

DISCURSO DE RESPUESTA AL ILMO. SR. D. BENITO VALDÉS
CASTRILLÓN POR EL EXCMO. SR. D. MANUEL LOSADA VILLASANTE

Agradezco muy sinceramente a la Academia Iberoamericana de Farmacia el haberme distinguido con el honor de contestar al discurso de recepción del catedrático de Botánica de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla don Benito Valdés Castrillón, a quien con toda justicia y propiedad podemos llamar “jardinero Mayor de Andalucía”. Nadie se siente extraño ni forastero en Andalucía, pero menos que nadie Benito, que se ha enamorado de su flora. Benito ha calado hondo en Andalucía, porque Andalucía le ha ofrecido su más bello encanto: sus flores, de las que él sabe todas sus formas, colores, aromas y secretos. Pocos como él conocen con tanta profundidad y amplitud la flora andaluza y la tradición botánica sevillana y pocos como él han hecho tanto por encumbrar las plantas de nuestro entorno y por difundir su conocimiento a los cuatro vientos con tan inusitado vigor y tan extraordinaria eficiencia.

Fue además el doctor Valdés el primer secretario de la Facultad de Farmacia de Sevilla en 1974, al iniciar ésta su andadura, habiendo contribuido también, como profesor, a la formación botánica de varias promociones de farmacéuticos y, como director del Departamento Interfacultativo de Biología Vegetal y Ecología, al enraizamiento y la consolidación de esta ciencia —tan ligada en su historia a la Farmacia— en la nueva facultad sevillana. Mi grupo y yo también echamos entonces una mano para que naciera en ella con fuerza la Bioquímica.

Por otra parte, la labor del doctor Valdés se ha hecho indispensable en las Academias Sevillanas de Medicina y de Ciencias. En esta última, su oficio como secretario ha sido valorado unánimemente como excepcional por todos los académicos y, especialmente, por sus presidentes. Todos quisiéramos ser capaces de imitarle, pero ninguno sabríamos ni podríamos hacerlo mejor. La cortesía y la buena educación son como aceite que lubrica las piezas de una máquina para que ésta funcione con eficacia y sin asperezas, y esto lo hace Benito con notoria perfección, pero con suavidad, sin que se note.

La implicación del profesor Valdés en la introducción y aclimatación de plantas americanas con motivo de la celebración de la Exposición Universal de 1992 fue esencial para el éxito del llamado “Programa Raíces”, de muy brillante ejecución, enorme trascendencia y largo alcance. Por lo que a mi respecta, le tengo reservada en mi parcela hortícola de Carmona un lugar de preferencia a la planta que, como botánico bautizador de nuevas especies y subespecies, ha tenido la gentileza de dedicarme.

He de pedir disculpas, ante todo, por haber llegado algo tarde a esta cita, tan ansiadamente esperada, pero debo confesar en mi descargo que la culpa del retraso no ha sido sólo mía, sino del calendario y de las circunstancias.

Como todos ustedes saben, el pasado año me he dedicado por entero a la conmemoración del II Centenario de la muerte de don Antonio de Ulloa. Ahora, para dejar constancia en esta Academia de su excelsa figura, me parece oportuno transcribir la semblanza que en su honor escribí en la revista *Químicos del Sur* con dicho motivo.

“Nace este insigne marino, político y científico —“paradigma del marino científico de la Ilustración española”— en Sevilla el 12 de Enero de 1716 en la casa número 1 de la calle del Clavel, que hoy lleva su nombre, y muere el 5 de Julio de 1795, como capitán general del Departamento marítimo de Cádiz, en la Isla de León (San Fernando, Cádiz). Es pues coetáneo del gran rey de España Carlos III (1716-1788), y su vida se desarrolla entre el Tratado de Utrecht y la Revolución Francesa. Su instrucción fue doméstica, estudiando matemáticas en el Colegio de dominicos de Santo Tomás de Sevilla. Sus padres lo inclinaron al estudio de la náutica, y en 1730, cuando sólo tenía catorce años, hizo su primer viaje a América como “aventurero” en el galeón “San Luis”, volviendo a Cádiz en 1732 con conocimientos que le permitieron hacer lúcidos exámenes y obtener con las máximas calificaciones la plaza de guardiamarina. En 1733 sentó plaza en la Real Compañía de guardiamarinas, embarcándose de nuevo en Cádiz en el navío “Santa Teresa”, que intervino con éxito en la campaña de Italia para defender la causa del infante don Carlos —más tarde rey de España con el nombre de Carlos III— en sus aspiraciones a ceñir la corona de Nápoles.

En 1735, durante el reinado de Felipe V, formó parte —con otro guardiamarina español, el alicantino Jorge Juan, tres años mayor que él— de la célebre Comisión científica —encabezada por La Condamine, Bouguer y Godin— que había designado la Academia de Ciencias de París para medir la longitud del arco de un grado del meridiano en el ecuador. Los dos jóvenes guardiamarinas fueron ascendidos a tenientes de navío para elevar la categoría de su representación, lo que implicó que se saltasen los grados de alférez de fragata y de navío y de teniente de fragata. Fue esta la primera expedición científica —a las que seguirían otras cuarenta, especialmente botánicas— en la que intervinieron expertos de nuestro país. Por cierto que durante su estancia en Quito se iniciaron en 1736 dos procesos contra él y Jorge Juan con motivo de un pintoresco episodio por desacato en el trato al presidente de la Audiencia Araujo. Terminada felizmente —si bien con el encono del pleito de las pirámides— la empresa de la medición del arco de meridiano en 1741, y después de cumplir las difíciles misiones de defensa que les encomendó el virrey del Perú, ambos marinos decidieron regresar a España —aunque separadamente— diez años después de su salida de Cádiz.

La fragata francesa “Délivrance”, en la que regresaba Ulloa, fue apresada el 13 de Agosto de 1745 por los ingleses, y el científico español fue conducido prisionero a Portsmouth, donde desembarcó en Diciembre de 1745. En

Abril de 1746 se le concedió permiso para trasladarse a Londres, con objeto de recuperar los documentos que le habían sido incautados. A instancias del presidente de la "Royal Society", Mr. Martín Folkes, fue elegido miembro de esta ilustre Sociedad, dedicándole su presidente el famoso libro de Newton *Principia Mathematica* en su edición de 1726.

Don Antonio de Ulloa llegó a Madrid, vía Lisboa, el 26 de Julio de 1746, encontrándose con que había sido ascendido a capitán de fragata y nombrado académico correspondiente de la Academia de Ciencias de París. Fue entonces cuando trajo la *platina*, el nuevo elemento descubierto por él. En 1747, Ulloa y Jorge Juan escribieron una obra inédita, que fue publicada por primera vez en Londres por David Barry en 1826 con el sugerente título de *Noticias Secretas de América*. Ulloa y Jorge Juan, y Jorge Juan y Ulloa publican en Madrid en 1748 —adelantándose a Bouguer y La Condamine— dos de sus obras más famosas: *Relación histórica del viaje a la América Meridional* y *Observaciones astronómicas y físicas*, que fueron inmediatamente traducidas a otros idiomas. Un tercer título de renombre universal, *Disertación histórica y geográfica sobre el meridiano*, aparece en Madrid en 1749.

En 1748, Ulloa es nombrado capitán de navío, encargándosele por Real Orden durante el reinado de Fernando VI viajar por diferentes países de Europa (Francia, Holanda, Alemania, Dinamarca, Suecia, Inglaterra) para informarse y recoger toda clase de conocimientos sobre ciencias, artes, industrias y agricultura. Resultado de sus iniciativas y de este viaje —que duró desde 1749 hasta 1752— fue la fundación en Madrid de la Real Casa de Geografía, el primer Gabinete de Historia Natural —luego Museo Nacional de Ciencias Naturales—, que dirigió desde 1752 a 1755, y el primer Laboratorio metalúrgico, así como la organización de los Colegios de Cirugía y Medicina, la reforma y perfección de la imprenta y encuadernación de libros, la reforma de los astilleros de El Ferrol y Cartagena, la creación de la Real Fábrica de paños de Segovia, la modificación del sistema de laboreo de las minas de azogue de Almadén y un largo etcétera. Don Antonio de Ulloa dirigió también el proyecto y la ejecución del canal de navegación y riego de Castilla la Vieja y León en 1752. Ulloa no sólo viajó por los países más adelantados de Europa asimilando los conocimientos que España necesitaba en construcción naval, ingeniería de caminos, canales, puertos y arsenales, industria textil y minería, cronometría, etc., sino que contrató a destacados científicos y técnicos para que vinieran a enseñar a nuestros Centros superiores.

Siendo capitán de navío y dados sus amplios conocimientos en mineralogía fue enviado en 1757 a Perú como gobernador y superintendente general de Huancavelica para mejorar la explotación de aquella mina de mercurio. Sus servicios en Huancavelica, que se prolongaron hasta 1764, fueron resumidos en una importantísima "Memoria". Don Antonio se casó por poderes en 1764,

a los 48 años, con la limeña de origen español doña Francisca Ramírez de Laredo, hija del conde de San Javier. Durante el período de 1766-1768, y reinando Carlos III, Ulloa fue encargado del gobierno de Luisiana, siendo recompensados sus servicios a su vuelta a España en 1769 con el nombramiento de jefe de escuadra. En 1772 publicó *Noticias americanas: Entretenimientos físicos-históricos sobre la América Meridional y la Septentrional Oriental. Comparación general de los territorios, climas y producciones en las tres especies Vegetales, Animales y Minerales*. Como su "Relación histórica", esta importante obra fue traducida a varios idiomas. Un índice revelador del interés creciente por la vida y obra de don Antonio de Ulloa lo pone de manifiesto el que se hayan hecho en España cuatro ediciones de este libro en la segunda mitad de nuestro siglo (1958, 1974, 1978, 1990).

Cuando, en 1773, se encontraba descansando en Cádiz, el Cabildo de Sevilla le encomendó la dirección de las obras de defensa contra las avenidas del Guadalquivir, que se concluyeron en 1779. En 1780, la ciudad se lo agradeció dedicándole una gran lápida en la muralla de la puerta de la Barqueta, cuyo texto se conserva, si bien la lápida ha desaparecido.

Don Antonio de Ulloa volvió de nuevo a América al mando de la última flota de Indias. En 1776 zarpó de Cádiz rumbo a Nueva España, regresando al mismo puerto en 1778 después de un viaje feliz, durante el que hizo importantes observaciones sobre un eclipse de Sol, que fueron publicadas en 1779. Su "Descripción geográfica-física de una parte de Nueva España" (1777) quedó manuscrita. Ascendido en 1779 a teniente general, le fue conferido el mando de una escuadra con la que se hizo a la mar otra vez para realizar dos cruceros, uno sobre las Islas Terceras de Azores, y otro sobre el Estrecho de Gibraltar. Como la campaña de las Azores (1779) no tuvo resultados positivos, Ulloa fue sometido a un largo proceso que duró hasta 1783, por lo que él mismo procedió a defenderse en un largo texto: "Justa vindicación de mi honor y noticia circunstanciada de mi conducta para inteligencia de mi posteridad...", que ha sido relocalizado en la Universidad de Sevilla.

El Almirante Ulloa fue miembro de las más prestigiosas Academias científicas de España —entre ellas, las Sociedades Patrióticas de Sevilla y Vascongadas— y Europa (Londres, París, Berlín, Copenhague, Estocolmo, Bolonia, Leipzig). En su retiro gaditano escribió una de sus obras más originales sobre el elemento químico que él mismo descubriera cuarenta años antes: *Juicio sobre el metal platino y el modo más económico de explotarlo en el virreinato de Santa Fe* (1788). Muere el patriarca Ulloa a la edad de 79 años, dejando siete hijos (cinco varones y dos hembras; la mayor de dieciocho años, y la menor de uno y medio). Después de la muerte de don Antonio —conocido en la historia de la Marina española como "Ulloa el estudioso"— fue publicado su último libro, en el cual expuso de forma amena

los conocimientos fundamentales de la navegación: *Conversaciones de don Antonio de Ulloa con sus tres hijos en servicio de la Marina* (1795). Sin exageración puede afirmarse que Antonio de Ulloa fue precursor del incansable explorador científico, geofísico y biogeógrafo de la América hispana Alexander von Humboldt, de quien se decía que era el hombre más famoso de Europa después de Napoleón”.

