

# RESUMEN DE LAS ACTAS

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

DE MADRID

EN EL AÑO ACADÉMICO DE 1865 A 1866,

18 ABR 2011

POR EL SECRETARIO PERPÉTUO

DR. DON ANTONIO AGUILAR Y VELA.



MADRID.

IMPRESA DE LA VIUDA É HIJO DE D. E. AGUADO.—PONTEJOS, 8.

1868.



---

## Señales:

No sería fiel intérprete de los sentimientos que en estos instantes preocupan el ánimo de la Academia, si al cumplir, en el día de hoy, con la obligación que me imponen los Estatutos, mi primer recuerdo no fuese de tristeza y desconsuelo, al contemplar los vacíos que, con fatal insistencia, causa la muerte en nuestras filas.

No repuesta aún esta corporación del sentimiento que le causara el fallecimiento de cuatro de sus individuos en el año anterior, cuando de nuevo tiene hoy que registrar en sus anales la pérdida de igual número de sus individuos numerarios, arrebatados de entre nosotros por la muerte en el brevísimo espacio de tres meses. La Academia no olvidará jamás el día de acerbo dolor en que fué sorprendida, porque sorpresa causa siempre la pérdida de una persona querida, con la noticia del fallecimiento del General Zarco del Valle; privando este doloroso acontecimiento á la Academia de su digno Presidente, á las ciencias españolas de uno de sus mas firmes protectores, al ejército de uno de sus mas ilustres Generales, á la patria, en fin, de uno de sus hijos mas beneméritos. Y sin dar tregua á que el tiempo hubiera mitigado siquiera el justo dolor que le cau-

sara pérdida tan grande, nuevos y repetidos golpes vienen á sumirla en la mayor consternacion, al saber la desastrosa muerte del Académico D. José Balanzat, ocurrida el dia 22 de Junio; en 4 de Julio la del Excmo. Sr. D. Casiano del Prado; y el 23 del propio mes la del Sr. D. Vicente Cutanda. El asombro de la Academia fué todavía mayor por la rara coincidencia de haber sido admitidos como Académicos en el último mes de Mayo, y con muy pocos dias de intervalo, los Sres. Prado y Balanzat figurando una vez sola el nombre del segundo en las actas de la Academia, y ninguna el del Sr. D. Casiano del Prado. Pero dejando, segun costumbre, las noticias necrológicas de estos ilustres Académicos para el final de este escrito, voy antes á presentar á vuestra consideracion una rápida reseña histórica de los actos y tareas de la Academia durante el último curso; y digo rápida, porque si hubiera de extenderme en todos los asuntos científicos que han ocupado su atencion, temeria molestar demasiado á los Señores Académicos, y traspasaria por otra parte los justos límites de este resumen de actas, teniendo que extenderme algun tanto en la biografía del General Zarco del Valle, para rendir este justo tributo á la memoria de nuestro ilustre Presidente.

Dispone la ley de Instruccion pública en sus artículos 238 y 239, que las cátedras del año del doctorado se den á personas de reconocido mérito científico, pero sin sujetarlas á las demás condiciones reglamentarias á que se hallan sometidas las que desempeñen las asignaturas ordinarias. Para asegurar el acierto de la eleccion, tiene el Gobierno que oir los pareceres del Real Consejo de Instruccion pública, de la Facultad á que corresponda la asignatura vacante, y de la Real Academia que cultive la misma ciencia. En cumplimiento de este precepto legal, y habiendo vacado la asignatura de análisis química, propia del doctorado en la facultad de Farmacia, el Gobierno de S. M. dispuso que la Real Academia de Ciencias procediera inmediatamente á la propuesta de un candidato para ocupar dicha vacante. Siendo el primer caso de este género que ha ocurrido despues de promulgada la ley de Instruccion pública; é impul-

sada la Academia por el deseo del mejor acierto en asunto de tanta trascendencia, decidió, antes de proceder á la propuesta de candidato, establecer reglas fijas que le sirvieran de norma para todos los casos análogos que en lo sucesivo puedan ocurrir.

Las bases adoptadas, despues de una detenida discusion, fueron las siguientes:

1.<sup>a</sup> El Secretario general, tan luego como reciba la Real orden en que se mande á la Academia presentar un candidato para la provision de una cátedra del doctorado, remitirá copia de ella al Presidente de la seccion en donde se cultive la ciencia á que corresponda la vacante.

2.<sup>a</sup> El Presidente mandará reunir la seccion dentro de los ocho dias despues de recibido el aviso de la Secretaría general. Su Secretario citará con la mayor anticipacion posible, por medio de aviso especial, en que se exprese el objeto de la reunion.

3.<sup>a</sup> En esta sesion extraordinaria, cada individuo de la seccion tiene el derecho de proponer, en nota firmada por él mismo, un candidato; expresando los méritos científicos del propuesto, y pudiendo acompañar á ella las obras, escritos ó documentos que considere oportunos.

4.<sup>a</sup> El Secretario de la seccion dará una nota de los nombres de todos los propuestos á cada uno de sus individuos, quedando en Secretaría las propuestas parciales, notas, obras y documentos que se hubieren acompañado.

5.<sup>a</sup> Tres dias despues se volverá á reunir la seccion, en junta tambien extraordinaria, y en ella, despues de leidas las propuestas parciales, si hubiere más de una, se votará en escrutinio secreto, por papeletas, el órden de preferencia con que se han de colocar. Esta lista será la propuesta que la seccion ha de presentar á la Academia.

6.<sup>a</sup> La propuesta de la seccion será inmediatamente trasmitada á la Secretaría general, con las notas, obras ó documentos presentados por los proponentes.

7.<sup>a</sup> El Presidente designará el dia en que ha de reunirse la

Academia para dar cuenta de la propuesta de la Seccion, avisando con la anticipacion debida, é incluyendo en el aviso especial la propuesta hecha por la Seccion.

8.<sup>a</sup> En esta sesion, que podrá ser ordinaria ó extraordinaria, despues de leida la propuesta de la Seccion, cada Académico podrá proponer, en nota firmada por él mismo, un nuevo candidato, expresando los méritos científicos del propuesto, pudiendo acompañar las obras, escritos ó documentos que estime conveniente.

9.<sup>a</sup> A la lista presentada por la Seccion se añadirán, en caso de haberlas, las propuestas de los señores Académicos.

10. El Presidente fijará el dia en que haya de verificarse la votacion, dentro de los ocho siguientes á aquel en que se leyó la propuesta.

11. Por la Secretaría general se pasará á cada Académico una lista con los nombres de todos los propuestos.

12. La propuesta deberá elevarse al Gobierno antes de que trascurren treinta dias, contados desde aquel en que se reciba la órden de la Superioridad, confiando este encargo á la Academia.

13. Para las formalidades de la votacion, número de Académicos que han de asistir á ellas, número de votos que ha de reunir el candidato para que haya propuesta, y demás dudas que puedan ocurrir, se seguirán los trámites marcados en Estatutos para la recepcion de Académicos numerarios, con tal que no se opongan á las reglas aquí establecidas.

Despues de haber seguido con la mayor escrupulosidad los trámites prescritos en las bases anteriores, fue propuesto al Gobierno de S. M. el Sr. D. Manuel Rioz y Pedraja, Catedrático de término en la misma facultad de Farmacia, é individuo de esta Real Academia de Ciencias y de otras varias Sociedades científicas.

Grande fué la satisfaccion que la Academia tuvo al saber, que su propuesta coincidió con la del Real Consejo de Instruccion pública y con la de la Facultad de Farmacia, y que aceptada por el Gobierno de S. M., fué nombrado el Sr. Rioz para

desempeñar la cátedra de *análisis química* de la facultad de Farmacia.

Quiso conocer la Direccion general de Instruccion pública la opinion de la Academia acerca de un tratado de topografía, publicado por los Sres. D. Isidoro Giol y Soldevilla y D. José Goyanes, y en su consecuencia dispuso por orden de 30 de julio de 1865 que informase lo que creyese más conveniente. Examinada la obra con detenimiento, é impulsada siempre esta Academia por el deseo de recompensar de algun modo á los que, con un celo digno de todo elogio, se dedican en España á facilitar los estudios que tienen una aplicacion inmediata á nuestro pais, recomendó á los autores de la citada obra como dignos de la consideracion del Gobierno de S. M. Se hallan en efecto las materias de este tratado dispuestas con método y claridad, y presenta una compilacion bastante completa de cuanto sobre operaciones topográficas contienen las mejores obras extranjeras; y es indudable que su lectura prestará servicios á cuantos se dediquen al levantamiento de planos topográficos.

Otros trabajos ha examinado la Academia, suscritos algunos de ellos por nuestros corresponsales nacionales. Debemos mencionar como muy interesante el que nos remitió el distinguido profesor de Química de la Universidad de Santiago, D. Antonio Casares, en el cual participa á la Academia haber descubierto en algunas aguas de Galicia la existencia de los dos nuevos metales, el *cesio* y el *rubidio*, por medio del análisis espectral; nuevo instrumento analítico con que se ha enriquecido la química moderna. Las observaciones de nuestro laborioso corresponsal han recaido principalmente sobre las aguas de Orense; las de Louza, muy parecidas en su composicion á las de Vichy, y las de Loujo, cuyo análisis ha sido rectificado por este mismo procedimiento. El trabajo del Sr. Casares tiene un mérito verdadero, en concepto de la Academia, no solo por la habilidad con que está presentado, sino tambien por ser el primero en su género que se ha hecho en España: al ménos la Academia no tiene noticia de ningun otro. En vista de su importancia, se

acordó su insercion en la *Revista de los progresos de las Ciencias*.

Nuestro corresponsal de Sevilla D. Antonio Machado ha enviado á la Academia una nota sumamente curiosa, que tambien ha visto la luz pública en la *Revista*, en la que describe algunas cavernas de la Península, manifestando al mismo tiempo la conveniencia de continuar su estudio, principalmente bajo el aspecto paleontológico.

