), Muñoz (Juan Bautista).
- Mutisia* L. fil. 1781, Mutis (José Celestino).
- Navarrestia* R. et Pav. (=Phlox L. 1737), Navarrete Francisco).
- Neea* R. et Pav. (=Pisonia L. 1737), Neé (Luis).
- Negrestia* R. et Pav. (=Stiazlobium P. Br. 1756), Negrete (Manuel).
- Nierembergia* R. et Pav. 1794, Nieremberg (Juan Eusebio).
- Noronha* Thouars «Stadmann» 1806, Noronha (Fernando).
- Nunehasia* R. et Pav. 1794, Núñez de Hax (Alonso).
- Nunnesia* Vild. 1798, Núñez de Hax (Alonso).
- Ocanipoa* A. Rich. (=Cranichis Sw. 1788), Ocampo (Marqués de).
- Ohigginsia* R. et Pav. (=Hoffmannia Sw. 1788), O' Higgins (Ambrosio).
- Olmeida* R. et Pav. 1794, Olmeido (Vicente).
- Ortega* L. 1753; *Ortegia* Loeffl. (=Ortega L. 1753), Ortega (José).
- Ovieda* L. (=Clerodendrum L. 1737), Oviedo (Gonzalo Fernández).
- Ovieda* Spreng. (=Lapeyrousea Pourr. 1788), Oviedo (Gonzalo Fernández).
- Palafoxia* Lag. 1816, Palafox (José).
- Palaua* Cav. 1785; *Palaua* R. et Pav. 1794 (=Saurana W. 1901.) *Palavia* Moench (=Palaua Cav. 1785); Palau (Antonio).
- Paltoria* R. et Pav. (=Ilex L. 1737), Paltor (Benito).
- Pavonia* Ruiz 1794; *Pavonia* Cav. 1786 (=Lassa Ad. 1763), Pavón (José).
- Peixotea* Adr. Juss. 1833, Peixoto (Domingo).
- Perezia* Lag. 1811; *Perezia* D. C., Pérez (Lorenzo).
- Perojoa* Cav. (=Styphelia Forst. 1786), Perojo (Francisco).
- Pineda* R. et Pav. 1794, Pineda (Antonio).
- Pinzona* Mart. et Zucc. (=Curatella L. 1758), Pinzón (Vicente Yáñez).
- Piqueria* Cav. 1794, Piquer (Andrés).
- Plazia* K. et Pav. 1794, Plaza (Juan).
- Pomaria* Cav. (=Cæsalpinia L. 1737), Pomar (Honorato).

- Pombalia* Vand. (= *Calceolaria* Lœfl. 1158), Pombal (Marqués de).  
*Porcelia* R. et Pav. (= *Uva* Burm. II 1737).—Porcel (Antonio).  
*Porliera* R. et Pav. 1794, Porlier (Antonio).  
*Posoa* Lag. (= *Azorella* Lam. 1783), Pozo (José).  
*Prolongoa* Boiss. (= *Matricaria* L. 1737), Prolongo (Pablo).  
*Quadria* R. et Pav. (= *Guevuina* Mol. 1782), Cuadra (Antonio).  
*Queria* Lœffl. 1752; *Queria* Gært. Quer (José).  
*Quilesia* Blanco (= *Dichopetalum* Thomas 1806) Quiles (Antonio).  
*Remigia* D. C. 1829, Remigio.  
*Risoo* Cav. (= *Clinopodium* L. 1737), Rizo (Salvador).  
*Rodriguezia* R. et Pav. 1794, Rodríguez (Manuel).  
*Ruizia* Cav. 1787; *Ruizia* Pav. 1394 (= *Peumus* Pers. 1807), Ruiz (Hipólito).  
*Sagraa* D. C. (= *Clidemia* D. Don. 1823) Sagra (Ramón).  
*Saldanha* Fl. Flum. 1877, Saldanha (Duque de).  
*Salvadora* L. 1751, Salvador (Jaime).  
*Sanchezia* R. et Pav. 1794, Sánchez (José).  
*Saracha* R. et Pv. 1794, Saracha (Isidoro).  
*Sarmientea* R. et Pav. (= *Urceolaria* Mol. 1782), Sarmiento (Martín).  
*Serræa* Cav. 1786, Serra (Buenaventura).  
*Senra* Cav. DC. 1879; *Senra* Vill, Serra (Buenaventura).  
*Serra* K. et Pav. 1794, Serra (Buenaventura).  
*Sessea* R. et Pav. 1749, Sessé (Martín).  
*Sobralia* R. et Pav. 1794, Sobral (Francisco).  
*Sobreira* R. et Pav. (= *Enhydra* Lour. 1790), Sobreira (Juan).  
*Soldevilla* Lag. (= *Hispidella* L. 1789), Soldevilla (Juan B.).  
*Soliva* R. et Pav. 1794; *Solivæa* Cass. (= *Soliva* R. et Pav. 1794), Soliva (Salvador).  
*Souza* Fl. Flum. (= *Sisyrinchium* L. 1737), Sousa, Rodrigo.  
*Stevia* Cav. 1801, Steve (Pedro Jaime).  
*Tafalla* R. et Pav. 1794, Tafalla (Juan).  
*Torresia* Allem. 1862, Torre (Jerónimo).  
*Torrubia* Vell. (= *Pisonia* L. 1737, Torrubia (José).  
*Tovaria* R. et Pav. 1794. *Tovaria* Neck. 1790 (= *Wagnera* C. 1763, Tovar (Simón).  
*Triguera* Cav. 1786, Trigueros (Cándido María).  
*Ugena* Cav. 1786, Ugena (Manuel).  
*Ulloa* Pers. (= *Juanulloa* R. et Pav. 1794).  
*Unanea* R. et Pav. (= *Stemodiaca* P. Br. 1756), Unanué (José H.)

- Valdesia** R. et Pav. (—Blakea P. Br. 1756), Valdés (Antonio).
- Valenzuelia** Mut. 1737; *Valenzuelia* Bert. (=Guindilia Hk. etc. A. 1833), Valenzuela (Eloy).
- Vallesia** R. et Pav. 1794, Vallés (Francisco).
- Valoradia** Hochts. (=Ceratostigma Bgl. 1835) Valorado (José Francisco).
- Vascoa** DC. 1825 (=Rafnia Thbg. 1800), Vasco de Gama.
- Vasconcella** St. Hill. 1.801; *Vasconcellia* Mart. (=Venana Lam. 1792), Vasconcellos (Luis).
- Velæa** C C. 1801, Vela (Sebastián).
- Velezia** L. 1753, Vélez (Cristóbal).
- Vellosia** Mart. 1812, Velloso de Miranda (Joaquín).—*Vellosia* Vand. (=Barbacenia Vand. 1788).
- Venegasia** D. C. 1837, Venegas (Miguel).
- Villanova** Lag. 1816, Villanova (Tomás).—*Villanova* Ort. 1789 (=Parthenium L. 1737, Villabona (Tomás).
- Villaresia** R. et Pav. 1794, Villares (Matías).
- Vismia** Vellos. (=Caopia Ad. 1763), Visma (Giraldo).
- Ximения** L. 1737, Ximénez (Francisco).—*Ximения* Cav. (=Helianthus L. 1753, Ximénez (José).—*Ximения* Plum, Ximénez (Francisco).
- Xuarezia** R. et Pav. 1794, Xuárez (Gaspar).
- Zarcoa** Llanos. (=Bridelia W. 1805), Zarco del Valle (Antonio Remon).

*Ramón Madurga.*

*Zaragoza, Marzo de 1907.*



: : ORTÓPTEROS : :

— PROPIOS DE —

LA PENÍNSULA IBÉRICA



LA fauna de España y Portugal de suyo rica en todos los ramos se manifiesta riquísima en los ortópteros.

Muestra de ello es la siguiente lista de los ortópteros propios únicamente de la Península Ibérica, ó que al presente no se han encontrado más que en ella.

Es de creer sin embargo que no serán estos los últimos que se citen y que aún quedarán muchas especies y variedades nuevas por describir en nuestra patria.

He formado esta lista valiéndome del catálogo del Sr. Bolívar y de otras publicaciones más recientes.



FAMILIA 1.<sup>a</sup> FORFICÚLIDOS

- Chelidura analis** Ramb. Sierra Nevada.  
 — **Bolivari** Dubr. Centro de España.

FAMILIA 2.<sup>a</sup> BLÁTIDOS

- Ectobia Panzeri** Stph. var. *Hacheli*. Bol. var. *concolor* Serv. Norte de Portugal y también en Parga y en la Coruña.  
**Aphlebia bætica** Bol. Sierra Nevada y sierra de Alcaraz.  
 — **virgulata** Bol. Pedro del Cerro (Portugal), Van Volxen.  
 — **carpetana** Bol. Centro y norte de España y Portugal.

FAMILIA 3.<sup>a</sup> MÁNTIDOS

- Ameles Assoi** Bol. Centro de la Península; Madrid, Toledo, Cuenca, Zaragoza, etc.  
 — **aptera** Fuente. Ciudad-Real.

FAMILIA 4.<sup>a</sup> FÁSMIDOS

- Phthoa hispanica** Bol. Centro y norte de España.  
**Leptynia attenuata** Pantel. Portugal cerca de Castello Branco. Centro de España; var. *Barreti* Tav. Torres Vedras.

FAMILIA 5.<sup>a</sup> LOCÚSTIDOS (*Acrididos*)

- Ochrilidia Boscai** Caz. Región oriental desde Castell de Fels y Montserrat á Játiba.  
**Stenobothrus grammicus** Caz. Región montañosa, central y septentrional.  
 — **Bolivari** Brunn. Región central desde Oña á Albarracín y en la Sierra de Alcaraz.  
 — **minutissimus** Bol. Tona (Barcelona) Moncayo, etc.  
 — **Antigai** Bol. Barcelona.  
**Stauroderus Cazorroi** Bol. Picos de Europa.  
**Stauronotus brevicollis** Eversm. var. *hispanica* Bol. Madrid y San Martín de Valdeiglesias.