Jorge Juan (1713-1773) y Antonio de Ulloa —a quienes cita el profesor Valdés en el apartado “La expedición al Orinoco” (1754-1761) de su discurso—son dos gigantes de la Ilustración, cuyo enorme interés por la creación de Academias científicas en nuestro país —interés reanudado en nuestra época y en nuestra región por el Consejero de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, Antonio Pascual— no ha sido todavía suficientemente reconocido. ¿Por qué, siendo tan jóvenes, fueron elegidos por el Gobierno de España para formar parte de la famosa expedición científica al reino de Quito? El profesor Ramos Gómez, uno de los expertos que intervino como conferenciante en las Jornadas de Ulloa, se ha ocupado exhaustivamente de este tema: “Había que elegir a uno o dos sujetos españoles inteligentes en la matemática y astronomía, que apunten aparte todas las observaciones que se fueran ejecutando”. En su libro *Estudio Histórico sobre Las “Noticias secretas de América de Jorge Juan y Antonio de Ulloa (1735-1745)* nos traslada Ramos la impresión personal que causaron los dos jóvenes marinos al botánico José Jussieu (1704-1779), miembro de la expedición, en la carta que escribió a su hermano Antoine el día 16 de diciembre de 1735: “Allí (Portobelo) encontramos a los dos oficiales de la marina española que el rey Felipe V ha señalado por adjuntos; son dos caballeros encantadores, con un carácter extremadamente dulce, muy sencillos, nobles y que saben mucha matemática; los dos hablan francés suficientemente”.

Justifica también mi demora el que nuestro nuevo Académico sufriera en los últimos meses una leve operación quirúrgica, ya, durante este período obtener los datos indispensables para culminar su biografía y mi discurso de contestación como él y la Academia se merecen, pues obligatoriamente había de recabarlos de él en persona. No hay que olvidar que cada cosa requiere su tiempo y que hay un tiempo para cada cosa.

Las vidas de Benito Valdés y mía, sin ser exactamente paralelas, tienen orígenes y evoluciones similares y muchos puntos convergentes e incluso coincidentes. Yo nací, trece años antes que él, en la vetusta cartaginesa Carmo, elogiada por Julio César (101-44 a.C.) como “fortissima civitas” y reconquistada a los moros por Fernando III el Santo (1199-1252) en 1247. En el siglo XIV fue Carmona una ciudad mimada por el rey don Pedro I el Cruel, o el Justiciero (1334-1369), con una influyente judería. La ciudad antigua está asentada sobre los alcores como un nido de águilas, dominando una vastísima y feracísima vega de secano. Benito nació en Calatayud, la antigua

“Bibilis” celtibérica, repoblada y engrandecida en la época romana, y situada también sobre un cerro, que domina los riquísimos valles regados por el Jalón y el Jiloca. Calatayud fue reconquistada por Alfonso I el Batallador (1104-1134), quien noblemente respetó a los pobladores moriscos y judíos. En 1362 fue conquistada por el rey Pedro I de Castilla, pero la resistencia de la villa fue tan heroica que el rey de Aragón Pedro IV el Ceremonioso (1319-1387) la recompensó poco después con el título de ciudad.

Bibilitanos, como el botánico Valdés, fueron nada menos que el epigramista Marcial (~43-104) y el singular e influyente escritor crítico jesuita Gracián (1601-1658). Dos grandes autores aragoneses, muy distantes en las épocas tan distintas en que les tocó vivir, pero que todavía hoy nos elevan, dignifican y enorgullecen a todos los españoles. Ambos tuvieron amigos incondicionales de renombre que valoraron sus excepcionales dotes. Para mí, Benito es también un aragonés de recia y valiosa estirpe, un amigo de verdad, que cuesta poco y vale mucho. Lo contrario de lo que decía su paisano Gracián en “El Criticón” de “los amigos comprados, que valen poco por lo mucho que cuestan”.

Marcial —tan seguro y orgulloso de su ciudad y de sí mismo que escribió que Bilbilis no guardaría silencio sobre él—, se trasladó a Roma el año 64 para terminar sus estudios jurídicos. Allí gozó de la amistad de los escritores hispanolatinos Séneca (¿4-65) y Lucano (39-65) y de Plinio el Joven (62~114), y recibió títulos honoríficos del emperador Tito (39-81), disfrutando también del favor del último de los doce Césares, Domiciano (51-96). La reacción antidomiciana que se produjo con el advenimiento de Nerva (26-98), adoptador de Trajano, y con el propio Trajano (53-117) motivó el regreso de Marcial a Celtiberia el año 98, donde fue protegido por una rica dama, llamada Marcela, de la que escribió con efusión.

Integran la obra de Marcial el *Libro de los espectáculos*, composiciones que conmemoran la inauguración del anfiteatro de los Flavio; los *Xenia*, o tarjetas enviadas a los clientes, junto con los regalos de los patronos, durante los Saturnales, y los *Apophoreta*, o versos que se unían a los obsequios que, con igual ocasión, daba el anfitrión a sus invitados; y los famosos doce libros de *Epigramas*. Su amigo Plinio el Joven emitió el año 104, a la muerte del poeta amigo, un juicio acertado sobre Marcial: “Fue un hombre capaz, sutil y apasionado, cuyos escritos evidenciaban ingenio y acritud, no menos que afabilidad”. Estas cualidades, plasmadas en un estilo perfecto y una versificación hábil, y su amor genuino por la belleza escénica de la naturaleza hacen de Marcial el poeta más original de la época de los Flavio y el creador del modelo de epigrama usado, de él en adelante, en Inglaterra, Francia, España e Italia. Marcial cuenta entre sus traductores al poeta realista y festivo sevillano Baltasar de Alcázar (1530-1606) y al genial escritor madrileño don Francisco de Quevedo (1580-1645).

Gracián, por su parte, está considerado como el más importante prosista de la España del siglo XVII, después de Quevedo, siendo el último escritor del barroco, un movimiento literario que muere con él. Su obra maestra fue, sin duda, la gran novela filosófica *El Criticón*, que publicó en tres partes: la primera en Zaragoza (1651), bajo el pseudónimo de García Marlones, anagrama de su nombre, y las otras dos en Huesca (1653) y Madrid (1657), con el nombre de su hermano Lorenzo.

El nombre de "Criticón" lo utiliza Gracián en el sentido de juicio o censura, bien que de carácter recóndito, profundo e insobornable. Gracián encierra el curso de la vida en sus cuatro edades o estaciones: primavera o niñez, estío o juventud, otoño o edad adulta, e invierno o senectud, pero no en su sentido físico o natural, sino como una alegoría de la vida moral del hombre. Para Gracián, la vida tiene que prolongarse hasta el invierno de la vejez para que en ella culmine la consumación del desengaño, tema que, siendo cardinal en toda su obra, alcanza su plenitud en *El Criticón*. Entre los escritos de Gracián, *El Criticón* es el que de modo más obvio refleja su visión desengañada del mundo y de la vida. Para Gracián, la felicidad terrena consiste en el perfeccionamiento de la personalidad y en la perspectiva de que sean desatadas en la otra vida todas las trabas de ésta. También Gracián nos advirtió de que el progreso puede ser pernicioso y fatal. La obra del jesuita aragonés ejerció profunda influencia sobre los grandes moralistas franceses del siglo XVII y, sobre todo, sobre Voltaire (1694-1778) y el filósofo alemán Schopenhauer (1788-1860), representante del pesimismo. Los copiosísimos estudios sobre Gracián componen uno de los más nutridos de nuestra bibliografía literaria.

Aragonés de otro pueblo de gran renombre en la historia de España, Caspe, fue don José María Albareda (1902-1966). Albareda fue, en nuestra época, el inspirador y el ejecutor del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, como antes lo habían sido el rondeño Giner de los Ríos (1839-1915) y el manchego Castillejo (1877-1945) de la *Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas*. Hoy ostenta con orgullo el nombre de Albareda el Instituto de segunda Enseñanza de la ciudad del "Compromiso", a la que yo fui a rendirle homenaje de admiración, afecto y gratitud el pasado verano con Antonia, mi mujer. A la muerte de Martín I de Aragón se reunieron en Caspe los delegados de los Parlamentos aragonés, catalán y valenciano, que concedieron la corona a Fernando de Antequera en 1412.

La valía excepcional de las personas y el papel preeminente que desempeñaron en su quehacer patrio han quedado, a veces, recogidos para la posteridad, con reflejos de un marcado fulgor, en el juicio emitido en alguna ocasión solemne por personalidades que les fueron ajenas y vivieron distantes. En la clausura del VI Congreso Nacional de Bioquímica, celebrado en

Sevilla en 1975, don Severo Ochoa (1905-1993) hizo el siguiente encendido elogio de don José María: “Quiero dedicar aquí un sentido recuerdo a la figura del Padre José María Albareda, que durante muchos años, mas aún que su secretario general, fue el alma y la inspiración del Consejo. Sin Albareda, el Consejo tal vez no hubiera existido, y sin él, no hubiera llegado la biología, y dentro de la biología la bioquímica española, a alcanzar el grado de desarrollo que tiene en la actualidad. Igualmente quiero recordar el valioso y decidido apoyo prestado al Consejo por Manuel Lora Tamayo. El nombre del Consejo está, sin duda, vinculado a muchas personas, pero está, ciertamente indisolublemente unido al de estos dos nombres”.

Ya en 1907 se había fundado en España —como organismo de carácter permanente, ajeno al cambio constante de las corrientes políticas— la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, en cuya creación y funcionamiento jugó un importante papel Cajal (1852-1934), coloso que por sí solo imprimió un vigor extraordinario e insospechado a la ciencia española. La Junta era, a su vez, hija de la *Institución Libre de Enseñanza*, fundada por el pedagogo y filósofo Giner de los Ríos. Gracias a la Junta, que realizó una labor capital de promoción científica, pudo salir al extranjero un grupo selecto de investigadores —entre ellos Albareda, Lora-Tamayo y Ochoa— y crearse institutos nacionales de investigación. La labor asumida por la Junta fue relanzada con brío en 1939 con la creación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que contó con Albareda y Lora-Tamayo como sus principales promotores.

Desgraciadamente no ha habido muchos gigantes de la talla, visión y empuje de Lora-Tamayo y Albareda en la organización de la ciencia en nuestro país, pero la experiencia enseña que, a veces, con pocos paladines basta para mover legiones. El pasado año, yo les dediqué un cariñoso y respetuoso recuerdo a estos dos grandes maestros en *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica: un siglo de Farmacia en España (1895-1995)*.

Antes de morir, quiso don Severo, viajero impenitente, rendir una visita de peregrino científico a la humilde y preciosa cuna, Petilla de Aragón, de don Santiago Ramón y Cajal. En Petilla, hizo Ochoa el siguiente comentario a su acompañante y biógrafo Marino Gómez Santos sobre los dos genios aragoneses más grandes de la historia de España que tanto le atrajeron: “Cajal y Goya, los dos españoles que he admirado más, han nacido en pueblos pequeños. De cómo brotó su genio es algo que hay que atribuir a sus buenos genes, ya que ninguno de los dos fue estimulado por el ambiente”. Como Cajal, Goya (1746-1828) y Albareda, otro aragonés de nuestro tiempo, Benito Valdés, es un ejemplo de lo que, aparte los buenos genes, pueden la determinación y la tenacidad humana contra las carencias de medios y las adversidades.

Los estudios de primera y segunda Enseñanza que cursó Benito en Calatayud, así como las circunstancias en que se desarrollaron, fueron casi un

calco de los que yo seguí unos años antes en Carmona, en una época en que tanto costaba y se valoraba tanto el aprender. Benito y yo pertenecemos ciertamente a una generación en la que poder llegar a ser aprendiz de un buen maestro era una vocación anhelada, y el conseguirlo, un verdadero premio. Había un enorme deseo y una dura competencia por lograr estos objetivos, tanto por parte de los padres como de los hijos. Hoy, por complicaciones laborales y de otra índole no fácilmente explicables, se ha perdido esta hermosa y eficacísima tradición. Corresponde a nuestros políticos, sociólogos, economistas, empresarios, etc. buscar solución urgente y dar respuesta válida a cuestiones muy ligadas a este arduo problema. Todos los esfuerzos y sacrificios que se hagan a este respecto —especialmente la promoción y fomento de la enseñanza laboral y profesional— serán pocos para tratar de resolver el desempleo y paro juvenil, un fenómeno deprimente e incomprensible de las sociedades desarrolladas.