Ha tenido tambien la Academia el gusto de examinar dos trabajos de D. Francisco Barceló, Catedrático de Física del Instituto de Palma. El primero es un Catálogo metódico de las aves observadas en las Islas Baleares, acompañado de un índice de las obras impresas y manuscritos que contienen noticias sobre la ornitología balear; y el segundo un Catálogo tambien de plantas de aquellas Islas, que bien pudieran tambien llamarse afortunadas, pues en espacio tan limitado ofrecen multitud de producciones para el diligente observador. El primero de estos Catálogos ya se ha publicado en nuestro periódico, y el segundo lo será tambien á la mayor brevedad.

No decae tampoco, antes al contrario aumenta cada dia, la correspondencia que la Secretaria sostiene con las Corporaciones y corresponsales extranjeros con quienes la Academia se halla en relaciones de amistad; siendo además muy numerosas las personas particulares de fuera de España que nos remiten sus producciones científicas, como una prueba de deferencia á esta Corporacion. Algunas de estas personas manifiestan grande empeño por pertenecer á la Academia en calidad de corresponsales extranjeros, pero sin duda ignoran que el número de estos es muy limitado; y como por otra parte es preciso sujetar su eleccion á las prescripciones de los Estatutos, la Academia no puede, como quisiera, acceder á los deseos que han manifestado en ocasiones distintas algunos de estos sabios.

Dos nuevas sociedades extranjeras, la Academia nacional de Washington y la Sociedad filosófica de Glasgow, han solicitado entrar en relaciones de amistad con esta Corporacion, proponiendo el mútuo cambio de sus producciones científicas; invi-

tacion que ha sido desde luego aceptada con placer por la Academia.

Entre los varios escritos que han sido sometidos á la Academia procedentes del extranjero, citaremos el destinado á describir un aparato denominado «Telégrafo de los movimientos accidentales de la tierra,» inventado por el Teniente Coronel ruso Ramstad. Tiene por objeto este aparato registrar, no solamente los movimientos que pudiéramos llamar de undulacion de la corteza terrestre, sino tambien los que se verifican de abajo arriba, en direccion normal á la superficie de la tierra. La Academia, que ha manifestado al Sr. Ramstad el gusto con que ve los esfuerzos que hace por dotar á la física del globo de un aparato más exacto que los conocidos hasta el dia, siente no haberlo tenido á su disposicion para someterlo á la prueba de la experiencia, que es la que en último resultado decidirá si las ventajas que el autor se ha propuesto conseguir son reales y positivas, ó si se hallan en parte compensadas por la complicacion del aparato, y la dificultad de conservarlo en el estado de sensibilidad que debe tener para registrar las undulaciones más pequeñas de la costra terrestre.

Debemos consignar aquí tambien, el aprecio con que la Academia ha recibido una caja que contiene piedras meteóricas, remitidas desde los Estados-Unidos por el Profesor Schepard, á quien ha dado gracias por su donativo: igual gratitud ha manifestado á la Universidad de Noruega, por el envío que ha hecho á la Academia de algunas medallas y de una coleccion de monedas.

Ha continuado publicándose sin interrupcion la *Revista de los progresos de las Ciencias*, en donde han visto la luz pública trabajos realizados por plumas españolas; debiendo hacer aquí una mencion especial de la enumeracion de las criptógramas de España y Portugal, que está publicando actualmente el Académico numerario y Catedrático del Jardín Botánico de Madrid Sr. D. Miguel Colmeiro.

En este año, como en los anteriores, la Academia ha abierto concurso público, ofreciendo tres premios á los autores de las

Memorias que en su concepto satisfagan á las condiciones del certámen. Con sentimiento advierte que los aspirantes á los premios no son tan numerosos como la Academia desea, y ha creído que tal vez sea una de las causas que contribuyan á este resultado, el poco tiempo que media entre la publicacion del programa y la época en que las Memorias han de presentarse. Entre los muchos puntos científicos que pueden ofrecerse al público certámen, prefiere la Academia aquellos cuya solucion proporcionaria desde luego ventajas por su aplicacion inmediata á las necesidades de nuestro pais; problemas que por lo general exigen experiencias prolijas, que demandan tiempo no escaso. Deseando la Academia facilitar á las personas estudiosas los medios de que puedan acudir al concurso, ha resuelto publicar inmediatamente el programa correspondiente al año de 1868, además del que correspondia para el año de 1867. Estos programas son los siguientes:

#### PARA EL AÑO DE 1867.

---

##### 1.º

«Describir detalladamente todos los métodos que pueden emplearse para calentar y ventilar grandes edificios ó habitaciones en que deban reunirse muchas personas, y comparar los diferentes métodos, dando la preferencia á uno de ellos en general ó en cada caso *particular*. Presentar todos los cálculos necesarios, y acompañar su estudio para la aplicacion de este adelanto en algunos edificios de España, con los dibujos necesarios, y todo lo que se crea conveniente para que el trabajo pueda contribuir á generalizar en nuestro pais una mejora tan *importante*.»

## 2.º

«Determinar los coeficientes de resistencia elástica y de rotura de las principales maderas de construcción en las diferentes provincias de España; teniendo en consideración el estado de mayor ó menor humedad, la edad de los árboles de que se han sacado las piezas experimentadas, la parte del árbol á que pertenecen, y las demás circunstancias que puedan influir en las citadas resistencias.»

## 3.º

«Describir las rocas de una provincia de España y la marcha progresiva de su descomposición, determinando las causas que la producen, presentando la análisis cuantitativa de la tierra vegetal formada de sus detritus; y cuando en todo ó en parte hubiere sedimentos cristalinos, se analizarán mecánicamente para conocer las diferentes especies minerales de que se compone el suelo, así como la naturaleza y circunstancias del subsuelo ó segunda capa del terreno; deduciendo de estos conocimientos y demás circunstancias locales, las aplicaciones á la Agricultura en general, y con especialidad al cultivo de los árboles.»

## PARA EL AÑO DE 1868.

## 1.º

«Dar á conocer los medios mejores de obtener, purificar y emplear el gas de alumbrado, y determinar sus condiciones para que pueda quemarse sin inconveniente en cualquier pun-

to. Presentar un método exacto para medir su potencia luminosa, describiendo todos los aparatos que para ello sean necesarios, y el modo de hacerlos funcionar, marcando cuáles deben ser sus indicaciones para que el gas sea aceptable.»

## 2.º

«Descripción de las variedades de vid cultivadas en España dentro de los límites de una ó varias provincias contiguas, exponiendo las particularidades, tanto agronómicas como económicas, que ofrezcan aquellas, y acompañando dibujos de las mismas. Serán preferidas en igualdad de circunstancias las Memorias relativas á las provincias menos conocidas bajo este punto de vista.»

## 3.º

«Describir las rocas de una provincia de España, y la marcha progresiva de su descomposición, determinando las causas que la producen, presentando la análisis cuantitativa de la tierra vegetal formada de sus detritus; y cuando en todo ó en parte hubiere sedimentos cristalinos, se analizarán mecánicamente, para conocer las diferentes especies minerales de que se compone el suelo, así como la naturaleza y circunstancias del subsuelo ó segunda capa de terreno; deduciendo de estos conocimientos y demás circunstancias locales, las aplicaciones á la agricultura en general, y con especialidad al cultivo de los árboles.»

Objeto de las deliberaciones de la Academia ha sido el examen de la única Memoria presentada optando al premio correspondiente al año de 1865, y cuyo tema era: *Fauna ictiológica fluvial, palustre y marina peninsular*; y despues de haber seguido los trámites de Estatutos, y los acuerdos especiales de la Academia referentes á este asunto, acordó por unanimidad que

la Memoria que se distingue por el lema: *Rerum enim natura sacra sua simul non tradit* (*Lyn. Syst. nat.*) era digna del *accessit*. Abierto acto continuo el pliego que debia contener el nombre del autor, resultó serlo el Sr. D. Laureano Perez Arcas, Catedrático de Zoología en la Universidad Central.

El programa para el concurso del año actual que se publicó en tiempo oportuno era el siguiente:

## 1.º

«Determinar el trabajo que pueden desarrollar diariamente, y sin alterar sus condiciones de salud y fuerza, los motores animados que se emplean en una ó mas provincias de España, ya sea arrastrando pesos, ya llevándolos á lomo, ó ya actuando en las máquinas; estableciendo la teoría que mas satisfactoriamente explique los efectos observados. En el caso del arrastre, discutir, fundándose en experimentos directos, la influencia de los diferentes modos de ejercer el tiro.»

## 2.º

«Descripcion de los insectos que en España perjudican al olivo, vid, algarrobo y frutales de pepita y hueso; daños que en sus diversos estados producen, y medios fáciles y seguros de evitarlos ó remediarlos, aplicables al cultivo en grande.»

## 3.º

«Describir las rocas de una provincia de España, y la marcha progresiva de su descomposicion, determinando las causas que la producen, etc.» (1)

---

(1) Véase la página 12.

Tres han sido las Memorias presentadas, una para cada uno de los premios ofrecidos, y que se hallan en la actualidad sometidas al exámen de la Academia. Los lemas que las distinguen son los siguientes:

Para el primer tema se ha presentado una Memoria, cuyo lema es: *Los motores animados son la base del trabajo; el trabajo es la fuente de la prosperidad pública.*

Para el segundo: *El saber es un poder; la ciencia un valor; la enseñanza una gloria.* (Eug. Fagot.)

Para el tercero: *Descripcion física y natural de la provincia de Lérida.*

Las donaciones de libros hechas á la Academia en el año anterior, han sido tan abundantes como en los precedentes, debidas unas á Corporaciones nacionales y extranjeras, y otras á personas particulares de dentro y fuera de España, á las cuales corresponde la Academia con la remision de sus obras y con el testimonio de su gratitud, colocando al fin de este resumen los nombres de los que contribuyen al engrandecimiento de nuestra Biblioteca. Esta dependencia se ha enriquecido este año no solo con los donativos á que acabo de referirme, sino tambien con la adquisicion por compra de algunas obras notables, entre las cuales se hallan las de Euler, Cauchy, Jacobi, Wronnski y otros célebres matemáticos.