- Stauronotus crassiusculus** Pant. Salina de Belinchón, Ribas y Chamartín.
- Arcyptera Tornosi** Bol. Desde la cordillera carpetana hasta el Noroeste y Portugal y en Santiago de Galicia, Coruña, Serra de Jerez, Oporto y Ribas.
- **Kheili** Azam. Jaca.
- Epacromia platypygia** Pant. Uclés y Salamanca.
- Leptopternis imitans** Brum. Granada, Cádiz, Chiclana.
- Cuculligera flexuosa** Serv. Centro de España. var. *azurea* Navás. Torre los Negros (Teruel).
- **capuccina** Nav. Bandaliés (Huesca).
- Ocnerodes Brunneri** Bol. España central y oriental.
- Pamphagus Paulinoi** Bol. Ribeiro, Milfontes.
- **Mabillei** Bol. Ciudad Real, Benifayó, Carra-traca, Orgiva.
- **cucullatus** Bol. Lorca, Cartagena, Orihuela y Segorbe.
- **monticola** Ramb. Sierra Nevada y Siles.
- Eunapius terrulentus** Serv. Málaga y Sevilla.
- **Stali** Borm. Portugal, Chiclana y Sevilla.
- **Bolivari** Stal. Málaga. Chiclana y Gibraltar.
- Dericorys Millieri** Finot. var. *Carthagonovæ* Bol. Cartagena.
- Platyphyma Giornæ** Rossi. var. *rufipes* Brunn. Andalucía.
- Pezzotettix pedestris** L. var. *carpetana* Bol. Navacerrada, Escorial, La Granja.
- Tettix Nobrei** Bol. Serra de Vallongos, Leça, Montseny, etc.
- **Ceperoi** Bol. Mediodía de España.

FAMILIA 6.<sup>a</sup> AQUÉTIDOS (*Grillidos*)

- Crylloides macropterus** Fuente. Se cita de Ciudad Real.
- **ibericus** Brunn. Castroceniza.
- **pipiens** Duf. var. *castellana* Bol. Oña (Burgos). var. *lusitana* Bol. Sierra de Estrella. var. *valentina* Bol. Valencia.
- **Panteli** Caz. Uclés.
- **Boscaí** Bol. Játiva y Valencia.
- **Escalerae** Bol. Cordillera carpetana, Villaviciosa de Odón, Valladolid, Piélago y Espinar.
- **littoreus** Bol. Talavera de la Reina.

- Petaloptila aliena** Brunn. Centro de España, Montserrat.  
 — **Bolivari** Caz. Cabezó (Alicante), Tabernes (Valencia), Montserrat.  
**Gryllomorpha uclensis** Pantel. Uclés, Sorra, Pozuelo de Calatrava, Veruela y Sarriá.  
 — **longicauda** Ramb. Mediodía de España, Chiclana y Granada.

FAMILIA 7.<sup>a</sup> FASGONÚRIDOS

- Steropleurus catalaunicus** Bol. Se cita de Sora.  
 — **Ortegai** Pantel. Sierra de Cuenca.  
 — **asturiensis** Bol. Cangas de Tineo (Asturias).  
 — **Nobrei** Bol. Sierra de Estrella (Portugal).  
 — **Perezi** Bol. Buena parte de España.  
 — **Martorelli** Desde Ampurdán hasta Cartagena y Almería.  
 — **castellanus** Bol. Especie propia de Burgos.  
 — **Panteli** Navás. Cabacés.  
 — **Brunneri** Bol. Alcuescar (Cáceres) y Portugal.  
 — **flavovitatus** Bol. Chiclana y Algeciras.  
 — **obsoletus** Bol. El Molar, Madrid.  
 — **pseudolus** Bol.  
 — **Stali** Bol.  
 — **politus** Bol. Santiago de Espada.  
 — **scabricollis** Ramb. Andalucía.  
**Ephippigerida** **Cunii** Bol. var. *jugicola* Bol. Ribas, Camprodón, Montseny.  
 — **Zapateri** Bol. Albarracín, Sierra de Cuenca, Montes de Toledo, Escorial, Siles.  
 — **hispanica** Kollar. Andalucía.  
 — **Paulinoi** Bol. Granada.  
 — **longicauda** Bol. Ciudad Rodrigo y Salamanca.  
 — **areolaria** Bol. Serranía de Cuenca, Peñalada, Soria, Oña, Moncayo, etc.  
 — **carinata** Bol. Especie propia de España.  
 — **saussuriana** Bol. Burgos y Fuencabado.  
 — **diluta** Bol. Sierra de Guadarrama.  
 — **Ramburi** Bol. Región Central.  
 — **Seoanei** Bol. Norte de Portugal, Galicia y Asturias.

- Ephippigerida pellucida** Bol. Sierra de Jerez, Serra de Estrella y de Beira Alta.
- **serrata** Bol. Milfonte (Portugal).
- **Bolivari** Soane. Galicia.
- **Miegi** Bol. España central y Portugal.
- **asella** Navás, Miracle.
- **Marceti** Navás. Miracle.
- **pantingana** Navás. Huesca.
- **gracilis** Brunn.
- Synephippius obivius** Navás. Sierra de Guara.
- Platystolus Martinezi** Bol. Madrid, San Martín de Valdejunquera y norte de Valladolid.
- **surcularius** Bol. Madrid, Alcalá, Uclés y Ciudad Real; además en Troia (Portugal).
- Bætica ustulata** Ramb. Sierra Nevada.
- Pycnogaster inermis** Ramb. Sierra Nevada y Chiclana.
- **Sánchez-Gomezi** Bol.
- **cucullatus** Charp. Portugal y montes de Toledo.
- **jugicola** Graells. Sierra de Guadarrama, León y en Portugal Sierra Estrella.
- **brevipes** Navás. Moncayo.
- **Graellsi** Bol. Provincia de Ciudad Real y parte de Cuenca y Valencia.
- Odontura aspericauda** Ramb. Centro y sur de la Península. Escorial y Lisboa.
- Meconema thalassinum** Fabr. Oeste y noroeste de la Península, Coimbra, Galicia y Santander.
- Xiphidium fuscum** Fabr.
- Phasgonura hispanica** Bol. Cordillera Carpétana, San Ildefonso Cepeda.
- Gampsocleis glabra** Herbs. vrr. *Assoi*. Bol. La variedad en Mehadía.
- Pterolepis spoliata** Ramb. Málaga, Granada y Cartagena. var. *minor* Bol. Chiclana.
- **cordubensis** Bol. Córdoba.
- Scirtobænus grillatus** Pantel. Tarancón, Brunete, Talavera: Castello Branco y Uclés.
- **lusitanicus** Bol. Castello Branco y Puerto de Sta. María.
- Thyreonotus corsicus** Serv. var. *montana* Bol. Montañas y en el centro. Albarracín, Uclés, Oña. Narbona y Dehesa de Arganda.
- **bidens** Bol. Córdoba, Lisboa. Cortijos de Malagón y Pozuelo de Calatrava.


- Antaxius spinibrachius** Fisch. Cordillera Carpetana,  
Cangas de Tineo á Portugal.
- **Kraussi** Bol. Albarracín, El Salto Portella.
- **hispanicus** Bol. España.
- **Capellei** Caz. Pico de San Jerónimo (Montse-  
rrat).
- **Florezi** Bol. Puerto de Leitariegos.
- Ctenodecticus Masferrerii** Bol. Espinélvas y se dice  
que en Montserrat.
- **pupulus** Bol. Cordillera Carpetana.
- Playcleis carpetana** Bol. Escorial y Villaviciosa.
- **decorata** Koll. Sur de España y Portugal,  
Algeciras, Huelva y Setúbal.
- **oporina** Bol. Castillo de Castillejos.

*Antonio de Pitarque Elio.*



## CATÁLOGO DE LOS LEPIDÓPTEROS

: : EXCLUSIVOS DE ESPAÑA : :

ON motivo de la celebración del segundo centenario del insigne naturalista Linneo nos ha parecido conveniente el poner en este número extraordinario un catálogo de los lepidópteros hallados hasta ahora solamente en España.

Todo lo en él contenido ha sido tomado de la obra «Catalog der Lepidopteren» de Mr. Staudinger y de algunas otras publicaciones posteriores.

*Parnassius Apollo* L. var. *nevadensis* Obth. Andalucía (Sierra Nevada).

*Melitæa Desfontaini* God. var. *bætica* Rbr. Andalucía (Cranada y Antequera).

*M. Ætherie* Hb. Andalucía.

*Melanargia Lachesis* H.—S. ab. *catalæuca* Stgr. España, c.

*Erebia Evias* God. var. *hispanica* Zap. Aragón.

— *Zapateri* Obth. Cataluña y Aragón.

— *Tyndarus* Esp. var. *hispanica* Butl. Andalucía (Sierra Nevada).

- Satyrus Alcyone* Schif var. *vandalusica* Obth. Andalucía.  
 — *Prieuri* Pier. var. *Uagonis* Obth. Aragón.  
 — *Arethusa* Esp. var. *Boabdil* Rbr. Andalucía.  
*Cenonympha Iphoides* Stgr. Castilla y Aragón.  
*Chrysophanus Dorilis* fnu H. var. *Bleusei* Obth. Castilla.  
*Lycana Sephyrus* Friv. var. *hesperica* Rbr. Andalucía y Aragón.  
 — *Idas* Rbr. Andalucía (Sierra Nevada 3.000 m.)  
 — *Hylas* Esp. var. *nivescens* Kef. Andalucía, Cataluña y Aragón.  
 — *Coridon* Poda, var. *hispana* H.—S. Andalucía, Cataluña y Aragón.  
 — — — var. *albicans* H.—S. Andalucía, Cataluña y Aragón.  
 — *melanops* B. var. *Marchandi* B. Cataluña.  
*Orgvia aurolimbata* Gn. var. *guadarramensis* Stgr. Castilla. (Sierra de Guadarrama).  
*Albarracina Korbi* Stgr. Aragón.  
*Trichiura ilicis* Rbr. Andalucía y Cataluña.  
*Lasiocampa trifolii* Esp. var. *retamæ* H.—S. Andalucía.  
*Graellsia Isabellæ* Graells. ( lám. 21) Castilla y Aragón.  
*Thyris fenestrella* Sc. v. *Nevadæ* Obth. España (Sierra Nevada).  
*Agrotis arenosa* Stgr. Andalucía, Cataluña.  
 — *sabulosa* Rbr. Andalucía.  
 — *Chretieni* Dum. San Ildefonso.  
*Saragossa Seeboldi* Stgr. Aragón.  
*Dianthæcia andalusica* Stgr. Andalucía.  
 — *Nisus* Germ. var. *sancta* Stgr. Andalucía, Castilla.  
*Bryophila pineti* Stgr. Andalucía, Castilla.  
 — *petrea* Gn. Andalucía.  
 — *perla* F. var. *perlina* Stgr. Aragón, Castilla.  
*Metopoceras hilaris* Stgr. Murcia.  
*Heliophobus matritensis* Vazq. Madrid.  
*Cladocera bætica* B. Andalucía.  
*Aporophyla Haasi* Stgr. Castilla.  
*Stilbia anomala* Hw. var. *andalusiaca* Stgr. Andalucía.  
*Cosmia ulicis* Stgr. Andalucía, Cataluña.  
*Cucullia chamomilla* Schiff. var. *elucanthemi* Rbr. Andalucía.  
 — *achilleæ* Gn. Andalucía.  
*Thalpocharis grata* Gn. Andalucía.  
 — — ab. *albicans* Gn. Andalucía.  
 — *Himmighoffeni* Mill. Cataluña.  
*Toxocampa glycyrrhizæ* Rbr. Andalucía.  
*Acidalia isabellaria* Mill. Cataluña.