Aunque los mayores tengan la experiencia y los conocimientos, son los jóvenes los que tienen el empuje, el vigor y la ilusión para conquistar nuevos mundos y mover montañas. ¡No desperdiciemos, esterilicemos ni degrademos a los que poseen tan nobles y potentes cualidades! Ellos son, sin duda, la mayor riqueza de un pueblo, una región o una nación. Es bueno, decía la máxima figura de las letras españolas, don Miguel de Cervantes (1547-1616), pasar un poquito de hambre y un poquito de frío. En otras palabras, es bueno disciplinar el cuerpo, y también el alma. ¡Pero no tanto que los matemos por hambre o desilusión, ni tampoco por hartura o exceso de doctrina!

Seguramente, a los adolescentes de hoy les puede resultar difícil imaginar que, en las fechas en que yo empecé a estudiar el Bachillerato en Carmona, no hubiera en la ciudad —a pesar de su tradición cultural y cuantiosa población— Instituto de segunda Enseñanza. Gracias al interés y esfuerzo de mi padre, un grupo de una docena de jóvenes pudimos, sin embargo, estudiar hasta el quinto curso en un pintoresco y abigarrado colegio itinerante, con profesorado de origen y adiestramiento muy diverso, que ni siquiera dispuso de sede propia; sus clases se impartían, de hecho, en casas particulares, sacristías de iglesias, escuelas, edificios públicos. Con más voluntad y entusiasmo que medios, y cada cual un poco a su aire, nuestros estimados y queridos profesores nos enseñaron a lo largo de varios años las asignaturas del Bachillerato con ejemplar dedicación y seriedad.

Entre todos nuestros maestros destacaba la sin par profesora de Matemáticas doña Isabel Ovín, seguramente la primera licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad de Sevilla, modelo de lo que debe ser un verdadero maestro y a cuyas enseñanzas tanto debemos tantos niños y jóvenes carmonenses. De la acertada orientación y eficaz magisterio de nuestros profesores locales fue buena prueba el hecho de que, cuando mi hermano Pepe y yo nos trasladamos para cursar los últimos cursos al colegio de San Francisco de

Paula de Sevilla —dirigido por don José y don Luis Rey y considerado entonces y ahora como uno de los mejores de la provincia—, ocupamos desde el principio de nuestra incorporación los primeros puestos de la clase. Las lecciones de Física que recibí en el colegio de San Francisco me sirvieron para escribir un libro —mecanografiado, ilustrado con figuras y tablas, y encuadernado por mí mismo— que el pasado año doné a su director como prueba de reconocimiento y gratitud.

Me ha contado Benito que sus estudios de Bachillerato en Calatayud discurrieron por parecidos derroteros en el Colegio de los Maristas, la Academia Izquierdo y, finalmente, el Instituto, de cuyo catedrático de Ciencias Naturales, don Saturio Ramírez del Pozo —con el que recolectó minerales, insectos, arañas y plantas, hasta confeccionar un herbario de casi mil ejemplares—, guarda un impecadero recuerdo. Curiosamente, don Manuel Lora-Tamayo y don Severo Ochoa han hecho notar repetidamente la influencia decisiva que ejercería en el rumbo de sus vocaciones y carreras científicas su profesor de Física de Bachillerato don Eduardo García Rodeja, que enseñaba y formaba muy bien.

El año 1946 comencé mis estudios de Farmacia en la Facultad de Ciencias Químicas de la antigua Universidad de Sevilla en la calle Laraña. Era entonces para los carmonenses una satisfacción cruzar el grandioso y armonioso patio y contemplar en su centro la estatua egregia de su fundador, maese Rodrigo Fernández de Santaella (1444-1509), nombre que hoy exhibe con prestancia el Instituto de Formación Profesional de Carmona. Aunque puede considerarse que la primera Universidad de Sevilla fue fundada en 1254 por el rey Alfonso X el Sabio (1221-1284) con el nombre de “Estudio e Escuelas Generales de Latino e Árabe”, hay que reconocer que la nueva Universidad de Sevilla fue, de hecho, fundada en 1502 por el ilustre teólogo, orador sagrado y humanista carmonés maese Rodrigo, que, según el zaragozano Benito Valdés, llegó a ser arzobispo de esa diócesis. Fernández de Santaella, que había estudiado en Bolonia y vivió en Roma muy cerca de los papas, mostró también su interés por las Ciencias Naturales con la traducción del “Libro de Marco Polo” *De ignotis arborum atque animalium apud indos speciebus et de moribus indorum*, de este famosísimo viajero veneciano (1254-1324).

Del edificio del colegio original que fundara maese Rodrigo sólo queda la capilla de “Santa María de Jesús”, un ejemplo bellissimo de estilo gótico-mudéjar tardío, sita en la Puerta de Jerez, donde reposan los restos de su patrono, habiendo pasado su estatua a ocupar su nuevo emplazamiento en la esquina suroeste de los jardines de la Universidad actual, la famosa Fábrica de Tabacos del siglo XVIII. En este siglo, la Universidad de Sevilla recibió precisamente el título de “Universidad literaria”, nombre que aún perdura en su sello y que puede tal vez explicar su pobre tradición en las ramas científicas.

ficas hasta época reciente, en que las nuevas Facultades de Ciencias y Tecnología del campus de Reina Mercedes, entre ellas la de Biología, han florecido con pujanza y alto nivel y esperan pronto granar y rendir aún más en la isla de la Cartuja, adonde se trasladarán D.m. en fecha próxima.

La experiencia me ha enseñado que en este mundo se puede hacer poco con mucho, pero, también a la inversa, mucho con poco si uno se propone objetivos que merezcan la pena, se tiene espíritu de superación y se pone ilusión y buena voluntad en lo que se hace. Cuesta, por lo demás, convencerse de que hay que subordinar lo superfluo a lo necesario y de que hay que sacrificar los caprichos y fortalecer y ennoblecer constantemente el ánimo. La competencia es buena en tanto nos estimula y perfecciona y permite que aflore de lo más íntimo de nuestro ser todo lo que nos depura y enriquece, pero es perjudicial cuando es agresiva y descarnada y nos lleva al límite del egoísmo, haciéndonos menos hombres y más lobos. Las prisas agobiantes, crispaciones absurdas y exigencias desaforadas y desmesuradas de la vida moderna están haciendo que el hombre pierda el sentido de la medida y del equilibrio y ande cada vez más angustiado y desorientado por un mundo que le es hostil y le deja solo, aislado en medio de una inmensa multitud indiferente.

La mejor manera de no hacer nunca nada es querer hacerlo todo de golpe. Las ocasiones hay que buscarlas, esperarlas y, sobre todo, saber aprovecharlas, y las cosas hay que aprender a hacerlas poco a poco y bien, evitando las chapuzas ¡Cómo me embobaba de chico y me pasaba horas y horas contemplando ensimismado las obras y labores que realizaban con tanto esmero, medida y perfección en casas, tiendas y talleres los hábiles y laboriosos artesanos del pueblo en que viví con tanta intensidad y felicidad mi infancia: alfareros, barreros, albañiles, carpinteros, pintores, fontaneros, herreros, electricistas, cajistas de imprenta, mecanógrafos, escribientes, etc., así como mi propio padre, fabricando ungüentos (OLISÁN), pomadas (FUSÁN), tinturas y licores, en la cocina de casa (Laboratorio "SANAS"), donde mi madre —alma y vida de la familia y excelente cocinera y repostera— era la primorosa artífice!

Yo me formé como químico, biólogo y farmacéutico en la "Casa de la Esquina" de la Plaza de Arriba, o de San Fernando, de Carmona, gracias a haber sabido aprovechar las circunstancias que se me ofrecieron, y soy por ello, en gran parte, autodidacta. Mi tío Luis era un boticario a la antigua usanza: honrado, amable, sencillo y cumplidor. Tenía en su trastienda, para sanar los cuerpos enfermos y reanimar los espíritus tristes, una rica colección de elixires reconstituyentes y vinos generosos: quinados, ferruginosos y, en fin, milagrosos; ingenua y gustosa manera tradicional de dar vida a la sangre anémica y fortaleza a los órganos decrepitos. Él libaba con frecuente periodicidad y largueza de estas pócimas, que pulcra y escrupulosamente mezclaba

con los mostos que su hermano Juan le traía del “zambullón” vecino, al que Camilo José Cela (1916-) definió con certera y precisa frase en su *Viaje andaluz*: “Comí de lo que llevaba y bebí de lo que me dieron”. A veces, mi tío permitía también a sus amigos y a sus sobrinos reconfortarse moderadamente con los deliciosos caldos de su rebotica. Pero cuando había alguno realmente exquisito o tentador ponía en su etiqueta, para evitar posibles deslices, la efigie de la “canina”.

Tenía mi tío en los almacenes de su farmacia varios cajones, todavía sin desembalar, de instrumentos y aparatos de precisión para la instalación de un laboratorio rural de análisis químicos y clínicos, pues era inspector farmacéutico municipal.

Por otra parte, mi padre había adquirido —y esto es, en sí, otra historia— la casa vecina de “Pepita la espartera”. Yo, entonces, le hacía a mi tío los análisis, y él me daba, a cambio, unas pesetillas, lo que me permitía comprar productos químicos, utensilios y enseres. Así, conseguí ir montando poco a poco, en los pequeños desvanes de la casa-torre, un laboratorio de verdad.

En este laboratorio casero me aislaba durante los largos días de las vacaciones de verano, como un monje en su celda, para mirar multitud de objetos por el microscopio y realizar, con tubos, matraces, pipetas y probetas, infinidad de ensayos y experimentos, movido por la curiosidad del principiante que quiere ver por primera vez con sus propios ojos lo que ha leído en los libros y, sobre todo, por el deseo de llevar a la práctica lo que ha imaginado o intuido su fantasía. Sin prisas ni agobios podía repetir las experiencias cuantas veces quisiera, hasta adquirir la suficiencia y maestría del alquimista experimental, pues esto más que nada es lo que yo soñaba ser en aquella época. Ilustres farmacéuticos, como los grandes botánicos de “La expedición a Perú y Chile” (1777-1787) —a la que dedica nuestro académico un apartado— el burgalés Hipólito Ruiz (1754-1816) y el cacereño José Antonio Pavón (1754-1840), se iniciaron también en los estudios de Farmacia gracias a sus tíos.

Mi cariño por la vegetación me hizo también salir a herborizar con frecuencia por manchones, matorrales, palmares, vallados, veredas y lugares silvestres del término de Carmona, y enriquecerme de manera natural hasta el delirio con las plantas y flores de la primavera, embriagado por la belleza y la explosión de formas, colores, aromas y vida que representa, en la estación florida, el variadísimo mundo vegetal, a cuyo estudio me fui aficionando y dedicando más y más.

Muy pocos saben que mis dos primeros trabajos de investigación, primero en Alemania y después en España, fueron realizados sobre la estructura microscópica de los orgánulos celulares de las hojas y bulbos de dos plantas muy queridas por los andaluces. Una, *Chlorophytum comosum*, la planta de sombra que adorna nuestros patios, terrazas y jardines, conocida vulgarmente

como “cintas” por sus largas hojas lanceoladas, listadas de blanco y verde, los colores de Andalucía. Otra, *Scilla maritima*, o “cebolla albarrana”, muy abundante en los alrededores de Carmona.