Para ocupar las vacantes ocurridas en el último año académico, ha procedido esta Corporacion á su reemplazo, siguiendo para ello los trámites que nuestros Estatutos establecen, habiendo sido elegido para ocupar la vacante ocurrida en la seccion de Ciencias exactas, por fallecimiento de D. Eduardo Novella, el Sr. D. José Morer, Ingeniero jefe de 1.<sup>a</sup> clase del Cuerpo de caminos, canales y puertos, y en la de Ciencias físicas el Sr. D. Magin Bonet y Bonfill, Catedrático de química en el Instituto industrial. La plaza de Académico numerario de la seccion de Ciencias físicas, vacante por fallecimiento del Excmo. Sr. D. Antonio Remon Zarco del Valle, ha sido provista tambien, habiendo recaido la eleccion en el Señor Coronel de Ingenieros D. Ildefonso Sierra. En las primeras sesio-

nes que la Academia celebre se ocupará de llenar las vacantes ocurridas por fallecimiento de los Sres. Balanzat y Prado. Fué propuesto para Corresponsal extranjero, y aceptado por la Academia despues de seguir los trámites de reglamento, el Sr. Don José Vicente Barboza de Bocaje, profesor de Zoología en la Escuela politécnica de Lisboa, y Director de la seccion Zoológica del Museo natural de la misma ciudad.

Tres sesiones públicas ha celebrado la Academia en el período que voy reseñando; la 1.<sup>a</sup> el dia 11 de Marzo, para dar posesion de su plaza de numerario al Sr. D. José Echegaray, que con arreglo á lo prevenido en el artículo 42 de los Estatutos leyó su discurso de entrada, relativo á la historia de las matemáticas, contestándole el Académico numerario Excmo. Sr. D. Lucio del Valle.

La 2.<sup>a</sup> el dia 29 de Abril, en que tuvo lugar la recepcion del Excmo. Sr. D. Casiano del Prado, versando el discurso que leyó con este motivo sobre el enfriamiento del globo en las épocas geológicas; al que contestó el Académico numerario Ilmo. Sr. D. Manuel Rico y Sinobas.

Por fin, la última tuvo lugar el 1.<sup>o</sup> de Junio, tomando en ella posesion de su plaza de Académico el Sr. D. José Balanzat, cuyo discurso versó sobre la influencia de la filosofía matemática en el estudio y progresos de las Ciencias exactas, contestándole acto contínuo con otro alusivo al mismo objeto el Ilmo. Sr. Don Manuel María de Azofra.

Hechas por último en fin de curso, y con sujecion á las prescripciones reglamentarias, las elecciones generales correspondientes, la Academia ha quedado constituida del modo que expresa el adjunto estado que se acompaña, habiendo sido nombrado para presidir sus actos y dirigir sus tareas el Excmo. Señor Marqués del Socorro.

Réstame por último consignar aquí que la Academia se ha trasladado del antiguo local que ocupaba en el Ministerio de Fomento, donde ha permanecido desde Junio de 1849, á la histórica casa y torre de los Lujanes. Antes de cumplimentar la orden dada por la superioridad para la traslacion de la Acade-

mia, dispuso esta, aunque con sentimiento, que una comision de su seno expusiese reverentemente al Excmo. Sr. Ministro de Fomento las dificultades que ofrecia la traslacion, por ser demasiado reducido y no muy bien dispuesto el local que se la destinaba, para la colocacion de sus dependencias, y principalmente para su Biblioteca, que exige, por los muchos donativos que constantemente recibe, mayor espacio del que puede disponer en el nuevo local. El Sr. Ministro, á pesar de su buena voluntad, no pudo acceder á los deseos de la Academia, procurándola, por ahora al ménos, un local mas ámplio y proporcionado á sus crecientes necesidades; y hallándose destinado ya para otras dependencias el que la Academia ocupaba en el Ministerio de Fomento, se dispuso inmediatamente la traslacion.

De esperar es que nuestra permanencia en este nuevo local sea tambien pasagera, y que la idea adoptada ya en principio de que se erija en la capital de la Monarquía un edificio monumental, donde puedan albergarse todas las Reales Academias, se llevará por fin á efecto. De este modo, sin fausto, que se aviene mal con la sencillez y modestia propias de los que cultivan las ciencias, pero sí con el decoro á que se hacen acreedores por los altos fines que se proponen realizar, nuestra generacion añadirá un nuevo monumento á los muchos, que en diferentes épocas ha levantado para honra de las ciencias y las letras en nuestra patria.

He terminado, Sres. Académicos, esta reseña retrospectiva de vuestras tareas en el año anterior, dispensándome la excesiva rapidez con que las he referido, porque me falta aún, en cumplimiento tambien del deber que mi cargo me impone, hacer la reseña biográfica de los cuatro compañeros cuya pérdida lamentamos.

---

Don Antonio Remon Zarco del Valle y Huet nació en la Habana el dia 30 de Mayo de 1785. Su padre era en aquella época Teniente Coronel del Cuerpo de Ingenieros militares, y antes

habia desempeñado el cargo de Secretario de su Direccion general: su madre, Doña Luisa Huet, fué hija del Teniente General del mismo nombre. Retirado del servicio poco despues aquel Jefe de Ingenieros, regresó á la Península, fijando su residencia en la ciudad de Antequera, de donde era natural. Dedicado allí á la educacion de sus hijos, y más principalmente á la de D. Antonio, el mayor de todos ellos, fácil le fué el desempeño de su cometido por la vasta instruccion de que se hallaba adornado, y por la aplicacion y claro entendimiento de que dió señaladas pruebas el jóven alumno en el estudio de las humanidades, matemáticas y filosofia.

Cadete efectivo del Regimiento de la Princesa á la edad de 12 años, obtuvo permiso, en justa recompensa á los distinguidos servicios de su padre, para permanecer á su lado y completar su educacion científica y militar, á fin de ingresar en el mismo Cuerpo en que habia servido su padre. Ascendido por antigüedad tres años despues á Subteniente de Infantería, tuvo que unirse á su Regimiento el año de 1801, á consecuencia de haber declarado España la guerra á Portugal, en la que á la edad de 16 años hizo su primera campaña, distinguiéndose ya en el sitio y toma de Campomayor.

Reorganizado en aquella misma época el Cuerpo de Ingenieros militares; creado el Regimiento de Zapadores, é instalada la nueva Academia en Alcalá de Henares, el Subteniente Zarco consigue por su aplicacion y talento, ingresar en ella en el año de 1803 como Subteniente-alumno, salir á Teniente de Ingenieros al año siguiente, y ser elegido acto continuo para Ayudante-Profesor del mismo Instituto militar de donde procedia.

No permaneció mucho tiempo en aquel destino, pasando en el año 1805 á las órdenes del Coronel de Ingenieros D. José Huet á Sanlúcar de Barrameda, donde se creyeron más necesarios sus conocimientos, poco comunes; ocupándose allí en la formacion de varios proyectos de obras públicas, entre ellos, el de una carretera desde aquella ciudad á Jerez de la Fronteira, otro de una dársena en el Arsenal de la Carraca, y por fin,

en el de los canales de navegacion de Trebujena, Lebrija, y Las Cabezas de San Juan.

La buena estrella de Zarco aparece ya desde los primeros pasos de su envidiable carrera, conduciéndole su buena suerte á una de las pocas ciudades españolas en que se rendia entónces verdadero culto á las ciencias naturales, proporcionándole ocasion favorable, al mismo tiempo, de hacer un señalado servicio á las ciencias españolas, como despues manifestaré. Ya habreis adivinado que aludo al Jardin Botánico y Zoológico de aclimatacion, establecido en Sanlúcar de Barrameda por la iniciativa del Príncipe de la Paz; que si la Historia condena con justicia la Administracion general de este personaje como perjudicial á los intereses de la patria, no le negaremos por eso el título que con justicia tambien le corresponde, de protector de las ciencias españolas, y de cuantas personas se dedicaron á su cultivo.

A pesar de las muchas ocupaciones del jóven Teniente de Ingenieros, aún encontraba tiempo suficiente para asistir á las clases de botánica, conservando de aquella época en toda su vida los más gratos recuerdos, como nos lo manifestó él mismo, con motivo de una solemnidad académica, en las siguientes espresivas palabras: *Me hallaba encantado con las lecciones del célebre Rojas Clemente, á la sombra de los pomposos árboles exóticos que crecian en aquel jardin de aclimatacion, cuando hube de trocar mansion tan grata, impresiones tan suaves, por la agitacion propia de los campos de batalla.*

Raras veces se consigue que los grandes sacudimientos populares, aunque su móvil sea tan justo y patriótico como el que conmovió á la sociedad española en el año de 1808, no produzcan desórdenes y excesos lamentables, que vienen á empañar el brillo de los hechos heroicos, que en general ofrecen los pueblos amantes de su libertad en los dias de prueba. Desgraciadamente, España tambien pagó su tributo á esta condicion de la humana naturaleza; y entre los pocos hechos que anatematiza la historia de aquel tiempo glorioso, registra la destruccion del jardin de Sanlúcar de Barrameda, llevada á cabo por

una turba ignorante, en odio, decian, al Príncipe de la Paz, que le habia creado. Tan luego como Zarco tiene noticia de este lamentable acontecimiento, vuela al punto del desastre, y sin considerar los peligros á que se espone el que quiere contener las turbas desenfrenadas, que como verdaderos torrentes arrastran cuanto á sus intentos se opone, las arenga afeando su conducta, y logra, á fuerza de heróicos esfuerzos, salvar algunos restos de aquel naciente Instituto científico. ¿Cuál sería hoy su estado con las condiciones privilegiadas de aquella localidad, si en vez de su devastacion, se hubiera procurado con constancia su progresivo desarrollo? Pena grande causa el considerarlo, cuando vemos que otras naciones, que pensaron fundar establecimientos análogos con mucha posterioridad, han llegado á realizar lo que nosotros perdimos, sin haber pensado despues en repararlo. Pero dejando estas reflexiones, extrañas al objeto de esta reseña, consignemos como un hecho de los más honrosos de la vida de nuestro Presidente, el arrojo que manifestó en esta ocasion por salvar de su total ruina un establecimiento científico; y es, señores, que ardia ya en su pecho el amor que profesó á las ciencias, y que se extinguió con el último aliento de su vida.