- Acidalia disjunctaria* Stgr. Cataluña.  
 — *robiginata* Stgr. Castilla.  
 — *concinaria* Dup. Andalucía (Granada Castilla y Aragón).  
*Ortholitha calinaria* Grasl. var. *jugicola* Stgr. Castilla, mont.  
*Lithostege castiliaria* Stgr. Castilla.  
*Larentia disjunctaria* Lah. var. *iberaria* Rbr. Andalucía, Murcia.  
 — *alfacaria* Stgr. Andalucía, mont.  
 — *montanata* Schiff. var. *iberica* Stgr. Castilla. Andalucía, mont.  
 — *halischata* Stgr. Andalucía (Málaga), Murcia.  
 — *alhambrata* Stgr. Andalucía (Granada), Murcia.  
*Tephroclystia eriguata* Rbr. Andalucía) Granada)  
 — *unitaria* H.—S. Andalucía y Murcia.  
 — *tomillata* Chrétien. San Idefonso.  
*Numeria castiliaria* Stgr. Castilla.  
*Dasypterotha thaumasia* Stgr. Castilla.  
*Boarmia fortunaria* Vazq. España.  
*Phalacropteryx praeclens* Stgr. Castilla.  
*Tephronia oranaria* Stgr. var? *castiliaria* Stgr. Castilla.  
*Egea cacuminaria* Rbr. Andalucía, Castilla, Aragón.  
*Selidosema granataria* Rbr. Andalucía.  
*Eubolia catalaunaria* Gn. Cataluña, Murcia.  
*Enconista unicoloraria* Rbr. Andalucía (?)  
 — *oberthüri* Vazq. España.  
*Aspilates ochrearia* Rossi. ab. *unicolorata* Seeb. Bilbao.  
*Perconia baeticaria* Rbr. Andalucía.  
 — — var. *castiliaria* Stgr. Castilla.  
*Heliothea discoidaria* B. Andalucía, Castilla.  
*Omochoera spurca* Rbr. Andalucía.  
*Ocnogyna zoraida* Grasl. Andalucía, Aragón.  
*Arctia maculosa* Gern. var. *aragonensis* Stgr. Aragón.  
 — *paradoxa* Rbr. España c. y m mont.  
*Heterogymis canalensis* Chapman. España.  
*Zygena scabiosæ* Scheven var. *nevadensis* Rbr. Castilla, Andalucía mont.  
 — *achillææ* Esp. var. *aragonensis* Stgr. Aragón.  
 — *Rhadamanthus* Esp. var. *cingulata* Ld. Aragón.  
 — — Esp. var. *Kiesenwetteri* Hs. Cataluña.  
 — *ignifera* Korb. Castilla, Aragón.  
 — *hilaris* O. var. *escorialensis* Obth. Castilla.  
 — *baetica* Rbr. Andalucía.  
 — *carniolica* Sc. var. *albarracina* Stgr. España c. or.  
 — *occitanica* Vill. ab. (et v.) *iberica* Stgr. Cataluña.  
*Hyalina albida* Esp. var. *plumosella* Brd. Andalucía.



- Hyalina malvinella* Mill. Andalucía.  
 — — Mill. var. *abencerragella* Mill. Castilla.  
*Oreopsyche fulminella* Mill. Castilla.  
*Pyropsyche moncaunella* Chapman. Moncayo.  
*Apteronia gracilis* Spr. Aragón, Andalucía.  
*Sesia Ramburi* Stgr. Andalucía.  
 — *Himmighoffeni* Stgr. España s. or.  
 — *mysiniiformis* Rbr. Castilla, Andalucía.  
*Hepialus pyrenaicus* Donz. var?) *castillana* Obth. Castilla.  
*Crambus osseellus* Hmps. Andalucía.  
 — *cuencaensis* Hmps. Aragón (Cuenca).  
*Anerastia Seeboldi* Rag. Andalucía.  
*Ephestia calonella* Rag. Andalucía.  
*Ancylosis diremptella* Rag. And. (Granada).  
*Syria angusta* Stgr. Andalucía.  
*Heterographis ochracea* Stgr. Cataluña.  
*Latilia loxogramma* Stgr. Andalucía.  
*Pempelia malacella* Stgr. Andalucía.  
 — *baticella* Rag. Andalucía.  
 — *ardosiella* Rag. Castilla.  
*Asarta Zapateri* Rag. Aragón (Albarracín).  
*Asartodes monspessulalis* Dup. var. (et ab.) *rubricosella* Stgr. Castilla.  
*Bradyrrhoa marianella* Rag. Andalucía.  
*Epischnia castillella* Rag. Castilla.  
*Salebria hispanella* Stgr. Andalucía, Castilla.  
*Brephia compositella* Tr. var. *kalischiella* Stgr. Andalucía.  
*Rhodophea xanthogramma* Stgr. Andalucía.  
*Constantia Miegi* Rag. Murcia, Zaragoza.  
 — *leucographalis* Hmpsn. España.  
*Actenia gadesalis* Rag. Cádiz.  
*Cledeobia bombycalis* Schiff. var. (et ab.) *castillalis* Gn. Castilla, Aragón.  
*Evergestis plumbeofascialis* Rag. España mer.  
*Metasia cuencaensis* Rag. Castilla.  
*Pyrausta murcialis* Rag. Murcia.  
 — *pellicalis* Stgr. Andalucía, Aragón.  
 — *acontialis* Stgr. ab. *senicalis* Stgr. Andalucía, Aragón.  
*Alucita raphiodactyla* Rb. Aragón (Cuenca).  
 — *chordodactyla* Stgr. Andalucía.  
*Marasmarcha agrorum* H. S. Andalucía.  
*Amphisa seeboldiana* Ross. España s. (Bilbao).  
 — *gaditana* Rag. Andalucía.  
 — *lithosiana* Kenn. España.  
*Dichelia diffusana* Kenn. Andalucía.

- Caccaia (Archips) granadana* Wlsm. Granada, Sierra Nevada.  
*Eulia cupressana* Dup. var. *nobiliana* Stgr. Andalucía.  
*Tortrix unicolorana* Dup. var. *Uhagoni* Seeb. España.  
*Cnephasia letana* Stgr. S. Ildefonso.  
*Ansotenia rectificiana* Hw. var. *castiliana* Rag. Castilla.  
 — — Hw. var. *cuencana* Kenn. España.  
*Conchylis nigrociliana* Kenn. Andalucía.  
 — *carpophilana* Stgr. Andalucía.  
 — *extensana* Stgr. Andalucía.  
 — *santolinana* Stgr. Castilla.  
 — *pudorana* Stgr. Andalucía.  
 — *bingenerana* Kenn. Castilla.  
 — *incommodana* Kenn. Castilla.  
 — *perfidana* Kenn. Murcia.  
 — *austrinana* Chrét. San Ildefonso.  
*Euxanthis lentiginosana* Kenn. Murcia.  
*Steganoptycha pauperkulana* Stgr. Andalucía.  
*Bactra egenana* Kenn. Castilla.  
*Semasia demissana* Kenn. Andalucía.  
*Epiblera sublucidana* Kenn. Aragón, Bilbao.  
 — *obesana* Kenn. Andalucía.  
*Grapholita crotaceana* Kenn. Aragón.  
 — *seriana* Kenn. España.  
 — *succedana* S. V. var. *conjunctana* Möschl. Andalucía, Aragón.  
 — (*Laspeyresia*) *ilipulana* Wlsm. Granada.  
 — *vana* Kenn. Aragón.  
*Distagmos Ledereri* H.—S. Andalucía.  
*Zelleria plumbeella* Stgr. Andalucía.  
*Metzneria tristella* Rbl. Aragón.  
 — *torosulella* Rbl. Aragón.  
*Gelechia (Lita) vasconiella* Rösse. España.  
 — — *gaditella* Stgr. Andalucía.  
 — — *disjectella* Stgr. Andalucía.  
 — *pusillella* Rbl. Aragón.  
 — *nocturnella* Stgr. Andalucía.  
*Alloclita recisella* Stgr. Andalucía.  
*Ptocheuusa dejectella* Stgr. Andalucía.  
*Apodia asterisci* Wlsm. Málaga, Huelva, Granada.  
 — *scholastica* Wlsm. Cádiz Chiclana.  
*Stomopteryx nugatricella* Rbl. Aragón.  
*Nothris cisti* Stgr. Andalucía.  
 — *bilbainella* Rössl. España.  
*Magacraspedus pusillus* Wlsm. Granada.  
*Symmoca cenophila* Stgr. Cataluña.  
 — *uniformella* Rbl. Aragón, Murcia.