Fue precisamente en mi primera salida al extranjero como becario del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, cuando fui consciente de la importancia de la Botánica en la ciencia española y universal. Don José M.^a Albareda me envió en 1954 a trabajar con el profesor Strugger, gran citólogo e histólogo vegetal y director del Instituto Botánico de la Universidad de Münster, en Westfalia. Al salir de la estación de ferrocarril de Madrid, compré, en uno de los quioscos de periódicos, revistas y libros, *El español y su complejo de inferioridad* del psiquiatra valenciano López Ibor (1908-). Lo leí en el tren; iba un poco entristecido y preocupado, pensando qué cosa de provecho podría hacer yo, tan ignorante de todo, durante mi período de becario en Alemania para corresponder a la confianza que en mí había depositado Albareda. Es verdad que tenía una buena base en los aspectos morfológicos, taxonómicos y geobotánicos de Criptogamia, Fanerogamia y Fitosociología, pues había tenido como profesor de estas materias en los cursos de licenciatura y doctorado al gran pedagogo y botánico don Salvador Rivas Goday. Pero mis conocimientos en fitofisiología celular eran más bien pobres. Al exponerle al profesor Strugger resumidamente mi curriculum y conocimientos científicos, este vital y magnífico maestro, en vez de desanimarme, me dijo con profunda convicción: España ha tenido siempre muy buenos botánicos sistemáticos —un juicio que reiteraría no pocas veces durante mi estancia en su laboratorio—. Mi corazón se llenó de gozo y ánimo. ¡No había por qué tener complejo de inferioridad!

A mi regreso de Alemania, decidí recolectar —como material de laboratorio para el estudio citológico y cariológico de la epidermis de sus gruesas capas carnosas— muchos bulbos escamosos de la hermosa liliácea *Scilla maritima*, que me llevaría conmigo en un cajón a Madrid. Es efectivamente esta planta un precioso lirio, que crece espontáneamente en los alcores y florece en septiembre; es tan vistoso que atrae la atención con la fuerza de un imán. Su erguido tallo —adornado con flores blancas campaniformes, marcadas con finas vetas lilas— asciende altivo y solitario desde el suelo, porque las verdes y acintadas hojas, muy conspicuas en invierno, se marchitan antes de que aparezca florecida su vara, bella como la de nardo. Cuando, ya en Madrid, mi discípulo Gonzalo Giménez y yo contamos los cromosomas de su núcleo, advertimos con ilusión que se trataba de una variedad hexaploide.

Todos ustedes saben, por otra parte, pues lo han oído o leído muchas veces, que, a mi vuelta de Estados Unidos, el olivo, las espinacas, el maíz, la remolacha y otras plantas superiores, así como una gran diversidad de bacterias, microalgas y hongos, han sido el material preferido para el estudio de la fotosíntesis, la bioenergética y el metabolismo del nitrógeno inorgánico,

que con tanto éxito ha realizado nuestro grupo. Soy pues, como Benito Valdés, un biólogo vegetal, si bien yo derivé hacia la Citofisiología, la Bioquímica y la Biología Molecular, en tanto que él lo hizo hacia la Taxonomía y la Evolución.

No podré nunca olvidar que mi primer trabajo científico publicado en España fue realizado en el Instituto José Celestino Mutis de Farmacognosia del CSIC. A su figura dedica el doctor Valdés en su discurso el apartado casi completo relativo a "La expedición Botánica Real a Nueva Granada" (1783-1816). Este gigante naturalista gaditano, que estudió en la Universidad de Sevilla y se licenció en Medicina en Madrid, donde enseñó anatomía y se formó como botánico, destaca sobre todo por sus estudios de la flora de Colombia y por su participación en la historia de la quinina, la cual consideró desde todos los ángulos.

Mutis conoció a Humboldt (1769-1859) en Nueva Granada y fue uno de los primeros discípulos de Linneo (1707-1778), con quien mantuvo correspondencia durante dieciocho años y al que suministró numerosos ejemplares de plantas, posteriormente descritas por el sabio sueco. El hijo de Linneo le dedicó el bello género *Mutisia*, de la familia de las Compuestas, que comprende hacia cincuenta especies autóctonas de Sudamérica. A su muerte en Bogotá en 1808, a los 76 años de edad, sólo pudo dejar organizados los primeros volúmenes de su proyectada monumental *Flora de Nueva Granada*. La colección de sus casi seis mil láminas, admirables en su precisión y color, y su herbario de más de veinte mil plantas, que se conserva en el Jardín Botánico de Madrid, son un índice de la talla sobrehumana de este genial y prolífico científico iberoamericano.

También Benito Valdés inició su formación investigadora en los Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, trabajando primero en las llamadas "Casitas del Consejo", junto a la famosa "Residencia de Estudiantes" con Gonzalo Giménez Martín en Citogenética vegetal, y después en el Jardín Botánico con Emilio Fernández Galiano en Taxonomía Sistemática. Es difícil descubrir la valía en quienes la tienen en potencia. Pero, en el caso de Benito, debió ser tan obvia que desde sus comienzos en la Facultad de Biología de Madrid no faltaron admiradores que requirieran su colaboración entre sus profesores de las distintas disciplinas de la carrera: Bellot en Botánica, Alvarado en Zoología y Ortíz en Genética. Finalmente, sería Galiano el que se llevó el "gato" al agua, catequizándolo para la Botánica y trayéndoselo a Sevilla. Sin embargo, el primer trabajo de Benito Valdés fue con Gonzalo Giménez y Jorge Fernández López-Sáez sobre el estudio cariológico de los meristemos radicales de los bulbos de *Dipcadi serotinum*.

Creo que para todos los investigadores españoles que vivimos aquella época de profundo enraizamiento y esplendoroso desarrollo foliar y floral del "árbol de la Ciencia" del Consejo ha sido muy triste presenciar cómo los

Institutos José Celestino Mutis, José de Acosta, Alonso Barba, Antonio Cavanilles, ... han perdido sus gloriosos nombres al desaparecer o ser absorbidos.

Precisamente hace ahora una treintena de años tuvo lugar en España una expansión inusitada y un crecimiento exponencial de las Ciencias Biológicas como nunca antes había tenido lugar en nuestro país. Este fenómeno se debió, en gran parte, a la visión político-científica del ministro de Educación y Ciencia Lora-Tamayo, que se tomó muy en serio la creación en las capitales de provincia de la geografía española de nuevas Facultades de Biología, hasta entonces reducidas a las dos tradicionales de Madrid y Barcelona. La carrera de Biología dejó pronto de ser la clásica cenicienta, cuya única salida era la oposición para desempeñar puestos de profesorado en la enseñanza de las Ciencias Naturales en colegios, institutos o en la propia universidad.

Con acierto, consideró Lora-Tamayo inseparables la docencia y la investigación en la Universidad, por ser la investigación la que imprime carácter y da nivel de excelencia a la institución universitaria. Estimó también de urgencia el fortalecimiento de las Universidades de provincias, lo que le llevó a crear un gran número de Facultades, Secciones y Escuelas de Ingenieros. Por mencionar sólo las de Sevilla: Física, Matemática, Biología, Filología Moderna, Filología Clásica, Arquitectura e Ingeniería Industrial. En cuanto a la estructura de la Universidad y sus profesores, don Manuel emprendió la reforma de la Universidad con dos importantes innovaciones: creación de la nueva figura del profesor Agregado, como estadio intermedio entre el Adjunto y el Catedrático, y creación de los Departamentos. Si algo estaba verdaderamente necesitado de una transformación era el elemento docente, importando no sólo el número sino la calidad del profesorado y el perfeccionamiento de las vías de acceso a la enseñanza universitaria. Para el ministro de Educación y Ciencia la cuestión era clara: "Vivir en la Universidad y para la Universidad". Quizás Benito —que fue profesor Agregado en una Universidad de provincias y ha vivido sólo para la enseñanza universitaria y la investigación— sea, como yo, uno de los que más han valorado la excelente política científica de Lora-Tamayo.

También consideró con buen criterio Lora-Tamayo que la separación administrativa entre la investigación y la docencia era perjudicial para una política científica, de manera que, en 1966, el Ministerio de Educación Nacional pasó a llamarse de Educación y Ciencia. Centros mixtos de la Universidad y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, como el nuestro de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, deben su nacimiento, crecimiento y desarrollo exponencial a la soberbia política científica de promoción y coordinación emprendida por Lora-Tamayo. A mi modo de ver, en los centros mixtos Universidad-CSIC radica en gran parte el éxito de la enseñanza superior y la investigación básica en estas instituciones y, por añadidura, en España.

Gracias al impulso creador y a la visión de futuro del equipo ministerial de Lora-Tamayo —integrado por hombres de excepcional valía, como Hernández Díaz y Martínez Moreno— y al entonces decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Sevilla, González García, los estudiantes sevillanos pudieron inaugurar una nueva Facultad de Biología en 1965. Nuestra ciudad, en general, y Benito y yo, en particular, tenemos contraída una impagable deuda de gratitud, admiración y afecto con estos profesores tan vinculados a la vida universitaria, académica e investigadora de Sevilla.

Benito Valdés Castrillón nace en Calatayud (Zaragoza) en 1942 y se licencia y doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad de Madrid en 1964 y 1969, respectivamente. Benito no sólo supo elegir bien al seguir sin titubeos su vocación como biólogo, sino al escoger, aún mejor, a Pilar, de firme raigambre aragonesa y una de las más bellas, representativas y graciosamente dotadas mujeres de su tierra. Como buen botánico, ya lo sabía por los *Salmos*: “Será tu mujer como parra fecunda en medio de tu casa, y tus hijos como plantones de olivo alrededor de tu mesa”.

Yo conocí a Benito en Sevilla en 1967, cuando desempeñaba el cargo de profesor Adjunto Interino de Botánica en el Departamento que dirigía entonces su maestro, el profesor Emilio Fernández Galiano. Quizás la primera conversación que mantuvimos Benito y yo fue acerca de un tema insólito, que demuestra su profundo amor a la naturaleza y su manera especial de entender y sentir el mundo vegetal. Una mañana entró como una exhalación en mi despacho de la Fábrica de Tabacos y, sin mediar palabra, me preguntó a bocajarro, con una seriedad e interés que no dejaban duda de su buena intención: “¿Cómo se mueren las plantas?”. La pregunta me dejó perplejo. No sé lo que le contesté ni si fue coherente mi respuesta. Sin embargo, he de confesar que me transmitió su inquietud, y que desde entonces no he podido olvidar el impacto que me causó su desconcertante cuestión. No sé por qué, pero, con los años, cada vez que medito sobre la hermosa poesía del nostálgico Antonio Machado (1875-1939) *A un olmo seco*, me acuerdo de Benito:

Al olmo viejo, hendido por el rayo
y en su mitad podrido,
con las lluvias de abril y el sol de mayo,
algunas hojas verdes le han salido.

....

Mi corazón espera
también, hacia la luz y hacia la vida,
otro milagro de la primavera.

También asocio la forma de ser y de sentir la biología de Benito con la entrañable sensibilidad por las plantas de la citogenética vegetal americana

Bárbara McClintock (1902-): "Everytime I walk on grass I feel sorry because I know the grass is screaming at me". Ciertamente, un observador motivado desarrolla facultades que le permiten ser sensible a intimidaciones que un espectador casual puede no ser capaz de percibir jamás. McClintock pudo identificar, distinguir y numerar, mediante el desarrollo de nuevas técnicas de tinción, los diez cromosomas del maíz, y recibió el premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1983 por su descubrimiento de los "jumping genes" y del fenómeno de la transposición.

Más tarde sería Benito Valdés profesor Adjunto por oposición (1967) y profesor Agregado (1976) en el mismo Departamento de Botánica de Sevilla y, transitoriamente, Catedrático de la Facultad de Biología de León (1976-1977). Paralelamente a su carrera docente en la Universidad, ocupó, durante el período 1965-1972, los cargos de Becario (1965), Ayudante (1965-1970), Colaborador (1970-1971) e Investigador (1971-1972) del CSIC.

La labor científica del profesor Valdés se ha realizado fundamentalmente en Andalucía, a cuyo desarrollo universitario, académico y medioambiental ha contribuido de manera directa y decisiva, como ya hice notar al inicio de mi discurso. A pesar de su juventud, se le reconocen universalmente sobresalientes e innumerables méritos, no fáciles de resumir en pocas páginas. Aparte de su labor docente e investigadora en la Universidad de Sevilla, de la que es Catedrático desde 1977 y profesor de Investigación en excedencia del CSIC desde 1984, el profesor Valdés ha desarrollado una labor excepcional, a nivel internacional, como editor de libros y revistas.