Si hubiera de apuntar siquiera los acontecimientos en que el General Zarco ha tomado una parte activa, mi empeño equivaldria casi á reseñar la Historia de nuestro pais en el período turbulento de la primera mitad del siglo XIX.

Por brillantes y deslumbradores que sean los hechos militares de la guerra de la Independencia, en que Zarco del Valle intervino, no los seguiré paso á paso; ni acompañaré al hábil diplomático en las misiones, coronadas siempre del éxito más feliz, que le fueron confiadas; ni analizaré tampoco las acertadas disposiciones que tomó en la gobernacion del Estado, como Ministro de S. M. en circunstancias azarosas, y que parecian insuperables á las fuerzas humanas; porque semejante tarea, ademas de ser superior á mis débiles fuerzas, ni lo consienten los reducidos límites de un Resúmen de Actas, ni es tampoco este el lugar más á propósito para detenerme á referir hechos mili-

tares, que se hallan por otra parte perfectamente detallados en las biografías que del General Zarco se han publicado ya en el Estado Mayor del Ejército, y la que se está publicando en la actualidad en el *Boletín de Ingenieros militares*. Me limitaré, pues, á presentar únicamente á vuestra consideracion los hechos más notables de su vida, aquellos que más convengan á mi propósito, de que aparezca como dignísimo merecedor de la señalada honra que le dispensásteis constantemente en seis ocasiones distintas, y siempre por unanimidad, nombrándole vuestro Presidente; cargo que ejerció desde la creacion de la Academia hasta su fallecimiento. ¡Lástima grande que sea mi pobre pluma la encargada de tributar, al que fué nuestro Presidente, esta corta ofrenda de duelo y de veneracion cariñosa!

Grande era el porvenir científico que Zarco del Valle entreveía, entregado como estaba al estudio de las Ciencias, cuando tuvo que abandonar tan útiles tareas, para acudir al llamamiento de la pátria que exigía el concurso de sus valerosos hijos. Rotas las hostilidades con el ejército invasor (á consecuencia de los sucesos del siempre memorable día Dos de Mayo), fué llamado por la Junta Superior de Gobierno que se estableció en Sevilla, encargándole la Secretaría de la Guerra. Admiracion causa, Señores, y este es un hecho que observamos constantemente en la historia militar de Zarco del Valle, que durante la guerra de la Independencia obtuviese cargos y desempeñase comisiones superiores siempre á su categoría. Un Teniente de 23 años de edad, encargado de la Secretaría de la Guerra de una Junta que habia resumido entonces la autoridad superior de la Nacion, huérfana de Gobierno, ¿no prueba esto las raras dotes de que se hallaba ya adornado militar tan distinguido? Poco despues, y sin haber salido de la modesta clase de Teniente, recibe del General en jefe el encargo de organizar un batallon de Zapadores, que presenta ya instruido en la memorable batalla de Bailén, en la que consiguió llamar la atencion del caudillo de aquel glorioso hecho de armas, y desde cuya época data la estimacion y aprecio con que le distinguió siempre el

General Castaños. Capitan efectivo ya en 1809, despues de haber tomado parte en casi todos los encuentros importantes que las bisoñas tropas españolas tuvieron que sostener contra las aguerridas huestes de las Legiones imperiales, favorables algunos, desastrosos los más, el Capitan Zarco se distingue hasta el punto de encargarle la redaccion del plan de campaña más ventajoso para impedir, ó retrasar al ménos, la invasion del enemigo en Andalucía. Desde entónces los jefes más entendidos le consultan en sus operaciones; su voto se oye con aprecio en juntas de Generales; y todos á porfía se disputan la honra de tenerlo á sus órdenes. Y no creais que esta posicion envidiable que tan pronto, y en edad tan temprana, supo adquirirse en el Ejército, reconocia por causa el favor, cuando vemos que las mismas distinciones le dispensan Castaños y Blake, Venegas y Vigodet, Lacy y Santocildes, y hasta nuestro aliado el general inglés Beresford distingue al jóven oficial español, que además de hallarse dotado de un ardimiento y valor heróicos, propio de sus juveniles años, jamás le abandonaba la reflexion y la prudencia; pudiendo decirse de él, que aunque jóven, era anciano, por la madurez de su entendimiento y por el frio cálculo que precedia á todos sus actos.

A la formacion del Cuerpo de Estado Mayor, Zarco ingresó en él á propuesta de varios Generales jefes de division, obteniendo despues, en justa recompensa de sus merecimientos, el empleo de Teniente Coronel, para el que habia sido propuesto ya anteriormente en diferentes ocasiones. El General Blake, que tan merecida reputacion supo adquirir en esta época memorable de nuestra historia, dió el encargo á Zarco de estudiar y elegir las posiciones de nuestras tropas, y de reconocer á los enemigos en las suyas, especialmente en los dias de combate. Consecuencia del plan propuesto al General en jefe por el Teniente Coronel Zarco, fué la série de movimientos estratégicos que dieron por resultado la batalla titulada de Chiclana, recibiendo el encargo de ir á Cádiz á dar cuenta verbal á la Regencia, la cual dispuso que pasara á las Córtes, á informarlas desde la barra de todos los pormenores de aquel hecho glorioso; sien-

do con frecuencia interrumpido por los aplausos que su relacion excitaba en la entusiasmada concurrencia.

Ni fué menos decisiva su influencia en la sangrienta batalla de la Albuera, por la que recibió el grado de Coronel, pasando acto continuo con su division al reino de Valencia, en donde tuvo la suerte de ganar en la batalla de Sagunto la cruz de San Fernando, de tan difícil adquisicion entonces. Pero las fatigas de una campaña tan penosa que le obligaban á pasar las noches en medio de las acequias, estorbando los movimientos del enemigo, alteraron su salud profundamente. No obstante, á pesar de tan delicado estado, al saber que se ha entablado la lucha con los enemigos en la batalla titulada de Cuarte, se hace vestir, colocar y atar sobre su caballo, porque de otro modo no podia tenerse, y acude al lugar del combate á reunirse con sus compañeros de armas, permaneciendo allí hasta despues de terminada la accion. ¡Hecho memorable, que yo no me atrevo á comentar por no desvirtuarlo con mis palabras! Encerrado en Valencia, sufrió el sitio y bombardeo de la ciudad, siendo á su rendicion hecho prisionero, y conducido á Francia en calidad de tal en Enero de 1812.

Si tan desgraciado acontecimiento priva al ejército español del ilustrado apoyo de uno de sus más distinguidos gefes, no por eso abate la inquebrantable actividad del Teniente Coronel Zarco, que encuentra en él ocasion oportuna de adquirir nuevos conocimientos, para utilizarlos despues en beneficio de su amada patria. Dedicado en Francia sin descanso al estudio del arte de la guerra, bien pronto se granjea entre sus enemigos la estimacion y respeto que jamás se niega al verdadero mérito, proporcionándole ocasiones de estudiar la organizacion del ejército francés y su bien entendida administracion militar; alternando estos estudios, propios de su profesion, con el de las ciencias y bellas letras, á las que siempre fué muy aficionado.

Este mismo anhelo de instruirse, y la admiracion que le causó siempre el genio de Napoleon, le impulsaron á marchar á París de oculto, no sin grave riesgo de ser descubierto, para conocer al Emperador, y presenciar la gran revista que éste

pasó á sus tropas antes de emprender la campaña de 1814, que precedió á su caída. Reunidos despues los aliados en París, Zarco, ya en libertad, se presenta allí de nuevo, en donde tuvo ocasion de ver los ejércitos aliados de los principales Estados de Europa; haciendo ya entonces relaciones de amistad con varios gefes extranjeros, y regresando á España despues de haber presenciado la entrada de Luis XVIII en aquella capital.

La calma en que quedó la Europa despues de las guerras del Imperio francés, fue momentánea. Napoleon, eludiendo la vigilancia de los que le guardaban en la Isla de Elba, reorganiza en pocos dias un ejército formidable, y los aliados se aprestan de nuevo á combatirle. España envia un ejército á la frontera francesa de Cataluña, al mando del General Castaños, que imitando la conducta de Lord Wellington, quiere tener á su lado á un gefe de su entera confianza para las combinaciones militares, independiente del Estado Mayor; cargo que recayó, á propuesta del General citado, en Zarco del Valle. La batalla de Waterlloo puso fin á esta breve campaña, titulada de los Cien dias, no sin haber pasado nuestro ejército la frontera, y siendo Zarco el negociador destinado á tratar con las Autoridades francesas. Por los méritos que contrajo entonces fué ascendido al empleo de Coronel.

Ajustada la paz, y licenciado el ejército, Zarco es destinado á una Seccion especial de gefes escogidos, que debe entender en mejorar la organizacion militar del ejército, en el levantamiento de planos, y en escribir la Historia de las guerras en la Península: el Coronel Zarco recibe además orden de encargarse de la Secretaría de la Junta de Indias. El año de 1816 fue ascendido al empleo de Brigadier, despues de haber consultado el dictámen del Supremo Consejo de Castilla.

Si tan rápidamente hemos referido los hechos en que Zarco del Valle tomó parte en la guerra de la Independencia, mucho más concisos seremos aún al reseñar su segunda campaña en el período constitucional de 1820 al 1823, en que desgraciadamente se trata de una lucha civil, mucho más desastrosa para la patria que las guerras extranjeras.

Nombrado el Marqués de las Amarillas Ministro de la Guerra en 1820, Zarco se encuentra sorprendido, á pesar de su corta graduacion, con el nombramiento de Ministro interino hasta la presentacion del propietario, que se hallaba ausente, el cual, á su llegada á Madrid, propuso al Rey Fernando conservarle á su lado, encargándole de la Direccion superior de la Secretaria, con el nombre, hasta entonces desconocido en nuestro país, de Subsecretario de la Guerra; propuesta que obtuvo la sancion de aquel Monarca.