- Symmoca dodecatella* Stgr. Andalucía.  
*Pleurota sobriella* Stgr. Andalucía.  
   — *planella* Stgr. var. *pallidella* Rbl. San Ildefonso.  
   — *hebetella* Rag. Aragón.  
*Protasis pleurotella* Stgr. Andalucía.  
   — *glitzella* Stgr. Andalucía.  
*Psecadia andalusica* Stgr. Andalucía.  
   — *albarracinella* Rag. Aragón.  
*Depressaria cachritis* Stgr. Andalucía.  
   — *erinaceella* Stgr. Andalucía.  
   — *genistella* Wlsm. Granada.  
   — *fruticosella* Wlsm. Granada.  
*Alabonia Chapmani* Wlsm. Salamanca.  
*Borkhausenia detrimentella* Stgr. España.  
   — *filiella* Stgr. España.  
   — *xanthosoma* Rbl. Castilla.  
   — *mercedella* Stgr. Andalucía.  
*Scythris cuencella* Rbl. Aragón.  
   — *cupreella* Stgr. Andalucía.  
   — *hibernella* Stgr. Andalucía.  
   — *humillimella* Stgr. Andalucía.  
   — *xanthopygella* Stgr. Andalucía.  
   — *biforella* Stgr. Andalucía.  
   — *bimordella* Stgr. Andalucía.  
   — *biventrella* Rössl. España.  
   — *fasciatella* Rag. Andalucía.  
   — *pulicella* Stgr. Andalucía.  
*Mompha seeboldiella* Rag. España.  
*Coleophora lutatiella* Stgr. Andalucía.  
   — *biseriatella* Stgr. Andalucía.  
   — *vestalella* Stgr. Andalucía.  
   — *ochristrigella* Rag. Andalucía.  
   — *semicinerea* Stgr. Andalucía.  
   — *coarctella* Stgr. Andalucía.  
   — *solidaginella* Stgr. Andalucía.  
   — *struella* Stgr. España.  
   — *hispanicella* Möschl. Andalucía.  
   — *lassella* Stgr. Andalucía.  
   — *arefactella* Stgr. Andalucía.  
   — *involutrella* Chrétien. San Ildefonso.  
*Atachia bilbaensis* Rbl. España.  
*Elachista piperatella* Stgr. Andalucía.  
*Scirtopoda thymetella* Stgr. Andalucía.  
*Lithocolletis hesperiella* Stgr. Andalucía.  
   — *Haasi* Rbl. Castilla.  
   — *chiclanella* Rbl. Andalucía.

- Cacacia fluxana* Kenn. Castilla.  
*Lithocolletis genistella* Rbl. Castilla.  
*Cemistoma adenocarpella* Stgr. España c.  
*Atychia lata* Stgr. Castilla.  
— *cassandrella* Stgr. Andalucía.  
*Diplodoma Ragonoti* Rbl. España m.  
*Tinea basifasciella* Rag. Andalucía.  
— *Haasi* Rbl. Andalucía.  
*Eriocottis andalusiella* Rbl. Andalucía.  
*Adela homalella* Stgr. Aragón, Andalucía.


*Joaquin Alvarez.*



: : LA FAUNA : :

DE UN TRABAJO DE FORJA

: : DEL SIGLO XVI : :

UANTAS veces he penetrado en la Catedral de Cuenca llevado por mis aficciones arqueológicas, después de contemplar los exornos inspirados en la observación de la Naturaleza repartidos por pilares y archivoltas, solía detener mi inquieta mirada ávida de descubrir nuevos joyeles de aquel preciado tesoro artístico, en el arco que da ingreso á la Capilla fundada por D. Eustaquio Muñoz en el siglo XVI.

¡Qué lejos estaba yo de sospechar al hojear los libros de coro que atesoran preciosas miniaturas de Diego del Pozo y Juan del Castillo cuyos asuntos están buscados en la fauna entomológica y reproducen admirablemente Coccinelas, Scarabæus y Libélulas, que el hierro batido

por los Arenas, Lemocín y Andino, que sirve de cerramiento á aquella y otras capillas, ostentaba entre sus caprichosos adornos hábilmente modelados una fauna más rica aún y más interesante si se atiende á las dificultades que ofrecen el procedimiento y la materia empleados!

Un día vi premiada mi insistente curiosidad descubriendo en la maravillosa composición que adorna las pilastras de la reja de la capilla de Muñoz, una pareja de *Empusas* bien proporcionadas y graciosamente ajustadas como asunto decorativo. A partir de aquel instante y con el mismo afán que buscamos en el campo ejemplares para enriquecer nuestras colecciones, busqué entre los follajes relevados en barrotes y pilastras, otros motivos decorativos inspirados en la fauna, y hé aquí como resultado de mi escrupulosa investigación, lo que en aquella verja reprodujo el artista con tanta perfección como si el hierro entre sus manos hubiera adquirido la fácil plasticidad de la cera.

En la pilastra central en la que el gusto renaciente ostenta toda sus galas y emblemas y alternan con flores y animales fabulosos una cabeza de *Urus*, un *Strix*, dos monos y varios *Helix*. No tienen la disposición hierática tan frecuente en ciertos elementos decorativos y que hiciera fácil su reconocimiento; el de las figuras mencionadas se hace en su admirable factura que une á su mérito arqueológico el que procede de la exactitud iconográfica.

Más rica es aún la fauna que decora las pilastras laterales, y no es difícil reconocer en aquellas abundantes imágenes, además de los *Mántidos* citados, una cabeza de *Ovis*, *Phaenicopterus*, *Aquila*, *Helix*, *Calopteryx* y algunos lepidópteros quizás los peor librados en la reproducción.

No solamente aquella bellísima reja es digna de citarse bajo este aspecto, las archivoltas y *bandeaux* que adornan la Sacristía Mayor y otros parajes de la Catedral de Cuenca pregonan la frecuencia con que los artistas

acudieron en busca de motivos á la inagotable fuente de la Naturaleza, pero no es esta ocasión de extendernos más sobre el asunto una vez que esta Nota no persigue otro objeto que asociar al homenaje á Linneo el recuerdo que dedico á los artistas del siglo XVI, cuyas obras revelan un sutil espíritu de observación, y vastos conocimientos zoológicos.

*J. Giménez de Aguilar.*

*Cuenca 1 de Mayo de 1907.*



## NOTA RELATIVA AL ESQUELETO HUMANO

DE LA

### colección paleontológica Botet en Valencia



No se halla todavía la colección paleontológica donada al Municipio Valenciano por el patrio benemérito D. José Rodrigo Botet, en estado de servir de auxiliar fecundo del estudio. Muchas de sus innumerables piezas hallanse guardadas en cajas y las menos se están montando, para dar de sí importantes esqueletos cuyo engranaje hallase bastante adelantado.

Como pequeña muestra de algunos de ellos, exhibo las adjuntas fotografías (láminas 28, 29 y 30) en las que se pueden ver, los corpulentos huesos del megaterio, ese hermoso ejemplar destinado á producir la admiración de los paleontólogos, en cuanto esté completado su engarce; las corazas de *Glyptodon reticulatus*, *clavipes*, *ornatus* y otros; y por último, se notarán asimismo piezas sueltas de individuos correspondientes á órdenes diversos de seres, como los perirosáctilos, proboscídeos, dinoterio, roedores, etcétera, etc.

Entre los más interesantes de los objetos paleontológicos allí existentes, cuento el esqueleto de *homo sapiens*, atractivo singular y encanto fascinador de los hombres de estudio, acerca del cual no debéis esperar de mí acabado estudio, pues tan sólo es mi intento comunicaros algunas inspiraciones personales acerca del mismo; para satisfacer el doble tributo de afecto que me merecen, el naciente Museo Valenciano de Paleontología y la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales cuya sesión solemne celebramos hoy.



Por otra parte, las condiciones en que he podido estudiar dicho esqueleto, no son las que requiere esta clase de trabajos; pero así y todo debo mucha gratitud al director del Museo Dr. Boscá por haberme permitido examinar al tacto y *de visu* tan raro vestigio humano.

En caja vitrina acristalada, de tamaño proporcionado y disposición apropiada hállase guardado este esqueleto, extendido sobre la blanda felpa roja que viste el suelo de su cierre.

Los huesos están sueltos, pero colocados en orden natural de contigüidad: todos ellos son finos, quiero decir, tienen sus líneas curvas, poco acentuadas, como también sus eminencias, protuberancias y rugosidades. Su color es amarillo, rojizo y su fragilidad es considerable, hasta el punto de haber llegado algunos rotos é incompletos de su venida de América y de haber exigido baños de gelatina y restauraciones entretenidas otros.

Como es natural, el baño de gelatina ha venido á modificar el color y el aspecto de los últimos de modo que los fémures por ejemplo, y las tibias, aparecen hoy con cierto pulimento que les priva de la natural rusticidad del yacimiento.

Recorreré analítica y sucesivamente de arriba <sup>(1)</sup> abajo las piezas integrantes del mencionado esqueleto:

*Calavera:* hállase muy incompleta, pues tanto el cráneo como la cara, carecen de muchos de sus elementos.

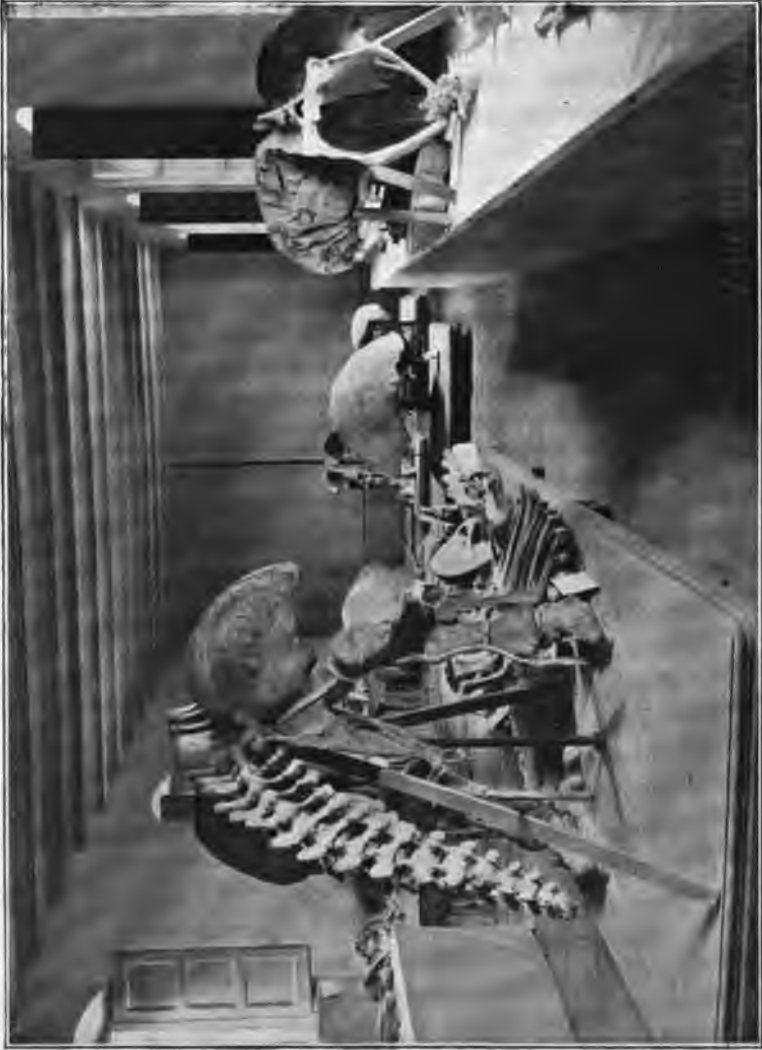
Está entero el *occipital*, con un gran agujero, muy redondeado por cierto, cuya colocación no hallo más hacia atrás de lo corriente, como le sucedió á D. Enrique de Carles, al entendido naturalista descubridor de este armazón humano en la República Argentina y Pampas de América, á un metro de profundidad de la orilla derecha del Samborombon, y cerca del megaterio.