Su formación en el extranjero tuvo lugar fundamentalmente en Inglaterra, donde, por consejo del profesor Emilio Fernández Galiano y bajo la dirección del profesor Heywood, desarrolló, desde 1965 a 1967, trabajos de investigación para su tesis doctoral en los "Hartley Botanical Laboratories" de la Universidad de Liverpool. El tema de su tesis, leída, como hemos adelantado, en la Universidad Complutense, fue "Taxonomía experimental del género *Linaria* Miller, y sistemática de las especies europeas con semillas aladas".

Desde 1974 hasta 1992 ha dirigido once tesis doctorales. Entre sus publicaciones científicas en libros y revistas, que superan el centenar, destacan las referentes a estudios taxonómicos de diversos grupos vegetales (*Linaria*, *Asparagus*, *Anthoxanthum*, *Nepeta*, *Allium*, *Merendera* y otros), así como de citotaxonomía, palinología y biología de la reproducción.

Especial mención merecen la *Flora Vascular de Andalucía Occidental* (1987), en tres volúmenes, así como el *Atlas polínico de Andalucía Occidental* (1987), de las que el doctor Valdés es primer autor y editor. En ellas se reconocen más de dos mil especies y doscientas subespecies para esta región. El doctor Valdés es también coeditor de las revistas *Lagascalia* y *Flora Mediterránea* desde sus respectivas fundaciones en 1970 y 1990, así como del *Edinburgh Journal of Botany* desde 1994; es además miembro de los

comités editoriales de la *Mediterranean Check-list* (desde su origen en 1980) y de *Flora Europaea*.

El profesor Valdés ha impartido cursos y conferencias en diversas instituciones nacionales y extranjeras, ha organizado varios Congresos y Reuniones y ha formado parte de numerosas Comisiones internacionales. Ha sido también Presidente de la "Organization for the Phytotaxonomical Investigation of the Mediterranean Area", cuya medalla de oro recibió en 1989, y del "Group of Specialists on Biodiversity and Biosubsistence of the Council of Europe". En la actualidad desempeña cargos directivos en diversas Asociaciones internacionales.

Con la impecable precisión y concisión de un cuidadoso taxonomista y experimentado editor, el profesor Valdés ha estructurado perfectamente su discurso sobre el *Legado americano* en seis capítulos, que incluyen una introducción y se subdividen, a su vez, en apartados bien definidos:

1. Introducción
2. Introducción de plantas americanas en el siglo XVI
 - 2.1. Jardines botánicos sevillanos
 - 2.2. Interés por los productos medicinales americanos
3. Las plantas americanas en la literatura botánica europea del siglo XVI
4. Las expediciones botánicas
 - 4.1. Francisco Hernández y la exploración de México
 - 4.2. La expedición del Orinoco
 - 4.3. Expedición a Perú y Chile (1777-1787)
 - 4.4. Expedición a Nueva España (1789-1803)
 - 4.5. Expedición al Nuevo Reino de Granada (1783-1816)
 - 4.6. La expedición del Pacífico, o de Malaspina (1789-1794)
5. La introducción de plantas americanas durante el siglo XVIII
6. Introducción reciente de plantas americanas en España

La disertación del doctor Valdés en la Academia Iberoamericana de Farmacia completa una conseguida trilogía con las dos previas que leyó para su ingreso en la Real Academia Sevillana de Ciencias, el 13 de noviembre de 1990, sobre *La tradición botánica sevillana*, contestada por el doctor Enrique Cerdá, y en la de Medicina de Sevilla, el día 20 de diciembre de 1992, sobre *La botánica en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla*, contestada por el doctor Antonio Hermosilla. Como cuarto vértice, que completa un tetraedro tan perfecto como los que dan su estructura de piedra preciosa al diamante, don Benito Valdés ha escrito también, con motivo de la celebración de la Exposición Universal 92, un bello libro, ilustrado con preciosos dibujos y fotos en color, que lleva por título *Programa Raíces*.

Trata este atractivo, instructivo y documentado libro de la reforestación
Ars Pharmaceutica, 37:3; 595-676, 1996

del recinto de la isla de la Cartuja con numerosas especies vegetales de procedencia muy diversa, incluyendo un veintidós por ciento de plantas oriundas de América. En el prólogo, dice el ilustre catedrático y académico Manuel Olivencia, que fue Comisario General de EXPO 92: "Colón, que buscaba una nueva ruta hacia los centros asiáticos de producción de especies, no encontró el clavo, ni la nuez moscada, ni la pimienta, pero las producciones vegetales del Nuevo Mundo compensaron con creces esa ausencia y dieron origen desde un principio a un intenso tráfico, mediante el cual se aclimataron y comenzaron a cultivar en Europa numerosas especies, sobre todo agrícolas y ornamentales, sin las cuales sería hoy difícil entender la cocina europea, particularmente la española, o imaginarse los parques y jardines, particularmente los andaluces".

El artífice del Programa Raíces y realizador de este bellissimo proyecto fue, sin duda, el profesor Valdés, que con su reconocida competencia y eficacia dejó cumplida muestra de su invaluable labor en pro de la botánica americana. A él se debe no sólo el ajardinamiento del recinto de la Exposición, sino la reforestación de la margen derecha del meandro de San Jerónimo y la formación del Parque Metropolitano del Alamillo. De hoy en adelante se podrá proponer como un axioma que el sólido cuerpo de doctrina que forman estas cuatro publicaciones del profesor Valdés constituye un pilar básico para todo el que, como yo ahora, quiera adentrarse en el conocimiento de la Botánica andaluza e iberoamericana.

En la magnífica Introducción que, con el título "Antonio de Ulloa y la Tradición de la Ciencia Moderna en Sevilla", escribió el prestigioso historiador José M.^a López Piñero —del Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, centro mixto de la Universidad de Valencia y el CSIC— para el libro de Actas del *II Centenario de don Antonio de Ulloa*, inicia el autor su texto subrayando que "durante las dos últimas décadas, el desarrollo en la investigación histórica continuada sobre la actividad científica española ha cambiado radicalmente la imagen de conjunto y el conocimiento detallado de la trayectoria en España de las diferentes áreas de la ciencia, la medicina y la tecnología, desde el Renacimiento hasta el presente siglo", si bien "la nueva imagen no se ha difundido adecuadamente". Ulloa fue un autor paradigmático de la Ilustración, y la investigación histórica ha puesto de relieve que "la actividad científica desarrollada en España durante dicho período fue, en buena parte, una continuación actualizada de la que se había realizado en el Renacimiento, tras la superación del paréntesis que supuso la tardía introducción en nuestro país de la Revolución Científica del siglo XVII. En consecuencia, la obra de Ulloa puede considerarse una brillante continuación ilustrada de la tradición científica sevillana".

Según López Piñero, el estado actual de los estudios histórico-científicos ha revelado que "la Sevilla renacentista fue capital científica y tecnológica

del “siglo de los descubrimientos””. Como orientación preliminar trae este autor a colación el hecho de que Sevilla fue el principal escenario de la actividad científica en la España del siglo XVI, donde más del veinte por ciento de las publicaciones impresas a lo largo de la centuria fueron de temas científicos o tecnológicos, porcentaje no alcanzado entonces por ninguna otra localidad de la península ni del resto de la Europa occidental, entre ellos, los centros impresores más destacados, como Venecia, París, Colonia o Basilea, que llegaron a lo sumo al quince por ciento. También hace notar López Piñero que, por desgracia, resulta ilustrativa la brusca caída de esta excepcional proporción en la Sevilla del siglo XVII, que descendió hasta alcanzar solamente el seis por ciento.

Subraya López Piñero que Sevilla fue el centro que monopolizó las relaciones de todo tipo con América, y que la Casa de la Contratación de las Indias, fundada en 1503 por los Reyes Católicos, se convirtió muy pronto en la institución de mayor importancia de la ciencia aplicada europea del siglo XVI, desarrollándose también una notable actividad científica en algunos de sus hospitales, así como en los jardines botánicos y gabinetes de historia natural fundados por particulares. El primer cargo técnico fue el de “piloto mayor”, creado en 1508. En 1523 se fundó el puesto de “cosmógrafo mayor”, y en 1552 se reorganizó la enseñanza y se creó la “cátedra de navegación y cosmografía”.

Entre las personas que ocuparon estos puestos durante el siglo XVI, hubo un elevado número de autoridades científicas y técnicas destacadas. Entre los que desempeñaron el oficio de piloto mayor, se contaban nada menos que Américo Vespucio (1451-1512), Juan Díaz de Solís (~1516), Sebastián Caboto (~1480-1557), Rodrigo Zamorano (~1542-1598) y Andrés García de Céspedes (~1560~1606). El grupo de cosmógrafos mayores, o catedráticos de navegación, fue ocupado entre otros, por científicos de tanto relieve como el maestro de astronomía y cartografía y cronista Alonso de Santa Cruz, nacido en Sevilla en 1505 y muerto en Madrid en 1567. Entre los meros cosmógrafos, figuraron el humanista Pedro Mexía (1500-1551) y el clérigo e historiador Pedro de Medina (1493-1567), ambos sevillanos. Los tratados de náutica y cosmografía publicados en Sevilla alcanzaron en Europa una extraordinaria difusión, hasta el punto que puede afirmarse, en frase de López Piñero, que “Europa aprendió a navegar en libros sevillanos”.

En una Academia que se titula Iberoamericana no podemos menos que dedicar en esta ocasión memorable unas breves líneas al navegante florentino Américo Vespucio, nombrado piloto mayor en 1508 y muerto en Sevilla en 1512. Explorador de las bocas del Orinoco y del Amazonas y descubridor de la bahía de Río de Janeiro, llegó hasta el sur de la Patagonia y comprobó que las tierras descubiertas no eran el extremo oriental de Asia, sino un nuevo continente. De ahí que el geógrafo y cartógrafo alemán Wald Seemüller

(~1470-1520) diera por primera vez, en 1507, el nombre de América al Nuevo Continente en su *Cosmographia Indroductio*.

Se atribuye al cordobés Hernando de Colón (1488-1539), hijo natural del Almirante y reconocido bibliófilo, la creación de un jardín de aclimatación de plantas de Indias en una casa de Sevilla, e incluso el cultivo de especies americanas, entre ellas el famosísimo ombú, o zapote, en las tierras del monasterio cartujo de Santa María de las Cuevas.

En su libro *Sevilla del buen recuerdo* (1973), Rafael Laffón (1900-1978) —miembro de la Real Academia Sevillana de Buenas Letras, y a quien el jardinero Mayor del Alcázar Romero Murube (1904-1969) se refería como a “un gran poeta sevillano, que la inmensa mayoría de los sevillanos no sabían quien era ni lo conocían...”— dedica un fantástico y fantasmagórico artículo a “El Zapote”: “En Sevilla se hacían muchas frases equívocas sobre el “Zapote”, equívocas e inquietantes. ¿Era bestia, era árbol? Era y fue el ejemplar por antonomasia de una rara especie arbórea entre nosotros a través de siglos. “El Zapote” único aquí. Nos llegó proyectado de remotas perspectivas milenarias. Tierras misteriosas allende el Océano, donde habitaba entre monumentos y sangrientos ritos un pueblo de hombres de máscaras herméticas... Las tierras fabulosas se denominaron Nueva España, Anahuac, México. Y el árbol, “Zapote”. Y “Zapote”, de profunda auscultación azteca: En Sevilla fueron del dominio público desde el siglo XVI todas estas cosas... El “Zapote”, insidioso, descubría, aflorando a la tierra negra, sus horribles rizomas retorcidos —al pie del árbol mismo—, agarrándose al tronco como nudos disformes de víboras de piel verde gris. Aquel tronco atlético, laocoóntico, parecía que pugnaba por guardar no se qué dolorosa cohesión hacinada de un magma primario de la materia sin nombre. Nuevos gestos de truculencia en la copa bastante plana, de hojas lanceoladas, y vello lanudo. Se dirían orejas amugadas con callada ira, de una bestia que se dispone a saltar ante el peligro inminente, pero se queda inmóvil en un secreto temblor. La imaginación sevillana inventaba mitos. Cuantos pajarillos llegaban a guarecerse al “Zapote” parecían bajo su efluvio asesino”.