Ascendido al empleo de Mariscal de Campo en Febrero de 1821, fué nombrado acto continuo Embajador en Nápoles; cargo que no llegó á desempeñar por los acontecimientos que sobrevinieron en aquel país. Jefe político en Barcelona en circunstancias por cierto bien afflictivas; Capitan General de Aragon despues, en época bien azarosa y turbulenta para aquel antiguo reino; Gobernador de Madrid cuando el enemigo se hallaba á sus puertas, y Jefe de Estado Mayor de los ejércitos, por fin, al amagar la invasion francesa al mando del Duque de Angulema, tales fueron los principales destinos que desempeñó en aquel breve período de tres años, y en todos ellos le encontramos animado siempre del deseo de fomentar, por todos los medios que están á su alcance, el progreso moral y material de su país, captándose la gratitud de los pueblos confiados á su paternal solicitud, y distinguiéndose en todas partes por relevantes pruebas de enérgica actividad, de probidad y decoro, que fueron siempre el distintivo de su elevado carácter y acendrado patriotismo. Hay sin embargo una época en este segundo período de su azarosa vida, en que, si no necesita esponer su pecho á las balas del enemigo en el ardor del combate, exige, sin embargo, de él mayor desprecio de la vida en el cumplimiento de sus deberes. No temais, Señores, que el levantado espíritu del que fue vuestro Presidente decaiga por un momento; siempre le hallareis digno de sus honrosos antecedentes. Detengámonos por breves instantes en la relacion de este hecho, que nos le presenta bajo un nuevo punto de vista.

Era el año de 1821 cuando Zarco fué nombrado Jefe político

de Barcelona; las circunstancias del antiguo Principado no podían ser mas desconsoladoras; ardía la guerra civil con fatal encarnizamiento; á Barcelona acudían gran número de emigrados piamonteses y napolitanos, origen de no pocas precauciones para aquella autoridad; los motines y asonadas se reproducían con harta frecuencia; y como si tantas calamidades juntas no fueran bastante castigo para la tribulación de un pueblo, una terrible y mortífera epidemia, la fiebre amarilla, se extiende por la ciudad, y siembra la desolación y el espanto en el ánimo de aquel vecindario, de suyo varonil y esforzado. Su primera autoridad, sin embargo, parece redoblar su energía y valor á medida que el peligro aumenta; el orden público queda asegurado desde que Zarco se encarga del mando superior de aquella provincia; promueve obras de utilidad, que proporcionen trabajo á las clases menesterosas; á todas partes alcanza su vigorosa iniciativa. Para atajar el mal en el foco mismo de la epidemia, hace construir un pueblo de barracas á la falda de Montjuí, donde se traslada la mayor parte de la población del barrio infestado; los trabajos los dirige él mismo; en todas partes su presencia infunde ánimo en aquellos habitantes, admirados de la inalterable serenidad que Zarco conservó en aquellos aciagos días. Dos ó tres horas de sueño bastaban para reparar sus fuerzas, y volver con nuevo brio á su caritativa tarea. Pasaba la noche en el despacho de los asuntos que dependían de su autoridad, y el día lo consagraba á combatir con sus acertadas disposiciones los estragos de la epidemia; permaneciendo entre los apestados sin escuchar las amonestaciones repetidas de los facultativos, que le hacían ver el peligro que corría de contraer la epidemia. Pero ¿qué importa la vida á hombres del temple del General Zarco, cuando al cumplimiento del deber se agrega la satisfacción de hacer bien á sus semejantes?

Los acontecimientos del año 1823 despojaron al General Zarco de su último empleo de Mariscal de Campo, quedando en la situación de Brigadier, primero en Granada y después en la Mancha y Burgos, hasta que en 1825 vino á Madrid á reunirse con su familia. Por entonces cesó la vida pública del General

Zarco, dividiendo su tiempo entre la educacion de sus hijos y el estudio de las ciencias, su pasion favorita de toda la vida, y á las que no pudo consagrarse segun su deseo, por las ocupaciones propias de los importantes cargos que desempeñó en su larga carrera. En tal situacion, se hallaba satisfecho en la modesta posicion en que los acontecimientos le habian colocado, cuando, sin solicitarlo, se encontró nombrado en Enero de 1833 Inspector General de todas armas de las tropas existentes en la Capitanía General de Andalucía, y promovido de nuevo al empleo de Mariscal de Campo en el mismo año.

Bien críticas eran las circunstancias en que el pais se encontraba á la muerte del Rey Fernando VII. La Nacion se hallaba dividida en dos bandos, con la perspectiva de una guerra civil formidable, que estalló á los pocos dias de muerto el Rey, y cundió con rapidez pasmosa por todos los ámbitos de la Monarquía; el trono estaba ocupado por una niña que aún no habia cumplido tres años. En tan aflictivos momentos, el General Zarco fué llamado á aceptar el cargo importantísimo de Ministro de la Guerra é interino del de Marina, y, sin embargo, su actividad encuentra medio de dar cumplimiento á tan multiplicadas atenciones. Reorganizacion y aumento considerable del Ejército, administracion militar, maestranzas, creacion de la artillería de montaña, fabricacion de armas de fuego y blancas, construccion de barcos de vapor, reemplazos, hospitales; para todo encuentra tiempo y recursos su fecunda inteligencia. Una de las principales medidas que adoptó fué la espedicion del Ejército español á Portugal, llevada á feliz término en breve espacio de tiempo, ejecutando el General en jefe que la mandaba, el plan de campaña que Zarco habia trazado con admirable prevision. Recibió del Emperador D. Pedro, como recompensa, la condecoracion de San Benito de Avis, acompañada de una carta autógrafa de S. M. I.; no consintiendo su delicadeza admitir el empleo de Teniente General con que quiso recompensarle la Reina Gobernadora por este señalado servicio. Un año estuvo desempeñando el importante destino de Ministro de la Guerra, y en todos los ramos puestos á su cuidado, á pesar

de lo desfavorable que era aquella época de turbulencias y trastornos, Zarco introdujo mejoras importantes, que probaron una vez más sus conocimientos especiales. Dimitado el cargo de Ministro, por razones puramente políticas, el General Zarco no podia permanecer mucho tiempo inactivo, y al año siguiente, que era el de 1835, fué nombrado Inspector general extraordinario del Ejército del Norte y de la Capitanía General de Castilla, destino, que además de la gran responsabilidad que le imponia, exigia de él un tacto especial y prudencia suma para realizar los fines que el Gobierno de S. M. se habia propuesto. Grandes fueron los servicios que allí contrajo en las dos ocasiones en que desempeñó este cargo; pero no pudiendo enumerarlos me limitaré á copiar el juicio que del General Zarco habia formado el célebre General Córdoba, cuyos actos y conducta habia ido á inspeccionar en el ejército puesto á sus órdenes. Dice así este distinguido General en sus Memorias, impresas en París en 1837.

«A solicitud mia nombró el Gobierno un General que, con el título y funciones de Inspector general de la Guerra del Norte, viniese á residir en el Ejército. Recayó este nombramiento en el distinguido General Zarco del Valle, que habia desempeñado iguales atribuciones en tiempo de la administracion del Conde de Toreno, y que habia sido secretario del Despacho de la Guerra en los Ministerios presididos por los Sres. Zea Bermudez y Martinez de la Rosa. Su posicion en el Ejército era esencialmente independiente; su incumbencia, fiscalizar las operaciones del General en jefe, observar y juzgar de este, dando cuenta directamente al Gobierno de sus observaciones y juicios. Yo no conocia á tan esclarecido militar, sino por haberle hablado dos veces de oficio cuando fué Ministro. A la autoridad con que vino revestido, se unió luego la que voluntariamente le delegué yo, que era igual á la mia propia, allí donde yo no me encontraba, ó en aquello que yo no tuviese dispuesto lo contrario. Pues bien: este General, que en los paises más aventajados sobresaldria por su celo, su instruccion, su inteligencia y su increíble laboriosidad; que todo lo vió é inspeccionó por

sí mismo, con el criterio eminentemente analítico que le caracteriza; que por ningun lazo se hallaba unido á mi persona; que en nada dependia de mi autoridad; que en todo buscó constantemente la verdad, en cumplimiento de sus especiales deberes, y que en sus investigaciones no atendia más que al bien público, á los pocos dias de residir en el teatro de la guerra ya comprendió, pensó y escribió como yo; encomió mis planes; alabó mis esfuerzos; se identificó, en fin, con el sistema que yo habia adoptado; y expuso al Gobierno, con no ménos empeño y valor que yo, los auxilios solicitados como condicion indispensable de la victoria.»

No duró mucho la permanencia de Zarco en el Ejército, porque á consecuencia de las fatigas propias de una guerra tan penosa, aumentadas por el rigor de un crudísimo invierno, su salud se alteró hasta el punto de haber experimentado una congestion cerebral, y á consecuencia de ella una oftalmía que le privó completamente de la vista, desgraciadamente muy poco, recobrada despues. Retiróse á Francia, primero á Burdeos y luego á París, en donde su alivio fué escaso en demasía. Obligado allí á permanecer en la más absoluta inaccion (terrible tormento para su carácter), hace que le lean de continuo, y así llegó á traducir el extracto hecho por Napoleon de los *Comentarios de César*, oyendo su lectura en francés y dictando él su version al castellano. Promovido en 10 de Junio de 1836 al empleo de Teniente General, regresó á España al finalizar aquel mismo año, á pesar del corto alivio que experimentó en su dolencia. Inutilizado ya para el servicio activo fué colocado en la presidencia de la Junta de Generales, que con el título de Auxiliar del Ministerio de la Guerra, fué el Cuerpo consultivo de todos los ramos dependientes de aquel departamento. Fué además elegido dos veces consecutivas, Senador del Reino por la provincia de Málaga.