Es de notar en este occipital la protuberancia externa por lo saliente y las líneas curvas superiores é inferiores y la superficie articular de los cóndilos en cuya situación no encuentro anormalidad.

El borde superior izquierdo del hueso está articulado por fuertes dentellones en el borde posterior de parte del parietal; no así el borde derecho, que está completamente libre por faltar el parietal correspondiente.

El borde inferior izquierdo está unido al *temporal*. Este hueso hállase incompleto, le falta la porción esca-

(1) Téngase en cuenta que considero al esqueleto, no colocado horizontalmente como lo veo en su caja vitrina, sino en posición natural y bípeda, según le supone siempre el estudio anatómico.



MUSEO BOTET  
DE VALENCIA  
—  
VISTA PARCIAL



mosa y son dignas de notarse, la robustez de sus apófisis mastoides y la profundidad de la ranura digástrica. La apófisis estiloides hállase osificada en la extension de un centímetro y medio. El *temporal* derecho falta.

El *pómulo* izquierdo está unido á una pequeña porción de la apófisis malar del maxilar inferior del mismo lado. El *pómulo* derecho no está.

*Maxilares superiores*: faltan ambos, excepto parte de las láminas horizontales, las cuales se ven unidas en la mitad anterior del paladar huesoso.

*Sistema dentario*: Es muy numeroso é interesante, pues tanto en la arcada superior como en la inferior vense la mayoría de las piezas. En la primera están los cuatros incisivos y afectan raíces muy profundas y gastadas en bisel, bastante inclinado de arriba abajo y de dentro de la boca hacia fuera; hecho que bien demuestra su cabalgamiento sobre la inferior y por tanto la existencia de un poco de prognatismo.

*Caninos superiores*: tienen la raíz profunda y las curvas planas también, pero menos desgastadas que las de los incisivos.

*Molares*: se ven los cinco del lado derecho con su corona aplanada por el desgaste. Contándolos de delante atrás <sup>(1)</sup> y empezando por el lado derecho encuentro al primero llamado también primer molar menor ó bicuspídeo, atacados de caries superficial en su cara anterior y limítrofe con el canino correspondiente.

El segundo con la corona cariada en gran extensión y mucho mayor que el primero y situado también en la cara anterior ó al contacto con el indicado primer molar.

El tercero afecta su corona también plana en la periferia, pero en el centro hállase excavada y vaciada por la caries.

Los molares cuarto y quinto ó sean los dos primeros de los mayores ó multicuspídeos nada de particular ofrecen aparte de coronas también planeadas.

Los molares superiores izquierdos: el primero contando asimismo de delante atrás, tiene como su homólogo superior iniciada la caries en su cara anterior y al contacto con el canino izquierdo, caries que no resulta profunda.

El segundo de los molares menores y el tercero ó sea el primer molar mayor tienen las coronas cortadas á bisel

(1) Considero el esqueleto humano en su posición natural, vertical y bípeda.



MUSEO BOTET  
DE VALENCIA



VISTA PARCIAL  
*Glyptodon*, etc.



y la del tercero también desgastada hasta dejar ver el interior negruzco de la corona.

Los últimos molares ó sean el segundo y tercero de los multicuspidados no existen arriba ni abajo.

Reparando los molares inferiores se ve, que la caries con excavación de las coronas, evidente en los primeros grandes molares coincide con la caries antes nombrada de las muelas homónimas inferiores cuando está la boca cerrada.

*Maxilar inferior:* está entero, es fuerte, robusto, su ángulo casi recto, el cóndilo ó superficie articular muy extenso transversalmente y su base ancha y lo parece más á causa de conservar la dentadura, excepción hecha de los dos incisivos centrales que no existen. Las coronas de todas las piezas dentales están aplanadas así en los incisivos, como en los caninos y molares por el desgaste; hallándose implantados á gran profundidad y sus cúspides y las cúspides de las coronas en los dos primeros molares mayores hállanse cariadas y vacías. Coinciden según llevo dicho con las homónimas de la arcada inferior.

El resto de los huesos del cráneo no existe y de los de la cara tampoco: así es que la articulación del cráneo no es posible estudiarla y por lo mismo impracticable toda medición craneométrica precisa.

*Escápulas:* sólo existe la apófisis espinosa y el acromion del lado izquierdo.

*Clavículas:* se halla una entera y la otra incompleta por la falta de cabeza.

*Húmeros:* están ambos.

*Huesos del antebrazo:* se hallan los cuatro y de su aparición puede juzgarse por el grabado adjunto.



Fig. 41. Aspecto del fémur, húmero, cúbito, radio y esternón.

Este último hueso ofrece á la vista su cara torácica y el agujero que más adelante se menciona.



.....

MUSEO BOTET  
DE VALENCIA

---

VISTA PARCIAL  
*Megaterio, etc.*

.....

*Carpo:* está completo en ambos lados.

*Metacarpo:* está completo y por la forma puede juzgarse de que están los apoyos de los cinco dedos en cada mano.

*Falanges:* falta la última del dedo meñique en la mano derecha y dos falanginas (las primeras) respectivamente de los dedos anular y meñique.

*Esternón:* Es muy importante la anotación de este hueso por la particularidad que presenta. Solamente está el cuerpo, pues la cabeza ó mango falta.

Por los grabados adjuntos puede formarse idea aproximada de la pieza esternal. Es fina y de poco grosor, algo deformada y bastante desmronada en sus bordes y bien se distinguen en ella las cuatro piezas que se soldaron para formarla.

En lo que podemos llamar unión de las dos superiores está el agujero oval, liso y bien marcado que ya fué citado por Ameghino, Carles, Vilanova, Aranzadi y Hoyos Sainz al ocuparse dal esqueleto en cuestión; pero ninguno de estos naturalistas ha tratado de explicar la existencia de dicha solución de continuidad.

Más adelante hablaré de ella.

*Columna vertebral:* consta de todas sus piezas aunque está alterada la fórmula en las vértebras presacras. En vez de poder aplicársele exactamente la conocida fórmula normal  $7c + 12d + 5l = 24$  resulta  $7c + 12d + 6l + 4s = 29$ , con lo cual queda dicho, que existe anomalía por exceso en la región lumbar y por defecto, posiblemente, en la región sacra, en lo que parece existir cierta compensación entre el *superóvit* lumbar y el defecto del sacro.

La última vértebra lumbar está muy destruída; sólo existe en parte del cuerpo.

*Hueso sacro:* es este hueso muy interesante así por la anomalía indicada como por ser bastante plano y apartado de su curvatura normal. No está completo, pues le faltan algunas porciones laterales hacia el vértice, por lo que sólo existen dos agujeros en cada lado completos y de los terceros tan sólo veo la parte superior. En el vértice observo la adición artificial de dos piezas que me parecen más bien vértebras del coxis que del sacro; en cuyo caso faltaría la cuarta vértebra sacra y existirían dos coxígeas. También resultaría entonces menos plana la totalidad del sacro según hoy aparece.

*Las costillas* pueden estudiarse bien: son 23 enteras y tan sólo una de las primeras está rota.

*Huesos innominados:* claramente dan á entender

cuán reducida hubo de ser la cavidad pelviana del sujeto: son huesos delicados y sin robustez; su tamaño es reducido y se hallan completos. Al aproximarlos entre sí en posición fisiológica, y con el sacro dan una cavidad pelviana exigua y triangular, figura muy evidente en el estrecho superior con la base hacia el sacro.

*Fémur:* Están ambos restaurados y fijos: de su aspecto puede juzgarse por el grabado (fig.<sup>a</sup> 41).

*Rótula:* existen ambas é íntegras.

*Tibia:* puedo decir lo mismo de los fémures: están completas y restauradas.

*Huesos de los pies:* Es lo más esquilmado del esqueleto, pues sólo existe un calcáneo, un astrágalo y una cuña izquierdos, bien conservados y corresponden al resto del esqueleto en finura y aspecto.

---

Hecha esta somera indicación de cada una de las piezas componentes, quisiera traer datos exactos de conjunto; pero esto no podré hacerlo porque me faltan notas del peso y medida. Tan sólo me es dado ofrecer la medida del fémur y tibia izquierdos. El primero tiene 464 milímetros y la segunda 362, tomadas en la doble escuadra y á contar en el fémur del cóndilo interno á la cabeza, después de colocado el hueso en su inclinación respecto del esqueleto humano, y la tibia medida desde la línea que marca las bases de sus caras articulares al maléolo interno. Por tales mensuraciones podemos hacernos cargo de la altura aproximada que debió tener el sujeto, aprovechando los cálculos de Manouvrier. (1) Según éstos, resulta que para el hombre una longitud de 362 milímetros en la tibia corresponde á la talla de 1,654 y en la mujer respectivamente al 362 unos 1,628, añadiendo dos centímetros á la longitud de los huesos secos por lo que aumentan los cartilagos.

Pero ahora nos encontramos en la necesidad de conocer el sexo, esto es, si el esqueleto perteneció á varón ó á mujer. Extremo es este muy difícil de abordar y bien lo testimonia el que no le hayan siquiera mentado cuantos autores de él han escrito. A las dificultades naturales deben agregarse, en este caso, los destrozos ocasionados por el tiempo sobre estos recuerdos de tan remotas épocas.