Fue el honorable médico sevillano Nicolás Monardes (~1507-1588) el primero en incorporar científicamente a la Farmacopea de Europa numerosos productos americanos, moviendo ello a Felipe II (1527-1598) a enviar a Nueva España a su protomédico Francisco Hernández (1517-1587) para estudiar las plantas mexicanas y sus virtudes curativas. No se pueden pasar por alto a estos dos prohombres de la ciencia española del siglo XVI, que recibieron su sólida formación en el período más brillante de la Universidad de Alcalá, y hay que sumarse a los elogios que de ellos hace nuestro conferenciante.

Monardes, uno de los fundadores de la Farmacognosia, reunió y aclimató

en su jardín Botánico de Sevilla —al que él mismo se refiere como “una huerta que en casa tengo”— numerosas plantas procedentes de América y determinó su valor farmacológico. Curiosamente, en la lápida que puso el Ayuntamiento en el lugar donde estuvo su Jardín Botánico medicinal en la calle Sierpes para conmemorar el cuarto centenario de su muerte, figura como fecha de su nacimiento el año 1493, lo que parece no ser cierto. Fue Monardes uno de los más destacados representantes en Terapéutica de la tendencia renacentista a situar en primer plano la experiencia, como comprobación propia y directa en los enfermos. Las tres partes de su *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias occidentales* aparecieron en Sevilla entre 1565 y 1574 y fueron traducidas muy pronto a varios idiomas.

El toledano Hernández cumplió cumplidamente, valga la redundancia, con el encargo de estudiar la flora y Materia médica de la región mexicana durante los años 1570-1577, en lo que fue la primera gran expedición científica moderna. Fruto de su perseverante y exhaustivo trabajo fueron los diecisiete volúmenes de su *Historia natural de Nueva España* —desgraciadamente perdidos en el incendio de 1671 de la biblioteca de El Escorial, pero afortunadamente recuperados después en su totalidad a base de resúmenes, manuscritos y ediciones parciales—. Esta obra influyó decisivamente en la constitución de la Botánica y la Zoología modernas. Las tres mil plantas y el elevado número de animales y minerales que incluyó en su *Historia natural* desbordaron el saber tradicional en todos los sentidos. Hernández herborizó además en Andalucía y Castilla y tradujo la *Historia Natural* de Plinio (23-79).

El médico griego del siglo I d.C. Dioscórides había recogido todo el saber farmacológico de su tiempo en su obra *De Materia Médica*, en la que describió las seiscientas especies vegetales conocidas entonces y dio indicaciones sobre su utilidad en Medicina. Hasta el Renacimiento, este fue el texto que usaron los médicos como guía indispensable para la utilización de las plantas en la curación de enfermedades, ya que el mundo vegetal representaba el setenta y cinco por ciento de los medicamentos empleados en terapéutica. La primera versión latina de la *Materia Médica* de Dioscórides no se publicó en Europa hasta la segunda mitad del siglo xv.

El responsable de la primera versión latina de la obra de Dioscórides en España, impresa en 1518 en Alcalá de Henares, fue el sevillano Elio Antonio de Nebrija (~1441-1522). Nebrija, cuya figura es esencial en el humanismo español, fue no sólo el autor de la primera gramática de una lengua vernácula moderna europea (*Gramática de la Lengua castellana*, 1492), sino de los *Diccio-narios* latín-español y español-latín (1492~1494), y del *Vocabulario* latín-catalán y catalán-latín (1507), de importancia fundamental en el desarrollo léxicográfico de nuestros idiomas patrios y del uso de numerosísimos términos botánicos. Nebrija fue también editor de la *Biblia políglota complutense* del Cardenal Cisneros (1436-1517).

El médico y humanista español Andrés Laguna (~1500-1559), que viajó y ejerció su profesión ampliamente por Europa, llegando a ser médico del famoso papa Julio II —vicario de Roma de 1503 a 1513—, tradujo del griego al castellano la *Materia Médica* de Dioscórides. Laguna consiguió también que Felipe II creara el *Jardín Botánico de Aranjuez*, uno de los primeros en Europa después de los que existieron en España en los siglos x-xii bajo la dominación árabe.

También debemos hacer alusión al médico y astrónomo sevillano Simón de Tovar (?-1597), responsable, según dice nuestro nuevo académico, de la introducción y cultivo del nardo, oriundo de México. Todos somos conscientes de lo que significa esta planta —de flores tan blancas, vistosas y de perfume tan penetrante— en los patinillos, azoteas, compases y jardines andaluces y en el sentir de Andalucía. ¡Qué andaluz soñador no ha dejado alguna vez volar su fantasía recitando para sí uno de los versos más conseguidos y sentidos del inimitable poeta sevillano Manuel Machado (1874-1947) en su poema *Adelfos!*: “Tengo el alma de nardo del árabe español”. No olvidemos que “el mejor de los poetas florales españoles”, en frase de Romero Murube, Francisco de Rioja (1583-1659), dedicó composiciones al jazmín, a la rosa, al clavel y a la arbolera y “labró una casa cerca del convento de San Clemente el Real, adornándola con jardín”.

Según el profesor Valdés, Tovar mantuvo en Sevilla un jardín Botánico —en este caso, no ya una huerta como Monardes, sino un auténtico jardín Botánico— en el que crecían numerosas plantas americanas y envió repetidas veces semillas y frutos exóticos al gran botánico flamenco renacentista Clusius, médico del emperador de Austria. Clusius se lo agradeció dedicándole el capítulo “Fructus exotici Hispali accepti” del libro segundo de su obra *Exoticorum Libri Decem* (1605) y calificándole de “eruditissimo”. En 1794, Ruiz y Pavón le dieron el nombre de *Tovaria* a un género, que, a su vez, da nombre a la pequeña familia Tovariaceas, endémica del Caribe y los trópicos americanos, compuesta sólo por dos especies.

La privilegiada situación de Sevilla como “puerta y escala de todas las Indias Occidentales”, según expresión de Monardes, era especialmente apropiada no sólo para los jardines Botánicos, sino para los gabinetes o museos de Historia Natural. El más importante fue el del erudito e historiador sevillano Argote de Molina (~1549-1596), que da nombre a la calle en que pensamos pueda tener su sede en fecha próxima la Academia Sevillana de Ciencias, compartiendo casa con la de Medicina, que da a la calle Abades. El museo de Argote de Molina llegó a ser tan famoso que Felipe II, cuyo interés por la ciencia y la Historia Natural es de sobra conocido, fue a visitarlo de incógnito durante su estancia en Sevilla en 1570.

No podemos tampoco dejar de referirnos al humanista extremeño Arias Montano (1527-1598), capellán de Felipe II y responsable de la edición de la

Biblia Políglota llamada *Biblia Regia*, o de Amberes. Según el doctor Valdés, Arias Montano mantuvo al final de su vida un auténtico jardín Botánico en su finca, situada en el camino de Carmona en el lugar hoy denominado "Pino Montano". Este célebre erudito, cuyo nombre solo "vale para rellenar un siglo", según Menéndez y Pelayo (1856-1912), escribió en 1594 su *Historia Naturae*, que, sin embargo, no apareció impresa hasta después de su muerte, en 1601.

Entre las primeras noticias referentes al estudio de la naturaleza americana, el primer libro redactado con intención primariamente científica por un autor con preparación naturalista fue la *Carta al Cabildo de Sevilla* (1493-1494) del médico y botánico sevillano Álvarez Chanca, que incluye un informe sobre la flora y fauna de Puerto Rico. Álvarez Chanca fue médico de Cámara de los Reyes Católicos y acompañó a Colón en su segundo viaje.

A la etapa de "primeras noticias" sobre América siguió otra que López Piñero ha denominado de "primeras descripciones". Encabeza esta segunda etapa la *Historia general y natural de las Indias* (1535) del madrileño Fernández de Oviedo (1478-1557), escrita, con gran objetividad y espíritu crítico, al regreso de su cuarta estancia en América sobre la base de su observación personal. Fue Fernández de Oviedo mozo de Cámara del malogrado príncipe Juan, del que dice la leyenda murió de amor a temprana edad y cuya muerte tanto cambió la historia de España. A la muerte del príncipe, Fernández de Oviedo marchó en 1497 a Italia, donde conoció a los grandes artistas del Renacimiento: Leonardo (1452-1519), Miguel Ángel (1475-1564) y Tiziano (~1490-1576). Fernando el Católico (1452-1516) le encargó "compilar noticias de los reyes de España" antes de su marcha a América en 1514 como escribano real. Fernández de Oviedo mantuvo una enconada pugna, que llegó a enemistad personal, con el misionero dominico sevillano y obispo de Chiapas Las Casas (1474-1566), autor de la polémica *Brevísima relación de la destrucción de las Indias* y de una excelente *Historia general de las Indias*.

Fruto de la experiencia personal adquirida durante quince años de viaje por Sudamérica, desde Panamá hasta Potosí y Cuzco, fue, asimismo, la edición de la *Crónica del Pirú*, del extremeño Cieza de León (~1520-1554), publicada en Sevilla en 1553. En ella se dan las noticias más tempranas de plantas como la patata e información precisa sobre los usos de las hojas de coca. Por lo que respecta a México, el misionero e historiador leonés Bernardino de Sahagún (~1500-1590) fue autor de una *Historia general de las cosas de Nueva España*. Sahagún fue profesor de latín de los indios, para los que escribió en 1557 una obra en el idioma "nahuatl" de los nativos.

El estudio de la naturaleza americana durante el siglo XVI alcanzó su cenit con la *Historia natural y moral de las Indias*, del jesuita y naturalista vallisoletano José de Acosta (1540-1600), publicada en Sevilla en 1590. Acosta pasó a América en 1571, y vivió de 1572 a 1586 en el virreinato del

Perú, donde fue rector del colegio de Lima y fundó el seminario de San Martín. En su *Historia Natural*, Acosta especificó que su propósito no era ofrecer una nueva exposición descriptiva de las cosas nuevas de las Indias Occidentales, sino “tratar de declarar las causas y razón de tales novedades y extrañezas de la naturaleza” utilizando como criterio básico la experiencia. En 1583 publicó en Quichua y Aymará un *Catecismo para la instrucción de los indios*, el primer libro impreso en Perú. El explorador, biogeógrafo y enciclopedista von Humboldt hizo un encendido elogio de la obra de Acosta en el primer volumen de *Kosmos* (1845).

López Piñero ha enfatizado que los libros sobre *Historia Natural* americana publicados en la Sevilla renacentista tuvieron una difusión en el resto de Europa superior incluso al de las obras de náutica y cosmografía, aportando como prueba las repetidas ediciones de que fueron objeto en los principales idiomas. La *Historia general y natural de las Indias* de Fernández de Oviedo fue traducida al alemán, francés, inglés, italiano y latín, alcanzando en un siglo quince ediciones. La *Crónica del Pirú* de Cieza se reimprimió tres veces en Amberes en el original español, y tuvo siete ediciones en italiano y una tardía en inglés. La *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales* de Monardes se publicó en italiano en trece ediciones, siete en latín, seis en francés, cuatro en inglés y dos en alemán. Por su parte, la *Historia natural y moral de las Indias* de Acosta fue traducida al alemán, francés, inglés, italiano, latín y neerlandés, con un total de veintiséis ediciones.