Llegamos ya á una época memorable de la Historia de nuestro Presidente; aquella en que fué colocado al frente del Cuerpo de Ingenieros militares, y que, segun la opinion unánime de sus más distinguidos oficiales, dicha época es la más señalada

que registran los anales del arma, por la multitud de mejoras introducidas en los diversos ramos del servicio. Este período comprende desde el 17 de Julio de 1843 hasta el año de 1860, con la sola interrupcion de dos años, del 54 al 56. Penetrado, como él mismo lo dice en sus escritos, de que el saber y el honor son la base y el fundamento de un cuerpo militar científico, como lo es el de Ingenieros, nada descuida de cuanto pueda servir á realizar tan elevados fines. Mejoras en los programas de enseñanza de su Academia especial; abundantes y ricas adquisiciones para su biblioteca; gabinete de física y laboratorio de química; museos y salas de dibujo, todo se transforma y mejora al impulso de su vigorosa iniciativa, probando una vez más con tales reformas, la importancia que daba á las ciencias, base y fundamento de la educacion del ingeniero. Buena prueba de ello es el gabinete de instrumentos geodésicos y topográficos salidos de los talleres mejor reputados de Europa, al cual se ha unido un pequeño Observatorio provisto de su torre giratoria, que es verdaderamente notable, y digno de figurar entre los mejores de su clase.

Deseando inflamar á la juventud en el amor á la gloria estimulando su noble ambicion, dispuso el General Zarco la formacion de una galería de retratos al óleo de los Generales que han mandado el Cuerpo de Ingenieros, teniendo lugar la colocacion de dichos retratos en la época de los simulacros por mano de los alumnos, que más se habian distinguido por su talento y laboriosidad. Ni ha sido menor el estímulo y emulacion que ha sabido inspirar á los Oficiales, estableciendo un premio anual para aquel que escribiera la mejor Memoria sobre un objeto propio á juicio de una junta calificadora; premio que tambien se adjudicaba en la época de los célebres simulacros de Guadalajara, á donde acudian nuestros más distinguidos Generales á presenciar tan difíciles maniobras. Suya es tambien la creacion del periódico mensual *El Memorial de Ingenieros*, que facilita á los Oficiales del arma la mútua comunicacion de sus investigaciones; siendo de notar que la impresion y litografía se hallan á cargo de individuos de tropa del arma.

Con objeto de seguir los adelantamientos que en la ciencia del ingeniero se hacian en otros países, creó comisiones de Oficiales, para que estudiasen sobre el terreno los sistemas defensivos de todos los países y sus plazas de guerra. Francia, Inglaterra, Bélgica, Holanda, Suiza, Prusia, Austria, Turquía, y hasta la Argelia misma, han sido los centros en donde nuestros Oficiales han ampliado sus conocimientos; siendo, entre muchas, una de las consecuencias de estos repetidos viajes, la correspondencia entablada con Generales y Oficiales distinguidos de todos los países, y el recíproco cange de nuestras publicaciones con las suyas, para lo cual hay establecido un Negociado especial, titulado de Correspondencia extranjera.

No se limitó su actividad al cuidado de la parte científica, por mas que esta fuera á la que él diese siempre mayor importancia; sabia muy bien que el resultado práctico y útil para el país era la aplicacion de esta misma ciencia al arma confiada á su activa solicitud, y por esta razon fué objeto de sus afanes el Regimiento de ingenieros. Aumento de fuerza, mejora del equipo, armamento y útiles propios de su instituto, formacion de maestranzas, parques, escuelas, gimnasios, nada se ha escapado á su vigilancia para mejorar la condicion del soldado, por cuya instruccion tanto se afanaba. Para terminar, por fin, esta relacion, que se haria interminable si hubiéramos de entrar en detalles, mencionaremos tan solo la organizacion de una brigada topográfica que, como su nombre lo indica, se halla destinada al levantamiento de planos de terrenos fronterizos y plazas fuertes; habiendo demostrado la experiencia, por los trabajos ya realizados, la utilidad de esta medida.

Por muy grandes que mis deseos sean de poner término á esta breve Reseña de los hechos más notables de la vida de nuestro Presidente, no puedo prescindir, sin embargo, de apuntar siquiera, como muy importante, un nuevo servicio, por las consecuencias que produjo, y porque con su relato tendremos ocasion, una vez más, de admirar en él el culto que siempre rindió á las ciencias, y su ardiente deseo de verlas prosperar en nuestro país.

En el año de 1848, siendo Ingeniero general, recibió del Gobierno la delicada y honrosa mision de explorar la opinion de los Gobiernos de Austria, Prusia y Rusia acerca del reconocimiento de la Reina de España, tomando como pretexto del viaje el exámen ó estudio del sistema militar de aquellas naciones. Ya he dicho que no es mi ánimo seguir al General Zarco en la delicada mision confiada á su consumada experiencia; básteos saber que seis meses despues de su salida de Madrid, las tres potencias citadas habian reconocido á la Reina Isabel, y nombrado sus Embajadores cerca del Gobierno de Madrid. Pero si puedo prescindir en este lugar de los detalles de su mision diplomática, no puedo pasar en silencio el celo que manifestó por adquirir relaciones científicas, que han sido grandemente útiles á esta Academia, visitando las muchas Corporaciones sabias é Institutos que en aquellos paises se hallan consagrados al cultivo de las ciencias. Al General Zarco, para cumplir su mision diplomática, le bastan sus recursos propios, y no necesita del auxilio de nadie; pero para cumplir su mision científica, la que él mismo se impuso sin que nadie á ello le obligara, lleva á sus órdenes dos gefes distinguidos del Cuerpo de Ingenieros, individuo uno de ellos de esta Real Academia (1), á fin de que nada se escape á sus indagaciones. Al escuchar la relacion que de su viaje hizo en el seno de la Academia, ocurre preguntar: ¿á cuál de las dos Comisiones, la diplomática ó la científica, daba el General Zarco mayor importancia? Academias de Ciencias, Observatorios astronómicos y físicos, Universidades, Escuelas militares y de náutica, Institutos industriales, todo lo examina con igual interés, estudiando la organizacion de cada uno de ellos, y juzgándolo todo con el criterio analítico que era propio de su talento y vasta instruccion. Gracias al elevado carácter de que se hallaba revestido, en todas partes fué acogido con señaladísimas pruebas de consideracion y respeto por los gefes de los establecimientos que visitó, contribuyendo no poco (él mismo nos lo confesaba) la circunstancia de ser

---

(1) El Sr. D. Celestino del Piélago, hoy Mariscal de Campo.

Presidente de la Real Academia de Ciencias de Madrid. Consecuencia del viaje del General Zarco fué el rápido aumento que por aquella época recibió nuestra Biblioteca, por la multitud de donativos de libros procedentes de las Reales Academias de Berlin, Viena, San Petersburgo, y otros varios puntos de Alemania que visitó nuestro Presidente.

Señalados aunque demasiado rápidamente los principales hechos del General Zarco, ¿acometeré ahora la empresa de referir uno por uno los servicios que á la Academia ha prestado? No me encuentro con fuerzas para semejante empresa, que por otro lado conceptúo inútil, cuando tan presentes tenemos todos, los esfuerzos que siempre hizo por el lustre y prestigio de esta Corporacion, que miró siempre con cariño especial; cariño que alcanzaba á cada uno de sus individuos, á quienes nos consideraba como á su segunda familia. Ni los achaques propios de su avanzada edad, ni la falta casi completa de la vista, ni las cariñosas amonestaciones de sus hijos, que querian á fuerza de cuidado prolongar cuanto fuese posible su existencia, nada era capaz de retenerle en su casa, cuando tenia necesidad de acudir á las sesiones de la Academia. Su mayor placer era conversar con todos de materias científicas; á cada uno de nosotros le hablaba de los asuntos propios de la especialidad que cultivaba; á todos nos animaba para proseguir nuestras tareas; y al oír los maravillosos descubrimientos con que se enriquecian las ciencias en los tiempos modernos, su corazón palpitaba de gozo; aquella expresiva y varonil fisonomía, marchita ya por la edad y los padecimientos, recobraba su antigua animacion; y si algo habia que anublase aquella satisfaccion tan pura, era el recuerdo de que su amada patria no marchase al frente de los pueblos que más cultivan las ciencias.

Verdad es que el General Zarco, ni se ha distinguido por ningun descubrimiento importante en las ciencias físicas ó naturales, ni tampoco ha cultivado un ramo especial de ellas en el que se haya hecho notar por sus trabajos especiales: ni esto era compatible, en la época turbulenta en que vivió, con el desempeño de los cargos que tuvo á su cuidado. Para ser justos é

imparciales, es preciso comparar los resultados obtenidos con los medios de que se ha dispuesto para producirlos, y en este terreno, Señores, lo que sí debe causar verdadera admiracion, es lo generales y vastos que eran los conocimientos del General Zarco del Valle en todas las ciencias que son del dominio de la Academia. Y no de otra manera se comprende que, empeñado como estuvo en contiúas guerras desde la edad adolescente hasta la de cincuenta años, en que casi por completo pierde la vista, con qué facilidad, sin embargo, contestaba á los discursos pronunciados por los Señores Académicos en el acto de sus recepciones. Unas veces le oíamos juzgar con sana crítica los sistemas científicos más modernos, siguiendo paso á paso los rápidos progresos de las ciencias, lo mismo en los que se refieren á la geología ó paleontología, como en los relativos á la historia y vicisitudes por que ha pasado la Astronomía. En otra ocasion, y aquí manifiesta conocimientos poco comunes, nos habla de la geografía física de nuestra Península, de su caprichoso relieve y pintoresco suelo, de su composicion geológica, de la distribucion geográfica de sus plantas. Pero, Señores, ¿qué extraño es que así suceda, cuando su espíritu analítico y observador no desperdicia la más pequeña ocasion, ni las atenciones más delicadas del servicio militar son capaces de separarle por completo de esa fuerza irresistible, que le arrastraba hácia la contemplacion de los fenómenos del mundo físico? Y si quereis una prueba palpable de esta verdad os recordaré las palabras que él mismo nos dirigió en una ocasion solemne, con la sencillez y naturalidad que es característica en todos sus escritos. Hélas aquí: «*En las vertientes de Sierra-Morena, sobre las orillas del Guadalquivir, en medio de la lozania de mi juventud, contemplaba con igual ahinco en los contornos de Bailén las tropas españolas y francesas que median sus armas, como las rocas y la vegetacion de aquellos lugares, combinando siempre el deber militar con el desahogo científico: que no están reñidas, no, las inclinaciones aparentemente opuestas, que por distintos rumbos alimentan el entendimiento.*» Confesion tan elocuente, me escusa de todo comentario.