(1) *La détermination de la taille d'après les grands os des membres,*



No obstante, lo delicado de las líneas rugosas de inserción muscular, lo poco pronunciado de las eminencias y la suavidad de las formas parece inclinar á la creencia en un esqueleto femenino.

La exigüidad de la pelvis y lo reducido de los diámetros pudiera ser una dificultad para explicarse el sexo, advirtiéndose que fuese nulipara, pero como el esqueleto considerado desde el punto de vista teratológico es sumamente especial y digno de estudio, de aquí que la reducción y diformidad de la pelvis no puede ser dificultad para la opinión en su procedencia femenina. Podría tratarse de mujer nulipara y de marcado raquitismo.

He dicho que la teratología tiene mucho que estudiar en este esqueleto y es una verdad, porque encierra dos anomalías: tales son primera la morfológica de la perforación esternal, y segunda la anomalía numérica del espinazo.

De la primera se han ocupado varios autores, según llevo dicho; pero se han limitado á indicar la existencia de una perforación natural del esternón sin entrar en explicaciones y me propongo darlas.

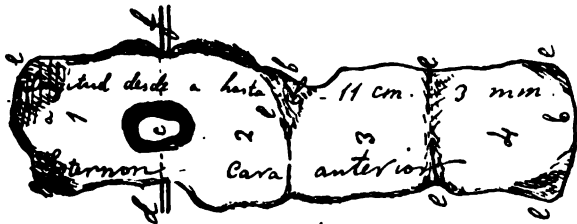


Figura 42

Vista de la cara anterior del cuerpo del esternón y del HIATUS

Dicha perforación existe de la forma y dimensión que indica la figura adjunta y su origen, á mi entender, no puede ser otro que el desarrollo anómalo del esternón y la falta de soldadura de las dos mitades laterales ó *hemisternones* en que hace camino hacia la consolidación ó sea el cuerpo del esternón; suspensión en el desarrollo que dió lugar al *hiatus* simple ó agujero consabido.

La segunda anomalía del esqueleto es numérica y pertenece á la columna vertebral. Existe una vértebra lumbar de más pues son seis en vez de cinco, pero tuvo el defecto sin duda, la compensación en las vértebras sacras de ser cuatro en vez de cinco.

De otra anomalía numérica hablan los doctores Aranzadi y Hoyos Sáinz en sus *Lecciones de Antropología ajustadas á las explicaciones de D. Manuel Antón, tomo segundo, página 113*. Dicen los citados autores que el esqueleto tiene «seis dedos en las manos»... afirmación que no comprendo, porque sólo tiene cinco, según podrá apreciar el curioso que vaya á visitar el Museo prehistórico de Valencia. Ignoro por lo mismo quién haya podido inventar esta noticia.



Fig. 43. Museo Antropológico de Madrid

Aquí podría terminar mi nota referente al esqueleto prehistórico del Museo Botet; pero he leído últimamente en la «Crónica del IV Centenario de la fundación de la Universidad de Valencia, escrita por D. Manuel Giner San Antonio, página 283, una reseña bajo el epígrafe de «El hombre del período terciario»; y como este título pudiera hacer creer que definitivamente los restos humanos de que trato han venido á resolver la batallona cuestión de la existencia efectiva del hombre terciario, de aquí que me permita dos palabras acerca del particular. El inteligente descubridor D. Enrique de Carles lo advirtió en su Memoria. Señaló el hecho conocido de que los restos fósiles cuaternarios en los yacimientos se hallan sueltos y esparcidos, como es muy natural, que hayan llegado allí, revueltos por la corriente propia de los acarrees y juntos los de una especie, con otras. Pero la coexistencia de tales restos heterogéneos de seres, no prueba que todos fueran coetáneos. El hombre pudo encon-

trar condiciones de vida en el período terciario, es cierto, pero el hecho evidente del hallazgo todavía está por encontrar; tan sólo su existencia en el cuaternario es evidente, á pesar de opiniones como la de Ameghino que creen haberle denunciado también en el terciario. Según mi sabio y malogrado amigo D. Juan Vilanova ya demostró <sup>(1)</sup> debemos renunciar por hoy á dar por cierta la existencia del hombre terciario, porque no existe la prueba fehaciente del hallazgo, por más que según llevo dicho condiciones fisiológicas hubo ya en el terciario para que viviera el *homo sapiens*.

*Dr. Faustino Barberá Martí.*

(1) Artículo suyo publicado en el diario valenciano *Las Provincias* en 5 de Enero de 1895, acerca de la "Colección Paleontológica de Valencia.."



## Contribución de la provincia de Lérida à los progresos de las ciencias geológicas <sup>(1)</sup>



No pienso dar en esta breve Nota, como tal vez su título hiciera esperar, una relación, ni siquiera un resumen de lo que ha contribuido el estudio de la provincia de Lérida á los adelantos de la Ciencia de la Tierra: esto exigiría mucho más tiempo y espacio del que me es dado disponer: mas, siendo el territorio de esta provincia aquel en que principalmente he concentrado mi actividad durante buena parte de mi vida, he querido aprovechar la galante invitación de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales á celebrar el segundo Centenario de Linneo para señalar á los Geólogos, siquiera sea someramente, la importancia que en tan larga práctica he conocido que tiene esta provincia Catalana para las ciencias geológicas, y presentar en apoyo de-ello un cortísimo número de ejemplares, sólo con el objeto de que, viéndose por estos algo de lo que ha intervenido su estudio en el progreso de estas ramas de las ciencias naturales, se pueda presumir lo mucho que úan es dable prometerse para lo sucesivo.

(1) Trabajo recibido después del 5 de Mayo, por lo cual no figura en la enumeración de la página 26, como tampoco las noticias biográficas enviadas por el mismo Sr. Vidal y que van publicadas en sus sitios correspondientes.

La provincia de Lérida es una de las más favorecidas por la Naturaleza para el estudio de la Geología, sobre todo en lo referente á ciertos pisos del Secundario y del terciario: pero principalmente en la región central es en donde parece haberse concentrado la mayor riqueza de yacimientos fosilíferos; de modo que, las comarcas dependientes del Montsech, alta sierra que la atraviesa casi de Levante á Poniente, pueden llamarse privilegiadas para la colecta de fósiles de varios tramos.

El período *eoceno* ha suministrado en ambas vertientes del Montsech una fauna muy abundante, con varias especies nuevas, de las cuales he descrito tres y M. Cossmann á quien envié el resto de las que tenía recogidas, ha dado á conocer en dos folletos otras 33 especies desconocidas.

El piso *garúmnico*, que es el más elevado de la serie cretácea, me dió ocasión de describir en 1874, 28 especies nuevas: y hoy tengo acopiados materiales para describir otras tantas.

El piso *senonense*, que dentro del cretáceo superior sucede al garúmnico en orden descendente, es de tal modo rico en moluscos y zoófitos en la provincia, que por sí solo merecerá una obra especial para darlos á conocer; pero sobre todo la interesante familia de los Rudistos se presenta con tanta variedad de formas y con tal precisión estratigráfica, que habiendo remitido al eminente paleontólogo M. H. Douvillé los abundantes materiales que llevo reunidos en mis excursiones, su estudio le ha ayudado poderosamente á fijar las leyes de la evolución que él ha sido el primero en precisar en estos curiosos seres, y puede afirmarse que los Hippurites de Cataluña han confirmado y fijado los niveles estratigráficos de su repartición en el cretáceo.

El piso *kimeridgense*, en el jurásico superior que descubrí en 1902, constituye una novedad en la Geología española y su fauna y su flora son ya importantes, á pesar del corto tiempo que lleva de explorarse.

Pero no es sólo la abundancia de especies fósiles lo que merece llamar la atención de los geólogos hacia esta interesante provincia; es las consecuencias que de algunas de ellas se deducen, puesto que su presencia cierta é indubitable en el nivel estratigráfico donde las he descubierto, ha permitido modificar la idea que se tenía de la vida del género, es decir, de la duración de la época durante la cual éste se ha desenvuelto.

Así, los *Hippurites*, que aparecen en la creación du-

rante el tramo *turonense*, teníase por *seguro* que habían desaparecido al terminar el tramo *senonense*; pues el piso *danés* ó *garímnico* que lo recubre, sólo había dado *Radiolites* y *Spherulites*, mas no *Hippurites*. El *Hippurites Castroi*, que á continuación represento, y que por ahora parece ser característico de Isona (Lérida) en donde lo descubrí, viene pues, á ser el más moderno representante que se conoce del género.



Fig. 44. *Hippurites Castroi* VIDAL

1. Ejemplar visto por el lado de los sáculos.

2. Interior de la valva grande.

En los vegetales, el género *Pseudoasterophyllites* era tenido por cretáceo. Este género fué creado en 1885 por Velenovscky para una planta del piso *cenomanense* que difería bastante de los caracteres genéricos de los *Asterophyllites* hulleros para merecer formar un género distinto: Pero el tramo *kimeridgense* (jurásico superior) del Montsech, me dió una planta, en la cual M. Zeiller vió bien raros los caracteres de los *Pseudoasterophyllites*, y á la cual dió el nombre de *Pseudoasterophyllites Vidali*, representada en la figura siguiente.



Fig. 45. *Pseudoasterophyllites Vidali* ZEILLER

(Clisés de D. Luis Mariano Vidal.)

Nuestra especie hace por lo tanto, descender del *cretáceo medio* al *jurásico superior* la aparición del género de Velenovscky.

Respecto de los *reptiles*, dábase por cierto que los *batracios* databan del *eocono* (terciario inferior) á lo sumo, y así se consigna en los tratados de Paleontología. Mi hallazgo de un *Palæobatrachus* en las calizas *kimeridgen-ses* del Montsech, que describí con el nombre de *P. Gaudryi* en 1802 y se figura á continuación, (fig. 46) ha hecho de consiguiente, descender de un salto la edad de este género hasta la terminación del jurásico.



Fig. 46. *Palæobatrachus Gaudryi* VIDAL

Entre los *insectos*, los *Himenópteros* fósiles no eran conocidos más que en el terciario, y recientemente en el cretáceo (Tramo cenomanense); pero en el jurásico no habían sido descubiertos aún. Pues bien: el *Ephialtites jurasicus* F. MEUNIER, nombre con que este especialista describió el fósil que hallé en el tramo *Kimeridgen-se* del Montsech, hace bajar hasta el jurásico superior la vida de este género.