La pasada Navidad, la Fundación Fondo de Cultura de Sevilla (FOCUS), que con tanta generosidad y acierto preside don Javier Benjumea, nos obsequió a los sevillanos con un libro de singular belleza, titulado *La Sevilla de...*, en el que veinte autores polifacéticos nos dan su visión, imagen e interpretación de la enigmática ciudad del Guadalquivir. Los veinte capítulos del grandioso libro, prologado por el Presidente de FOCUS e introducido por el director de la Fundación, Francisco Morales Padrón, corresponden a los textos que los conferenciantes desarrollaron en el Hospital de los Venerables a lo largo del curso 1993-1994, que yo tuve la fortuna de poder seguir. Mi querido y apreciado amigo, don Francisco Grande Covián (1909-1995), compañero y paisano de Ochoa y catedrático emérito de Fisiología y Bioquímica de la Universidad de Zaragoza, a quien profundamente admiré por sus reconocidos méritos y a quien me unió una estrecha amistad, pronunció, con su elocuencia habitual, una magnífica conferencia sobre uno de sus temas preferidos: “Sevilla en la historia de la patata”. Me ha parecido que, como tributo a la memoria del insigne nutriólogo, nada mejor que entresacar de su artículo algunos aspectos farmacéuticos relacionados con este excepcional tubérculo, uno de los ejemplos de más significación de los que trata nuestro nuevo académico en su disertación.

La patata no sólo evitó el hambre en Europa, y sigue siendo uno de

nuestros manjares predilectos, sino que sirvió para reconocer una de las primeras deficiencias vitamínicas, la de la vitamina C. El ácido ascórbico constituye hoy ciertamente uno de los productos más beneficiosos y gratos que se expenden en las oficinas de Farmacia y del que yo —siguiendo el ejemplo y los consejos del eminente químico y bioquímico Pauling (1901-), premio Nobel de Química en 1954 y, por desgracia, también recientemente fallecido— soy, a diario, un vicioso consumidor.

Según el doctor Grande, el cambio producido en la alimentación europea por la llegada de géneros alimenticios del Nuevo Mundo es uno de los fenómenos históricos que mayor atención merece por parte de los historiadores de la alimentación humana. Realmente ¿cómo se alimentaban los europeos que no disponían de patatas, maíz, tomates, pimientos, ciertas judías, cacao, y cómo se recreaban en sus ocios banales si no conocían las complacencias aromáticas del hoy justamente vilipendiado tabaco, de cuyo regusto gozó don Francisco con envidiable alegría vital, a través de su inseparable pipa, a lo largo de sus casi cien años de plena actividad y productividad?

En la época del Descubrimiento, la patata era el alimento fundamental de los habitantes del Perú que vivían en zonas altas, donde no crecía el maíz, y fue adoptada por los conquistadores para la alimentación de los trabajadores de las minas y, al mismo tiempo, como alimento principal en los barcos. Hay una cierta confusión en los nombres (papas, patatas y batatas) que utilizaron los cronistas españoles para designar al tubérculo fresco o al producto resultante de su apisonamiento, desecación y almacenamiento (*chuño*). No obstante, la patata tardó casi tres siglos en alcanzar el papel que hoy representa en la alimentación europea.

La patata y su cultivo constituyen, sin duda, una de las más importantes contribuciones del Nuevo Mundo a la economía mundial. Se estima que, en la actualidad, la producción anual de patatas asciende a trescientos millones de toneladas. Es impresionante y confortante el cálculo de que una cosecha anual de patatas tenga más valor económico que todos los tesoros del Imperio Inca traídos por los españoles. Aparentemente, la papa era el alimento de las clases económicamente más pobres de la población de Sevilla y, en general, de Andalucía. A través de Sevilla, la patata llegó a Italia, Austria y Alemania, siendo cultivada a finales del siglo XVI y principios del XVII en los jardines Botánicos de varias ciudades europeas.

El cultivo de la patata no se generalizó, sin embargo, en los países europeos hasta el siglo XVIII, si bien de una forma irregular, acabando por convertirse en un componente importante de la dieta. Entre las dificultades con que tropezó su empleo, merece citarse la oposición de los botánicos, pues se pensó que, por pertenecer esta planta a la familia de las solanáceas, sus tubérculos debían contener sustancias narcóticas y ser considerados venenosos. Incluso un pensador tan liberal como Goethe (1749-1832) consideraba

nefasto su uso, y el rey Jorge III de Inglaterra (1738-1820) afirmaba que la patata —llevada a su país a finales del siglo xvi por Drake (~1540-1596) o Raleigh (1552-1618)— era un alimento apropiado sólo para cerdos y católicos. Fueron necesarios los esfuerzos del agrónomo y primer farmacéutico del ejército de Napoleón (1769-1821), Parmentier (1737-1813), para convencer a los franceses de la inocuidad y virtudes de la patata. Su obra *Traité sur la culture et les usages des pommes de terre*, publicada en París el mismo año de la Revolución francesa (1789), marca la aceptación generalizada, y no sólo en Francia, de la patata.

La introducción en Europa de la patata contribuyó a la desaparición del escorbuto, enfermedad causada por deficiencia en vitamina C y endémica en los países nórdicos. La enfermedad era frecuente al fin del invierno en las zonas rurales y en las ciudades, como consecuencia de la dieta invernal, habiendo sido ya descrita a comienzos del siglo xiii. Pero fue entre las tripulaciones de las naves que participaban en los grandes viajes marítimos que se iniciaron a raíz del descubrimiento de América donde el escorbuto hizo su aparición como la enfermedad más frecuente y temida. Se decía que, en tiempos de guerra, esta enfermedad causaba en la Real Armada más muertos que el enemigo. En 1753, el médico de la marina británica Lind (1716-1794) describió el efecto curativo de los zumos de limón y naranja sobre el “escorbuto marítimo”. El efecto saludable de estos zumos en la dieta de los marineros era, de hecho, conocido desde mediados del siglo xvi. Para Grande Covián, la publicación de Lind constituye una de las contribuciones más importantes de la historia al conocimiento científico de la nutrición humana. No obstante, el Almirantazgo británico no puso en práctica las ideas de Lind hasta cuarenta años más tarde.

Dice el académico y catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz Orozco, en su artículo recogido en las Actas del *II Centenario de don Antonio de Ulloa*, que se debe al ilustre marino español el primer tratamiento correcto del escorbuto, a base de “zumo de limón puro”, es decir, del limón no sometido a la técnica de cocción para hacerlo jarabe y garantizar su conservación. Ulloa utilizó este tratamiento en la travesía del navío *San Rafael* por los mares del Sur en 1758, administrando todas las mañanas el zumo de limón puro a la tripulación durante los dos meses que tardaron en llegar a puerto. Y prosigue Orozco: “Aunque Ulloa estuviese tan equivocado como todos sus contemporáneos sobre el verdadero origen de esta enfermedad, es preciso hacer referencia a su librito *Conversaciones de Ulloa con sus tres hijos* (1795), pues es el primer antecedente escrito de un tratamiento correcto del escorbuto”.

La primera demostración del papel antiescorbútico de la patata para combatir el llamado “escorbuto terrestre” fue realizada en Inglaterra en colegios de niños en la segunda mitad del siglo xviii. En esta fecha se conocía que

la enfermedad era rara en Dublín, capital de Irlanda, donde la patata era el principal alimento de la clase trabajadora. El papel antiescorbútico de la patata fue claramente demostrado setenta años más tarde en prisiones inglesas, y tuvo finalmente una dramática confirmación con motivo de “El hambre de la patata” que se produjo en Irlanda a mediados del siglo pasado como consecuencia de la pérdida de tres cosechas sucesivas que causó la infección por el hongo *Phytophthora infestans*. Al ser sustituida la dieta habitual por una de harina de maíz, el escorbuto hizo su aparición, causando un gran número de muertes. Más de un millón de personas murieron, y otro medio emigró a Estados Unidos. El que durante la segunda Guerra Mundial no se observase escorbuto en los países de la Europa central, se debió al consumo de patatas, que formaban parte de todas la comidas.

La existencia de lo que hoy conocemos como vitamina C no fue demostrada experimentalmente hasta 1907, y su identificación fue realizada en 1932 por el bioquímico húngaro, nacionalizado norteamericano, Szent Györgyi (1893-1986), premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1937, y por el químico americano King (1896-). En 1928, Szent-Györgyi aisló de las glándulas adrenales una sustancia a la que llamó “ácido hexurónico”; había, de hecho, descubierto la elusiva vitamina C. En 1932, King se le anticipó en unas semanas al anunciar que había aislado del jugo de limón y de las coles una sustancia idéntica al ácido hexurónico, que poseía fuertes propiedades antiescorbúticas y que se llamaría más tarde ácido ascórbico. Szent-Györgyi la aisló en grandes cantidades del pimiento húngaro e investigó su acción en el organismo. Finalmente, en el año siguiente, King determinó su fórmula.

Yo tuve la suerte de compartir mesa con el ingenioso científico húngaro —que se había recorrido España en moto y mangas de camisa durante un verano— en el desayuno de una de las jornadas del Congreso sobre “Light and Life” celebrado en Baltimore en 1960. En el laboratorio del profesor Arnon (1910-1994) de Berkeley, en el que yo me formé en el campo de la fotosíntesis, así como en los nuestros de Madrid y Sevilla, se ha usado profusamente el ascorbato como donador de electrones del fotosistema I para infinidad de reacciones fotosintéticas. Fue precisamente usando ascorbato en sustitución del agua como, durante mi estancia en Berkeley, pudimos demostrar por primera vez, en preparaciones de cloroplastos de espinaca, la participación de dos reacciones luminosas actuando en serie en el flujo no cíclico de electrones de la fotosíntesis oxigénica.

Termina el doctor Grande Covián su documentado artículo sobre Sevilla en la historia de la patata señalando el contraste entre la patata y el maíz, cuya introducción en Europa vino acompañada de la aparición de la pelagra, una enfermedad desconocida en el Viejo Continente y descrita por primera vez en 1735 por el médico español Gaspar Casal, que la observó entre los campesinos asturianos que se alimentaban principalmente de maíz.

El siglo xvii español y sevillano empieza en 1598, con el cambio de reinado, que llevaría consigo también un cambio de orientación política y de dirigentes. A lo largo de este siglo, la historia de Sevilla, que es la de España, no es más que la de una larga decadencia bajo los reinados de Felipe III (1598-1621), Felipe IV (1621-1665) y Carlos II (1665-1700), en el que alcanza cotas dramáticas. Estas frases están tomadas del prólogo de la *Historia de Sevilla: El Barroco*, del eminente historiador don Antonio Domínguez Ortiz, que escribe textualmente: “La centuria que comenzó bajo el signo de la picaresca y la opulencia, en el ambiente que vivieron Rinconete y Cortadillo, terminó cobijada por los austeros jeroglíficos que trazó Valdés Leal en el hospital de la Caridad..., pasando el simbolismo literario-artístico de Sevilla del patio de Monipodio a un hospital”. Sevilla fue durante dos siglos la verdadera capital, económica y cultural, de los Austrias, y hay un sentido patético en el paralelismo entre los destinos de España y los de Sevilla. “Juntas se elevaron y juntas cayeron”.

Tras la introducción de plantas americanas en el siglo xvi y la subsiguiente desgana general por la ciencia durante el siglo xvii, fue en el siglo xviii cuando la Corona de España se volvió a interesar de nuevo por el estudio teórico y práctico de la Botánica y organizó auténticas expediciones científicas con objeto de conocer, proteger e intentar la reclimatización de las plantas del Nuevo Mundo. Posteriormente, después de la interrupción motivada por la guerra de la Independencia contra Francia, se introdujo nuevamente una rica colección de plantas americanas en nuestra patria, durante buena parte del siglo xix y más intensamente en nuestra época. A estas nuevas etapas, nacidas con la Ilustración, dedica el profesor Valdés los tres últimos apartados de su magnífico discurso sobre el *Legado americano*, cuya pausada lectura me ha enriquecido y deleitado en extremo y que en consecuencia recomiendo encarecidamente a cuantos se interesen por los aspectos históricos de la Botánica en nuestra patria. Y vuelvo a constatar que esta disertación del doctor Valdés completa y redondea, de hecho, las suyas previas, con las que forma un bloque homogéneo y compacto.

En el último tercio del siglo xvii, la Medicina y la Farmacia españolas, hasta entonces encerradas en sí mismas, cultivadoras de un galenismo a ultranza y acérrimamente opuestas a cuanto significase apertura a la ciencia en el arte de curar que se desarrollaba en el resto de Europa —anatomía, fisiología, microscopía, iatroquímica—, comienzan a cambiar por obra de los *novatores*, especialmente en Sevilla.