Si el General Zarco hubiese vivido en época ménos turbulenta y azarosa que la presente, y en condiciones propicias, en que hubiese podido dar rienda suelta á su pasion por el cultivo de las ciencias, su nombre se hubiera ilustrado tambien, no lo dudeis, por trabajos científicos importantes. Su claro entendimiento, su actividad incansable, su espíritu observador, su ardor y entusiasmo por el progreso de las ciencias, que no se amenguó un solo dia, son precisamente las cualidades que se requieren para sobresalir en cualquier ramo, y las que han adornado á los hombres más eminentes.

Pero si el General Zarco del Valle no ha hecho descubrimientos científicos, no por eso ha sido menor ni ménos poderoso su influjo en el desarrollo que en nuestro pais han alcanzado las ciencias. El cultivo de estas por sí solo no conduce, en verdad, entre nosotros á la elevada gerarquía que el General Zarco adquirió, en justa recompensa de sus eminentes servicios á la patria. Pues bien, esta grande influencia la empleaba constantemente en proteger todas las empresas, en apoyar todos los proyectos, y en promoverlos él por sí, con tal que fueran encaminados á proteger las ciencias ó sus cultivadores. El respeto que naturalmente infundian sus grandes y dilatados servicios, su ancianidad venerable, todo contribuia á facilitar el logro de su constante anhelo. Para él, todos los hombres que se sucedian en el mando eran iguales: ageno á toda pasion de partido, á todos miraba con igual respeto, porque en ellos no veia más que la autoridad de que se hallaban revestidos; á todos pedia con igual insistencia, cuanto consideraba conducente á sus nobles propósitos; y como á su vez los hombres que estaban en el mando, de cualquier partido que fuesen, se hallaban convencidos de la pureza de las intenciones del General, todos se apresuraban á complacerle. ¿Creia la Academia conveniente solicitar nuevos recursos para la impresion de alguna obra importante, ó para aumentar el número de premios que anualmente ofrece en concurso público, ó para certámenes extraordinarios? El General Zarco se encargaba inmediatamente de interponer con el Gobierno su poderoso valimiento, sin

que fuesen bastantes á arredrarle dificultades de ningun género, hasta conseguir lo que la Academia habia conceptuado útil y provechoso.

¡Y qué honrado y satisfecho se encontraba con esta nuestra manifestacion de cariñoso afecto! Para él, que contaba entre sus casi innumerables títulos el de Teniente General, Senador del reino, Caballero del Toison de oro, y multitud de grandes cruces, sin embargo, el título de Presidente de nuestra modesta Academia era el que á sus ojos tenia mayor precio.

La Academia Real de Ciencias recompensó, pues, con justicia, y de la única manera que pudo, tantos afanes y desvelos, tanta abnegacion y entusiasmo por el progreso científico de España.

De dos años á esta parte todos veíamos, con hartó pesar, que sus fuerzas se agotaban, que su memoria desaparecia, lo cual era un gran tormento para él; porque sus otras facultades, la voluntad sobre todo, se hallaban íntegras. Sin embargo, gracias á los cuidados de una familia cariñosa, y á los esfuerzos de un sábio facultativo que la Academia tiene la honra de contar entre sus individuos, aquella noble existencia se prolongó cuanto era dable á los recursos humanos, hasta que al fin, el día 21 de Abril bajó al sepulcro, sin dejar, aquí en la tierra, más riquezas que las de la modesta fortuna que le legaron sus padres, pero sí un nombre sin mancha, querido y respetado de cuantos tuvimos la honra de tratarle.

Al día siguiente de su fallecimiento, todos los individuos de la Academia acudimos al templo á rogar á Dios por el eterno descanso de su alma, y allí pudimos observar, que el justo dolor que embargaba á la Academia en aquellos instantes, se extendia á un círculo mucho mayor. La Reina Isabel, á cuyo trono tantos servicios habia prestado, mandó á su entierro una persona de su servidumbre para que la representara; el Ministro de Fomento honró con su presencia aquel acto; en fin, todas las personas notables en la milicia, en las ciencias, en las bellas artes, se hallaban congregadas en aquel templo, para dar

el último testimonio de respetuoso aprecio al que fué sábio y virtuoso General Zarco del Valle.

---

Don José Balanzat y Baranda, Coronel que fué de Artillería, nació en Toledo el 25 de abril de 1819. En Talavera de la Reina recibió su primera educacion, bajo la direccion inmediata de su padre el General D. Ignacio de Balanzat; de allí pasó al Colegio militar de Artillería el año de 1833, en donde bien pronto se distinguió, á pesar de su corta edad, en el estudio de las matemáticas y demás ciencias auxiliares de la profesion del artillero, saliendo á campaña como Subteniente del Cuerpo el año de 1836: distinguióse en varias funciones de guerra, y principalmente en el sitio de Morella, en donde salió herido.

Pero la carrera científica del Sr. Balanzat principia verdaderamente el año de 1843, en que fué nombrado Ayudante Profesor del Colegio de Artillería, y Profesor en propiedad despues; cargo que desempeñó doce años en el mismo establecimiento. En aquella época se dedicó con ardor al estudio de las matemáticas puras y al de la mecánica racional, no limitándose en sus investigaciones á las materias que comprendian los programas del Colegio militar, sino entregándose de lleno á la parte sublime del cálculo; siéndole familiares las obras de Euler, Lagrange, Laplace y otros célebres matemáticos, que estudiaba sin descanso. Escribió además una obra de Mecánica racional, propia para la enseñanza del Colegio de Artillería, y que por la concision y claridad con que se halla escrita, mereció la honra de ser recomendada, por Real órden de 30 de abril de 1859, por el Ministerio de Fomento, á propuesta del Real Consejo de Instruccion pública.

Fué Vocal de la Junta superior Facultativa, y Gefe de la Secretaria de la Direccion general.

En esta situacion se hallaba cuando ocurrieron los deplorables acontecimientos del dia 22 de Junio de este año, ofreciéndole

dose gustoso, y con serenidad asombrosa, como víctima expiatoria de un delito de sedicion militar. Tan luego como este pun-donoroso gefe tuvo conocimiento de que algunos soldados de su arma, desoyendo la voz de sus oficiales, se habian sublevado contra la autoridad, Balanzat no se detiene un momento, y solo, á pie, y sin más armas que su espada, va en busca de los se-ducidos soldados para tratar de reducirlos á la obediencia, ó de lo contrario, lavar con su noble sangre la mancha con que aquellos desventurados querian empañar el brillo de cuerpo tan distinguido. Desgraciadamente esto último tuvo lugar, y Balanzat fué víctima de su arrojo. ¡Qué leccion tan elocuente para los que se imaginan, que si el cultivo de las ciencias for-tifica la cabeza, amengua en cambio los nobles impulsos del corazon! ¡Cuántos y repetidos ejemplos nos presenta la historia de que semejante opinion es errónea! Y de mi pluma se escapan los nombres de Lavoisier, Bailly, Fourrier, Carnot, Arago y otros mil, cuya ocupacion de toda su vida fué el cultivo de las ciencias, pero que en ocasiones dadas dieron pruebas de una serenidad y valor, de que podria vanagloriarse el guerrero más avezado á los peligros. Pero contrayéndonos al caso ac-tual, vemos á Balanzat alejado muchos años hacia del servicio activo de las armas, entregado por inclinacion á estudios serios, como lo manifestó cumplidamente doce dias antes de su desas-troso fin, en el discurso leído en el acto de su recepcion de Académico; y, sin embargo, dió una prueba de arrojo varonil y esforzado al llevar á cabo su empresa, que casi pudiéramos llamar temeraria. Sin faltar á los deberes de su posicion, Ba-lanzat pudo trasladarse desde la calle del Cármen, donde vivia, al Principal, situado en la Puerta del Sol. Pero el estricto cum-plimiento del deber no basta á satisfacer la conciencia de hom-bres del temple de Balanzat, que mira la honra del Cuerpo en que sirve como la suya propia. A lo mejor de su vida, y cuan-do la Academia se prometia tenerle mucho tiempo en su seno, utilizando sus vastos conocimientos matemáticos, nos fué arre-batado bien inopinadamente. No es extraño, pues, que la noti-cia de su desastroso fin, y más por las desgraciadas circuns-

tancias que le acompañaron, produjeran sensacion tan profunda en el ánimo de todos los Académicos que nos gloriábamos de ser sus compañeros y amigos.

---

En la ciudad de Santiago nació el dia 13 de agosto de 1797 el Sr. D. Casiano de Prado, en donde hizo sus primeros estudios y permaneció hasta el año de 1821, en que vino á Madrid á terminar su carrera de Arquitecto, que abandonó poco despues por dedicarse al estudio de la Mineralogia y demás Ciencias naturales. Tanto se distinguió en 1829 en el curso de Química docimástica que por entónces habia establecido la Direccion general de Minas, que mereció ser nombrado aquel mismo año alumno pensionado, y ascendido en 1834 á Ingeniero de Minas de tercera clase; pasando despues sucesivamente por todos los grados de la Escala del Cuerpo, hasta llegar al de Inspector general, que desempeñaba á su fallecimiento.