Otro insecto, del que sólo hallé un élitro, ha sido reconocido por dicho paleontólogo como un género nuevo de la familia *Cicadina*, el que ha nombrado *Acocephalites*, y lo ha descrito con el nombre *A. Breddini* F. MEUNIER, en 1904, quedando así atestiguada la presencia de las Cicadinas en el jurásico, donde hasta entonces no eran conocidas.



En los vertebrados, el *Brachyodus Cluui* Deperet, es una especie nueva oligocena de este interesante género, del cual, á pesar de haberse descrito un cierto número de especies en Europa, era totalmente desconocido el cráneo hasta que el hallazgo de los de Tárrega (Lérida) ha permitido estudiarlo y darlo á conocer.

Si á estos resultados se agregan los que se deducen de la presencia de otras especies ya conocidas, como por ejemplo, el *Austinocrinus Erckerti* DAMES, que fué descubierto por este geólogo el año 1885 en el cretáceo del Turkhestán y yo lo he hallado en el senonense de Lérida; la *Melania stillans* VIDAL, que descubrí en el garumnesense de Isona, y acaba de ser encontrada por M. Morgan en el cretáceo de Persia, demostrándose así la comunicación mutua de los mares cretácicos de tan apartadas regiones: y además, pasando al terreno de la Mineralogía, si recordamos que la *Rivotita* es una nueva especie descubierta por M. Ducloux en un filón de cobre de Toloriu, y que la *Aerinita* era un mineral de ignorado yacimiento, hasta que lo encontré en las de ofitas Lérida y de Huesca, se hace evidente el interés que para los progresos de la geología ofrece el suelo de la provincia de Lérida, y como puede confiadamente esperarse, lograremos nuevos é importantes descubrimientos cuando sea explorado por numerosos observadores este territorio que con tanta largueza ha correspondido hasta ahora á mi investigación personal.

*Luis Mariano Vidal.*

*Mayo 1907.*

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

|   | <u>Págs.</u> |
|---|--------------|
| Dedicatoria . . . . .                               | 7            |
| Sesión pública . . . . .                            | 11           |
| Memoria del Sr. Secretario de la Comisión . . . . . | 13           |
| Discurso del Sr. Presidente Dr. Iranzo . . . . .    | 31           |

### PRIMERA PARTE. — LINNEO Y SU OBRA

|  |    |
|--|----|
| Pensamientos. . . . .  | 45 |
| Profil. <i>Georges Delgado Lauger</i> . . . . .  | 49 |
| Carlos Luis Linneo. <i>Juan Bautista Sansano</i> . . . . .   | 51 |
| L'espècie chez Linnè. <i>Mongr. Hector Léveillé</i> . . . . .  | 53 |
| La escuela linneana y la enseñanza moderna. <i>Rafael Tartín</i> . . . . .   | 59 |
| Linneo y el método natural. <i>Pedro Ferrando</i> . . . . .  | 63 |
| Linneu-Vandelli. <i>Dr. Julio A. Henriques</i> . . . . .   | 67 |
| La enseñanza práctica de la Fitología establecida por Linneo en su «Philosophia Botanica». <i>Joaquín M. de Barnola, S. J.</i> . . . . . | 69 |

### SEGUNDA PARTE.—NATURALISTAS ESPAÑOLES

|  |     |
|--|-----|
| Algunos naturalistas españoles prelinneanos. <i>Longinos Navás, S. J.</i> . . . . .                | 81  |
| Botànichs catalans anteriors á Linneo. <i>Norbert Font y Sagué, Pbre.</i> . . . . .                | 113 |
| Andrés Laguna. <i>Celso Arévalo</i> . . . . .  | 127 |
| El P. Pedro Gil, S. J. <i>Pelegrín Prat, S. J.</i> . . . . .                                       | 131 |
| P. Juan Ignacio Molina, S. J. <i>Luis Brates</i> . . . . .   | 137 |
| Asso como botánico. <i>Carlos Pau</i> . . . . .  | 141 |
| Asso como geólogo. <i>José Gómez Redó</i> . . . . .  | 161 |
| Naturalistas monjes de Montserrat. <i>Adeodato Marçet, O. S. B.</i> . . . . .                      | 165 |
| Resseña biogràfica y bibliogràfica de D. Carles de Gimbernat. <i>Marián Faura y Sans</i> . . . . . | 183 |

|   |     |
|---|-----|
| El naturalista Termeyer. <i>Ramón de Santa María</i> . . . . .  | 203 |
| Félix d' Aveller Brotero. <i>Joaquim da Silva Tavares</i> . . . . .   | 215 |
| D. Francisco Javier Bolós Germá de Minuart. <i>José María Soler</i> . . . . .   | 219 |
| Echeandía y el Jardín Botánico de Zaragoza. <i>Doctor Florencio Ballarín</i> . . . . .  | 223 |
| Papeles de D. Simón de Rojas Clemente . . . . .   | 255 |
| Excmo. Sr. D. Miguel Colmeiro y Penido. Notas biográficas. <i>Ignacio J. de Inza</i> . . . . .  | 261 |
| Francisco Loscos y Bernal. <i>Francisco Loscos Nágula</i> . . . . .   | 265 |
| Loscos. Nota bibliográfica. <i>Carlos Pau</i> . . . . .   | 269 |
| Botánicos españoles Masferrer. <i>Ladislao Nieto Camino</i> . . . . .   | 271 |
| D. Mauricio Willkomm autor de la obra «Prodromus Floræ Hispanicæ». <i>Napoleón M. Kheil</i> . . . . .   | 277 |
| El P. Manuel Blanco y la Flora de Pilipinas. <i>Agustín Jesús Barreiro, O. A.</i> . . . . .   | 281 |
| Homenaje á la memoria de los ilustrados farmacéuticos y distinguidos botánicos D. Juan Ruiz Casaviella y D. Custodio Campo y García. <i>Dr. Ricardo J. Górriz</i> . . . . . | 301 |
| Apuntes biográficos del naturalista aragonés doctor D. Florencio Ballarín y Camada. <i>Carlos Navarro</i> . . . . .   | 313 |
| D. Estanislao Vayreda. <i>Eugeni Aulet, Pbre.</i> . . . . .   | 319 |
| Datos biográficos sobre algunos naturalistas catalanes de la Academia de Ciencias de Barcelona. <i>Luis Mariano Vidal</i> . . . . .   | 321 |
| D. Víctor López Seoane como naturalista. <i>Baltasar Merino, S. J.</i> . . . . .  | 327 |
| D. Laureano Pérez Arcas. <i>Jesús Comín</i> . . . . .   | 341 |
| Excmo. Sr. D. Mariano de la Paz Graells. <i>Florencio Salamero</i> . . . . .  | 345 |
| Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Vilanova y Piera. Nota bibliográfica. <i>Francisco Vilanova</i> . . . . .   | 355 |
| D. Juan Vilanova y Piera. Nota biográfica. <i>Vidal Macho</i> . . . . .   | 365 |
| D. Marcos Jiménez de la Espada. Nota biográfica. <i>Antonio de Miranda</i> . . . . .  | 371 |
| Biografía de D. Federico Tremols y Borrell. <i>Ramón Roigé</i> . . . . .  | 375 |

|  | <u>Págs.</u> |
|--|--------------|
| Fernández de Castro. <i>José Pueyo Luesma</i> . . . . .  | 387          |
| Algunas noticias acerca de D. Federico Botella y Hornos. <i>Luis Chavarría</i> . . . . .                 | 391          |
| Noticias biográficas del Excmo. Sr. D. Máximo Laguna y Villanueva. <i>Ignacio José de Inza</i> . . . . . | 395          |
| D. Joaquín Salvador Benedicto. <i>Dr. Faustino Barberá</i> . . . . .                                     | 401          |
| El Dr. Plaza en Valencia. <i>José Rodrigo Pertegás</i> . . . . .   | 403          |
| D. José Macpherson. <i>Ramón Gómez y Pou</i> . . . . .   | 409          |
| La Botánica en Valencia después de Linneo. <i>Vicente Guillén Marco</i> . . . . .                        | 413          |

### TERCERA PARTE.—MISCELÁNEA

|   |     |
|---|-----|
| Sinopsis de los «Aphodiini» de la península Ibérica, con inclusión de las Baleares y Pirineos. <i>José María de la Fuente, Pbro</i> . . . . . | 431 |
| Por Linneo. Reglas de Nomenclatura zoológica. <i>Loginos Navás, S. J.</i> . . . . .   | 465 |
| Linneo y los himenópteros de España. <i>José María Dusmet</i> . . . . .   | 475 |
| Géneros de plantas dedicados á españoles y portugueses. <i>Ramón Madurga</i> . . . . .  | 479 |
| Ortópteros propios de la península ibérica. <i>Antonio de Pitarque Elto</i> . . . . .   | 489 |
| Catálogo de los lepidópteros exclusivos de España. <i>Joaquín Alvarez</i> . . . . .   | 495 |
| La fauna de un trabajo de forja del siglo XVI. <i>J. Giménez de Aguilar</i> . . . . .   | 502 |
| Nota relativa al esqueleto humano de la colección paleontológica Botet en Valencia. <i>Dr. Faustino Barberá Martí</i> . . . . .               | 505 |
| Contribución de la provincia de Lérida á los progresos de las ciencias geológicas. <i>Luis Mariano Vidal</i> . . . . .                        | 517 |
| Índice . . . . .  | 523 |