Grandes servicios ha prestado el Sr. D. Casiano del Prado en los innumerables destinos que desempeñó en el Cuerpo de Minas, distinguiéndose en todos ellos por una extraordinaria actividad, que era el distintivo peculiar de su carácter. Merece, sin embargo, una especial mencion el tiempo que estuvo á su cargo, en 1841, la Direccion facultativa y Superintendencia de las minas de Almaden, cuyos importantes cargos desempeñó algunos años con celo incansable, mucho acierto y notable economía para el Erario público; como lo probó él mismo en los luminosos opúsculos que publicó á su costa sobre aquellas minas, tan antiguas como celebradas por su singular riqueza y grandiosas obras subterráneas. Coincidió el principio de la carrera científica de Prado con el gran desarrollo que ha adquirido el estudio de la Geologia, que abandonando el erróneo camino de los sistemas arbitrarios, inventados para explicar las teorías de sus autores, emprendió el único verdadero, el que le señalaban las otras ciencias más adelantadas, el de la observacion contí-

nua en el gran libro de la naturaleza, sin ideas preconcebidas, para reconstituir luego la verdadera ciencia geológica, que tantos progresos ha realizado despues hasta nuestros dias. Desde los primeros años de su carrera, el Sr. Prado sigue infatigable los pasos de esta ciencia, y es uno de los primeros que en España hacen cuantos esfuerzos son imaginables, para llegar á conocer la constitucion geológica de nuestro suelo. Uno de sus primeros trabajos, producto de un estudio prolijo, fué el plano y descripcion de la cuenca carbonífera de Sabero, Saelices, Olleros, Sotillo, Llanes y Veneros, en la provincia de Leon; Memoria que publicó en 1845, y que mereció la honra de ser traducida á varios idiomas extranjeros.

Animado por tan satisfactoria acogida, aprovechó desde entonces cuantas ocasiones se le ofrecieron para hacer nuevas observaciones geológicas y paleontológicas; favorecido por el Gobierno para satisfacer su tendencia natural, con el nombramiento de individuo de la Comision geológica creada en 1850, halló los medios de explorar los terrenos de ambas Castillas, y con especialidad los de las provincias de Madrid, Segovia, Valladolid y Palencia, cuyos avances geológicos y las descripciones de las dos primeras, se publicaron en los años de 1853 á 1856. En este mismo año, despues de algunos estudios geográficos, en que hizo multitud de observaciones barométricas, formó y se grabó un gran cuadro gráfico de las altitudes de la parte septentrional de Palencia, tanto de las montañas quanto de los pueblos todos, incluyendo además algunas de las dos provincias limítrofes. Al año siguiente, en 1857, se publicó su gran mapa especial geológico y estratigráfico de la misma parte septentrional de Palencia, que comprende las ricas minas carboníferas de Orbó, Santullan y Bergaño, con otras de menor importancia.

Convencido de que su primer trabajo geológico sobre la provincia de Madrid dejaba mucho que desear acerca de los detalles en la distribucion de los diversos terrenos que componen su suelo, se dedicó por espacio de muchos años á recorrerla en todas direcciones, siendo el fruto de sus tareas el mapa geológico de esta provincia, con una extensa descripcion fisica

y geológica, que prueban el genio investigador, la reflexion siempre profunda, la vasta erudicion del Sr. D. Casiano del Prado. Merece en esta Memoria una mencion especial, la Seccion del terreno diluvial, en donde trata de la aparicion del género humano, y de las primeras armas (de piedra), de que se ocupa tambien en otras partes de este trabajo notable.

Pero el monumento más precioso que D. Casiano del Prado ha erigido á las ciencias españolas, es sin duda la gran coleccion paleontológica, ó de petrefactos, recogida por él mismo, á fuerza de afanes y sudores, en muchas provincias de España, clasificada tambien por él mismo con la concienzuda exactitud que le distinguia. Esta coleccion, que es la primera en su clase en nuestro pais, y que se halla en poder del Estado, constituye una riqueza científica en alto grado apreciable, digna de ser conservada con el mayor esmero, porque encierra los documentos más irrecusables de las diversas épocas geológicas en que se formaron nuestras montañas, nuestras colinas y estensas planicies, nuestros valles y nuestras vegas; es, en forma de un museo, el archivo fehaciente histórico de nuestro suelo. En esta clase de trabajos paleontológicos generales, solamente le habia precedido en España D. Joaquin Ezquerro del Bayo, otro de nuestros Académicos ya difuntos, dotado tambien de gran celo y laboriosidad, pero falto de la robustez y agilidad de que se hallaba dotado el Sr. Prado.

Otros varios trabajos hechos espontáneamente, y comisiones extraordinarias, ha desempeñado con lucimiento el Académico cuya pérdida deploramos. Entre ellos debemos mencionar, la de formar una historia de los terremotos ocurridos al Sur de la península Ibérica, con indicaciones sobre su origen, proponiendo además los medios de minorar sus estragos; y sobre este tema, de suyo espinoso y difícil, publicó en estos últimos años una interesante Memoria.

Para el gran concurso de la industria de todos los pueblos del globo, que debe tener lugar en París el año de 1867, Don Casiano del Prado fué nombrado Vocal de la Comision Española, creada para promover la concurrencia de nuestra industria.

Las grandes exposiciones internacionales llamaban grandemente su atención; á todas concurrió espontáneamente; sobre alguna de ellas ha publicado á su costa sus observaciones y reflexiones, y en la de Lóndres de 1862, obtuvo el premio de primera clase por sus obras científicas, remitidas por el Gobierno.

Encargado en la exposicion del año próximo de presentar los objetos que en nuestra patria caractericen las diversas épocas de la historia del trabajo, desde los tiempos más remotos hasta fines del siglo XVIII, se ocupaba en acopiar objetos de las edades de piedra y de bronce, y otros de las épocas de los fenicios, cartagineses y árabes peculiares á nuestro país, y que serán grandemente apreciados en la historia general del trabajo, en todos los pueblos y razas. Este anhelo de enriquecer con nuevos ejemplares su ya abundante coleccion, le impulsó á emprender el viaje á las Canarias, que dependian del distrito encomendado á su inspeccion, y allí fué tal el trabajo que se impuso, que al regresar á España contrajo la enfermedad que en pocos dias le condujo al sepulcro. Su muerte ocurrió en Madrid el 4 de Julio de 1866, cuando, á pesar de su edad algo avanzada, se encontraba todavía lleno de vida, y con la voluntad necesaria para haber producido otros muchos trabajos científicos.

Era individuo de la sociedad meteorológica de Francia, de la sociedad geológica de Lóndres, condecorado con la Gran Cruz de Isabel la Católica y la de Cristo de Portugal.

---

El Sr. D. Vicente Cutanda nació en Madrid el dia 2 de Noviembre de 1804, en donde recibió su primera educacion, trasladándose despues á Alcalá de Henares, á proseguir sus estudios en aquella célebre Universidad, en donde siguió la carrera de jurisprudencia, que terminó con el mayor lucimiento, haciéndose doctor en dicha facultad. Sus inclinaciones, sin em-

bargo, estaban muy léjos de encontrarse satisfechas con el rumbo que su familia habia dado á sus estudios, porque desde su edad mas temprana se hallaba poseido de una verdadera pasion por la botánica, empleando los ocios que le dejaban sus deberes de estudiante de leyes, en hacer escursiones por aquellos campos, herborizando y recogiendo las plantas que le ofrecian alguna novedad. Tan luego como se trasladó á Madrid al terminar su carrera, se dedicó ya por completo al estudio de la botánica, no habiendo querido ejercer nunca la profesion de abogado, porque todo su tiempo lo absorbía el estudio de las ciencias naturales, en las que hizo rápidos progresos. El año de 1846 obtuvo por oposicion la cátedra de organografía y fisiología vegetal de la Universidad central, y desde entónces estuvo á su especial cuidado el Jardin botánico de esta corte. Es autor, en compañía del Sr. D. Mariano del Amo, del Manual de botánica descriptiva, ó resúmen de las plantas que se encuentran en las cercanías de Madrid, y de las que se cultivan en los jardines de la córte. Tambien le pertenecen exclusivamente las interesantes noticias botánicas que se publicaron en las Memorias de la Comision encargada de formar el mapa geológico de la provincia de Madrid, publicadas por los Sres. Luxan y Schultz en los años de 1852 á 1858. En union de los Sres. Asensio y Quintanilla, formó y publicó en 1849 el catálogo de las plantas del Jardin botánico de Madrid, y en 1850 otro adicional de las semillas recogidas. Desde esta época, y con muy pocas excepciones, en union tambien del Sr. Asensio, y en estos últimos años del jardinero mayor, el Sr. Cutanda ha publicado el *Deductus Seminum in Horto botanico matritensi collectorum*.

Pero la obra mas notable del Sr. Cutanda es la Flora compendiada de Madrid y su provincia, ó sea: Descripcion sucinta de las plantas vasculares que espontáneamente crecen en este territorio. Comprende esta Flora como número total de plantas fanerógamas indígenas de la provincia de Madrid, 103 familias, 621 géneros y 1889 especies; de donde deduce el Sr. Cutanda, que nuestra limitada flora es más rica y variada que casi todas las europeas, y que, no despreciando la comparacion de sus res-

pectivas superficies, ninguna le iguala. A esta obra, notable por más de un concepto, sigue un apéndice de algunas plantas curiosas ó raras, recogidas en una escursión hecha á la provincia de Avila.

A pesar de que el Sr. Cutanda, por su excesiva modestia, no usó jamás, ni en los encabezamientos de sus obras ni en parte alguna, los títulos que tan justamente habia adquirido, sabemos que era individuo del Colegio de Farmacéuticos de Madrid, de la Sociedad fitológica de Amberes, de la Sociedad de naturalistas de Cherburgo, de la de Ciencias naturales de Burdeos, y de las de Copenhague y Moscou. Su muerte, casi repentina, ocurrida en Madrid el 23 de julio de este año, ha sumido en el mayor desconsuelo á su apreciable familia, privando á la Academia del concurso de tan sábio y distinguido profesor.

Madrid 20 de octubre de 1866.—*El Secretario perpétuo,*  
ANTONIO AGUILAR Y VELA.