### ILUSTRACIONES

#### LÁMINAS

|  |    |
|--|----|
| 1. Linneo en traje de japon. . . . .                                   | 4  |
| 2. Medalla de la Academia Internacional de Geografía Botánica. . . . . | 9  |
| 3. Retrato de Linneo. . . . .  | 18 |
| 4. San Isidoro . . . . .   | 82 |

|             |   |                |
|-------------|---|----------------|
| 5.          | Fachada de la Facultad de Medicina y Ciencias de Zaragoza.    | 93             |
| 6.          | V. F. Juan Eusebio Nieremberg, S. J. . . . .                  | 99             |
| 7.          | P. Flórez, O. A. . . . .                                      | 109            |
| 8.          | Jaime Salvador . . . . .                                      | 119            |
| 9.          | D. Andrés Laguna . . . . .                                    | 126            |
| 10.         | Félix de Azara. . . . .                                       | 131            |
| 11.         | Estatua de Ignacio Jordán de Asso. . . . .                    | 141            |
| 12.         | Memorial de Larrea . . . . .                                  | 160            |
| 13.         | Vista de Monserrat desde el ferrocarril del Norte . . . . .   | 166            |
| 14.         | D. Carles de Gimbernat. . . . .                               | 182            |
| 15.         | Estatua de Brotero en el Jardín Botánico de Coimbra . . . . . | 217            |
| 16.         | <i>Echeandia terniflora</i> Ort. (de color) . . . . .         | 241            |
| 17.         | D. Francisco Loscos y Bernal . . . . .                        | 264            |
| 18.         | D. Mauricio Willkomm . . . . .                                | 276            |
| 19.         | (doble). P. Manuel Blanco, O. A. . . . .                      | 292 y 293      |
| 20.         | D. Juan Ruiz Casaviella . . . . .                             | 306            |
| 21.         | <i>Graellsia Isabellæ</i> Graells (de color) . . . . .        | 349            |
| 22.         | D. Federico Tremols . . . . .                                 | 374            |
| 23.         | D. Miguel Cuní y Martorell . . . . .                          | 3 4            |
| 24.         | Rvdo. D. José María de Lacoizqueta, Pbro. . . . .             | 39 4           |
| 25.         | D. Máximo Laguna . . . . .                                    | 394            |
| 26.         | D. Joaquín Salvador . . . . .                                 | 400            |
| 27.         | Cavanilles. . . . .   | 412            |
| 28, 29, 30. | Museo Botet, de Valencia . . . . .                            | 507, 509 y 511 |

## GRABADOS Ó FIGURAS

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| 1.           | Linneo en el Jardín Botánico de Madrid . . . . .                                     | 43        |
| 2.           | Quer. Estatua del Jardín Botánico de Madrid. . . . .                                 | 51        |
| 3.           | San Isidoro. Estatua frente al Museo de Historia Natural de Madrid . . . . .         | 87        |
| 4.           | Vista del Palacio de la Biblioteca y Museos de Madrid. . . . .                       | 88        |
| 5.           | Arnaldo de Vilanova . . . . .  | 86        |
| 6.           | Raimundo Lulio. . . . .  | 91        |
| 7.           | Estatua de Miguel Servet . . . . .   | 94        |
| 8.           | Antonio de Ulloa . . . . .   | 111       |
| 9.           | El abate Hervás. . . . .   | 112       |
| 10.          | Museo Martorell, de Barcelona . . . . .  | 121       |
| 11.          | Félix de Azara . . . . .   | 146       |
| 12.          | P. Juan Ignacio Molina, S. J. . . . .  | 137       |
| 13.          | Félix Aveller Brotero. . . . .   | 215       |
| 14.          | D. Francisco Javier Bolós . . . . .  | 219       |
| 15.          | Lagasca. Estatua del Jardín Botánico de Madrid. . . . .                              | 249       |
| 16.          | P. Mtro. Fr. José de Jesús Muñoz Capilla . . . . .                                   | 254       |
| 17.          | D. Simón de Rojas Clemente . . . . .   | 255       |
| 18.          | Estatua de Rojas Clemente en el Jardín Botánico de Madrid. . . . .                   | 259       |
| 19.          | D. Miguel Colmeiro . . . . .   | 261       |
| 20.          | D. Ramón Masferrer y Arquimbau . . . . .   | 270       |
| 21, 22 y 23. | Vistas de una formación de <i>Juniperus thurifera</i> , cerca de Albarracín. . . . . | 281 y 282 |
| 24.          | D. Florencio Ballarín . . . . .  | 318       |

|   | <u>Págs.</u> |
|---|--------------|
| 25. D. Estanislao Vayreda . . . . .                             | 816          |
| 26. D. Antonio Martí y Franqués . . . . .                       | 821          |
| 27. D. Francisco Martorell y Peña . . . . .                     | 322          |
| 28. Museo Martorell, de Barcelona. . . . .                      | 324          |
| 29. D. Antonio Cipriano Costa . . . . .                         | 325          |
| 30. D. Víctor López Seoane . . . . .                            | 327          |
| 31. D. Laureano Pérez Arcas . . . . .                           | 341          |
| 32. D. Mariano de la Paz Graells. . . . .                       | 345          |
| 33.       "           "           "           " . . . . .       | 352          |
| 34. D. Serafín Uhagón. . . . .                                  | 354          |
| 35. D. Juan Vilanova y Piera . . . . .                          | 355          |
| 36. El Dr. D. José Pizcueta. . . . .                            | 357          |
| 37. D. José Macpherson . . . . .                                | 499          |
| 38. D. Mariano Lagasca . . . . .                                | 4'8          |
| 39. Cavanilles. Estatua del Jardín Botánico de Madrid . . . . . | 4'3          |
| 40.       "           Retrato . . . . .                         | 4'25         |
| 41 y 42. Huesos del esqueleto humano del Museo Botet. . . . .   | 510 y 514    |
| 43. Museo Antropológico de Madrid . . . . .                     | 515          |
| 44. <i>Hippurites Castroi</i> Vidal . . . . .                   | 5'9          |
| 45. <i>Pseudoasterophyllites Vidali</i> Zeiller . . . . .       | 5'0          |
| 46. <i>Palæobatrachus Gaudryi</i> Vidal . . . . .               | 5'21         |

## AUTÓGRAFOS

|   |                |
|---|----------------|
| 1. Félix de Azara . . . . .                     | 136            |
| 2. Juan Antonio Hernández de Larrea. . . . .    | 169            |
| 3, 4 y 5. Memorial de Termeyer á Azara. . . . . | 207, 208 y 212 |
| 6. Ramón María de Termeyer. . . . .             | 211            |
| 7. Dr. Félix d' Avellar Brotero . . . . .       | 215            |
| 8. Pedro Gregorio Echeandía . . . . .           | 222            |
| 9. Francisco Loscos . . . . .                   | 261            |
| 10. Mauricio Willkomm . . . . .                 | 276            |
| 11. Edmundo Boissier . . . . .                  | 284            |
| 12. Juan Lange . . . . .                        | "              |
| 13. Dr. Louis Haynald. . . . .                  | "              |
| 14. Ludovico Rabenhorst . . . . .               | "              |
| 15. Custodio Campo García . . . . .             | 303            |
| 16. Antonio C. Costa . . . . .                  | 325            |
| 17. Federico Tremols . . . . .                  | 374            |
| 18. Máximo Laguna. . . . .                      | 394            |
| 19. Joaquín Salvador. . . . .                   | 400            |
| 20. Antonio Joseph Cavanilles. . . . .          | 4'25           |

### ERRATAS IMPORTANTES

| <u>Páginas</u> | <u>Línea</u> | <u>Dice</u>   | <u>Debe decir</u>       |
|----------------|--------------|---|-------------------------|
| 25             | 33           | (omisión.) Santa María, D. Ramón M. <sup>a</sup> de, de Roma. |                         |
| 28             | 14           | Fermeyer  | Termeyer                |
| 42             | 29           | <i>Linnaea boradisa</i>                                       | <i>Linnaea borealis</i> |
| 59             | 3            | ESCUELA   | ENSEÑANZA               |
| 27             | 21           | <i>Dáguila</i>  | <i>Náguila</i>          |
| 490            | 17           | (omisión.) —Pauí Bol. Morella.                                |                         |

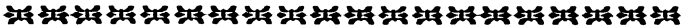
*Acabóse de imprimir  
el día 1.º de Octubre de 1907  
por Mariano Escar, tipógrafo,  
calle de San Miguel, 12,  
Zaragoza.*





# PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD

|   | Pesetas |
|---|---------|
| <i>Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales.</i>                  |         |
| Tomos I, 1902; II, 1903; III, 1904; IV, 1905,<br>y V, 1906, cada tomo . . . . . | 8'00    |
| Los cinco tomos. . . . .  | 25'00   |
| Número suelto . . . . .   | 0'75    |
| Modelo de medalla de la Sociedad (lámina). . . . .                              | 0'25    |
| <i>El cultivo de las Quinas en España</i> , por D. Ladislao Nieto . . . . .     | 1'00    |



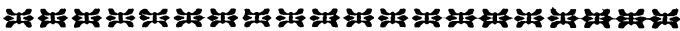
## TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE.

CON FOLIACIÓN Y CUBIERTA EN PAPEL DE COLOR

| Número de páginas | 25 ejemplares | 50 ejemplares | 75 ejemplares | 100 ejemplares | 200 ejemplares |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| De 1 á 4          | 2 ptas.       | 4 ptas.       | 5 ptas.       | 6 ptas.        | 10 ptas.       |
| — 8               | 4 »           | 7 »           | 6 »           | 11 »           | 15 »           |
| — 16              | 6 »           | 9 »           | 12 »          | 15 »           | 22'50 »        |

Si se desean hacer correcciones en el texto después de impreso en el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor. Si se desee portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas  
                   » 200                   » 3'50                   »



## RELACIONES DE CAMBIO

*El Rdo. D. José María de La Fuente* Pbro., La Solana (Ciudad Real), deseoso de redactar un Catálogo general de los Coleópteros de la península Ibérica é islas Baleares, ruega á cuantos se interesan por la realización del Catálogo susodicho, se sirvan mandarle en sobre *abierto* y con franqueo de un cuarto de céntimo, las listas de insectos Coleópteros, con el nombre abreviado del autor <sup>(1)</sup> como se acostumbra y se observa en los catálogos, indicando *sola-mente*, por lo que respecta al área geográfica de aquéllos, la *provincia* donde han sido encontrados.

(1) El nombre del autor de cada especie es muy necesario, atendiendo que hay géneros que contienen un mismo nombre específico repetido tres, cuatro ó más veces.

**PRECIO: 10 PESETAS**

Diríjanse los pedidos á **D. Ramón Gómez,**  
**Espoz y Mina, 8 y 10,** ó á **D. Mariano**  
**Escar, San Miguel, 12, Zaragoza.**

Se halla también en las librerías de Zaragoza,  
en Barcelona en la Administración de la **HOR-**  
**MIGA DE ORO, Plaza de Santa Ana, 26,**  
y en las principales librerías de España.

**PRIX: 10 FRANCS (8 MARKS)**

Dépôt à l'étranger **Chez W. Junk,**  
**Kurfürstendamm, 201, Berlin.**