En 1697, uno de los médicos revalidados más prestigiosos de Sevilla, Juan Muñoz de Peralta, médico de Cámara de sus Reales Majestades, creó en su propio domicilio, según puede leerse en la placa puesta en su honor en la casa número 19 de la calle de San Isidoro, al lado de la hermosa iglesia medieval de su nombre, la *Veneranda Tertulia Hispalense Médica-Chímica*,

Anatómica y Matemática, primera institución médica española consagrada a las nuevas ideas, al margen de la medicina oficial. En 1700, dicha Tertulia se transformó en la *Regia Sociedad de Medicina y demás Ciencias de Sevilla*, cuyas Ordenanzas iniciales aprobó Carlos II (1661-1700) y que alcanzaron, en 1701, la protección real de Felipe V (1683-1746). A esta Sociedad, llamada por el médico y ensayista madrileño don Gregorio Marañón (1887-1960) “milagro de Sevilla”, pertenecieron como miembros numerarios y de honor los más afamados médicos y farmacéuticos de la época. En 1830, la Regia Sociedad pasaría a denominarse *Real Academia de Medicina de Sevilla*.

La Universidad quedó completamente al margen del movimiento renovador de los saberes anatómicos, químicos y botánicos recientes que pretendía la fundación de la Regia Sociedad. Se trataba en efecto —como había ocurrido con las primeras Academias europeas del siglo XVII, *Academia dei Lincei*, *Academia del Cimento*, *Royal Society*, *Academie des Sciences*— de grupos extrauniversitarios que, de espaldas a la Universidad y con el apoyo de la realeza, pretendían cambiar el rumbo de la ciencia. Aunque a fines del siglo XVII, los doctores del claustro Médico de la ciudad de Sevilla estaban en buena armonía con los médicos revalidados, la concordia fue rota por otros doctores, produciéndose como consecuencia, la separación de ambos estamentos. Las Academias nacían, en principio, con afán de lucha: frente a la tradición, la modernidad; frente al estamento universitario, las sociedades renovadoras.

Con actitud conciliadora expuso con convicción el político y escritor asturiano Jovellanos (1744-1811) en 1777, tres cuartos de siglo después de la fundación de la Regia Sociedad sevillana: “La Universidad literaria y la Sociedad médica son dos cuerpos de conocida utilidad para el público y ambos necesarios para perfeccionar el estudio de la ciencia médica. Lo es la Universidad, porque en ella se deben enseñar los elementos y principios de ella... Lo es también la Sociedad, porque, no siendo posible que la Universidad produzca hombres consumados, es de suma importancia un cuerpo cuyo instituto sea perfeccionar con frecuentes experimentos, disertaciones y conferencias al estudio médico”.

Esta postura mediadora y razonable de Jovellanos resultaría infructuosa. Basta reparar en el tono altivo, ridículamente retrógrado y antieuropeo con que la Universidad de Sevilla dio noticia a la de Granada de la fundación de “una Sociedad o tertulia que novísimamente se ha introducido en esta ciudad de Sevilla, intentando persuadir doctrinas modernas cartesianas, paracélsicas y de otros holandeses e ingleses, cuyo fin parece pervertir la célebre de Aristóteles, tan recibida en las escuelas católicas romanas, despreciando las de Hipócrates, Galeno y Avicena, admitidas por leyes del reino en todas las Universidades”.

El ambiente renovador de la vida médica surgido en Sevilla no podía quedar reducido a pequeños núcleos y pronto se extendería a toda España, y

por supuesto a Madrid, gracias a la obra benemérita de un farmacéutico, José Ortega —examinador del Protomedicato y socio de la Real Sociedad de Sevilla—, y de un reducido grupo de amigos médicos y cirujanos.

En efecto, en 1733 nace la *Tertulia literaria médico-chymico-phísica* en la farmacia de Ortega en la calle de la Montera número 10 de la capital de España, teniendo, según consta en el libro de actas de la futura Academia, como fin único “el adelantamiento y cultivo de las facultades médica, quirúrgica y farmacéutica”. Para evitar conflicto entre las tres profesiones, la presidencia de la Tertulia recaía por turno en un médico, un cirujano y un farmacéutico.

Asentado en el trono Felipe V, se inicia el reformismo, y los tertulianos fundadores determinan aprobar nuevos estatutos y mudar el nombre a la Tertulia. Un Real Decreto de 1734 aprueba los Estatutos y pone a la Tertulia el nombre de *Academia Médica Matritense*, extendiéndose sus fines y tareas al cultivo de la historia natural y médica, y agregándose a los estudios de medicina, cirugía y farmacia los de química, física, botánica y demás ciencias naturales. En cuanto a su estructura, se estableció la vinculación de su Presidencia, con carácter perpetuo, a un médico de la Real Casa.

Como presidente perpetuo de la Academia médica matritense fue designado José Cervi (1663-1748), natural de Parma y profesor de la Universidad de Pavía, que había llegado a España en 1714 con Isabel de Farnesio (1692-1766), segunda esposa de Felipe V. Cervi fue nombrado muy pronto (1717) médico de Cámara del rey y presidente del Protomedicato, ejerciendo la presidencia de la Academia matritense desde 1734 a 1748. Fue precisamente Ortega quien a su muerte pronunció el “Elogio histórico del señor doctor D. Joseph Cervi”, que fue impreso ese mismo año. Hay que reconocer que la designación de Cervi —si bien impuesta— no fue, sin embargo, arbitraria, dado su indiscutible prestigio. En 1738, la Academia consiguió, por mediación de Cervi, ser incluida bajo la protección real, y su nombre sería, a partir de entonces, *Regia Academia Médica Matritense*. Otro acontecimiento importante fue la publicación en 1739 de la primera edición de la *Pharmacopeia matritensis*, en colaboración con el Colegio de Farmacéuticos de Madrid.

Cervi desarrolló una enorme labor en pro de la medicina española y en la promoción de la Regia Sociedad de Sevilla y de la Real Academia Matritense. Fue también miembro de la Academia de Ciencias de París y de la Real Sociedad de Londres. Con motivo del traslado de la Corte a Sevilla en 1729, donde tendría su sede por un lustro, Cervi fue nombrado Presidente de la Regia Sociedad, de la que era socio de Número desde 1720, y, dada su influencia, consiguió del rey pingües beneficios para la Sociedad. En efecto, en 1729, Felipe V firmó una Cédula de privilegios y, en 1736, aprobó unas nuevas Ordenanzas que volvían a poner a la Regia Sociedad bajo protección real, actualizando así las primeras de Carlos II, inspiradas por Peralta.

Cuando Cervi llegó a España, la enseñanza de la Botánica en Italia tenía una larga tradición desde el nombramiento de los primeros lectores de plantas, habiéndose fundado ya diez Jardines Botánicos. Por ello, no es de extrañar que en la Cédula Real de 1729 se previera la financiación de un socio Botánico y que en las Ordenanzas de 1736 se obligara a la Academia sevillana a disponer de un *Jardín de Plantas medicinales*, si bien el proyecto no se llevó entonces a cabo.

El farmacéutico catalán Minuart, amigo y compañero de los botánicos Quer (1695-1764) y Vélez, con los que herborizó por las cercanías de Madrid, le dedicó a Cervi en 1739 el género *Cerviana*, de la familia de las Umbelíferas, para agradecerle, con pomposa dedicatoria, la concesión de la apertura de una Farmacia en Barcelona y el nombramiento de socio Honorario de la Real Academia Médica matritense. Posteriormente, el botánico sevillano Rodríguez (1780-1846) le dedicaría el género *Cervia*. Este género contiene una sola especie, *Cervia saturejaeformis*, pequeña borraginácea mediterránea relativamente frecuente en Andalucía.

Una actividad significativa de la Academia Médica matritense al iniciarse la segunda mitad del siglo XVIII fue su contribución a la creación del *Jardín Botánico de Madrid*, confiando su organización y dirección a Quer y Minuart. En 1761 falleció José Ortega, alma, corazón y cerebro de la casi legendaria Tertulia literaria y eficaz colaborador en todas sus empresas científicas. Como consecuencia de los avatares de traslados y del incendio que sufrió la Academia, desaparecieron las Actas y documentos correspondientes al interesantísimo período para la medicina española de 1752 a 1791.

El pasado año tuve el honor de ser invitado por la *Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense* —donde había realizado los estudios de Licenciatura y recibido el grado de Doctor— para pronunciar una conferencia en los actos organizados para conmemorar el 150 aniversario de su fundación en 1845. En 1993, la Universidad de Madrid había ya celebrado el séptimo centenario de su fundación por Sancho IV el Bravo (1258-1295) como “Estudio de escuelas generales en la villa de Alcalá”, si bien el proyecto universitario no llegó a hacerse realidad hasta los tiempos del cardenal Cisneros.

La Facultad de Farmacia tuvo su origen en el *Real Colegio de Boticarios de Madrid*, creado por Real Pragmática de Felipe V de 1737, confirmando los privilegios de la Congregación del Señor San Lucas y Nuestra Señora de la Purificación, que existía en Madrid desde finales del siglo XVI (1589) y en la que se inscribían los boticarios de la ciudad. En 1685 entró en escena otra institución, la Congregación y Hermandad de Nuestra Señora de los Desamparados, que protegía a la misma profesión. Las actividades de ambas instituciones se unificaron en 1721 bajo el nombre de Congregación de Nuestra Señora de los Desamparados y Señor San Lucas.

En la primera fase congregacional se ha de destacar en especial la

declaración en 1650 de la Farmacia como “arte científico” y no gremial por la Real Pragmática de Felipe IV (1605-1665), quedando los boticarios sujetos al *Tribunal del Real Protomedicato*, donde se examinarían los aspirantes. El Tribunal del Protomedicato reconocía la suficiencia de los que aspiraban a ser médicos y concedía las licencias para el ejercicio de dicha profesión. Desde entonces gozarían los boticarios de las mismas gracias y prerrogativas que los médicos. Una Real Cédula de Carlos III de 1780 emancipó la Farmacia del Protomedicato, que se dividió en tres: uno para los médicos, otro para los boticarios, y otro para los veterinarios.

El Real Colegio de Farmacéuticos tenía funciones académicas, y en 1751 se establecieron las primeras lecciones de Botánica —cimiento de lo que más tarde sería la Facultad de Farmacia—, principal objeto de su vida corporativa. El conqueñense Cristóbal Vélez, secretario del Colegio, fue su primer profesor. Más tarde se ampliaron las clases a Química y Farmacia. En 1780 adquirió el Colegio una casa en propiedad, donde Gómez Ortega (1741-1810), figura destacada de la Corporación, construyó un excelente Laboratorio Químico y un Jardín de Plantas e instaló espléndidamente las enseñanzas de Farmacia. El Real Colegio de Farmacéuticos se instaló en 1830 en el edificio de la calle de la Farmacia, construido por suscripción nacional entre todos los farmacéuticos, y tuvo a su cargo las enseñanzas farmacéuticas en pleno funcionamiento hasta que entregó a la Universidad una Facultad, es decir, durante casi un siglo (desde 1751 hasta 1845).

El Real Colegio consiguió en 1932 que el Gobierno aceptase el cambio de denominación por el de *Academia Nacional de Farmacia*. Finalmente, en 1946, la *Real Academia de Farmacia* se incorporó al *Instituto de España*, conservando el espíritu de su fundación: “cultivo y adelantamiento de la Farmacia, Química, Botánica e Historia Natural”, y en 1967, una vez terminadas las obras de reforma y adaptación del antiguo edificio, situado en la calle de la Farmacia, inauguró solemnemente su sede actual. La Real Academia de Farmacia se divide en cinco sesiones: Ciencias Físico-Químicas, Ciencias Biológicas, Farmacotecnia, Higiene y Sanidad, e Historia, Bibliografía, Legislación y Deontología.

El Jardín Botánico de Madrid, al que antes nos hemos referido, fue fundado en 1755, durante el reinado de Fernando VI (1746-1759), en la Real Huerta de Migas Calientes, decretándose por Real Orden de 1774 —ya en el reinado de Carlos III (1759-1788)— el traslado a su actual emplazamiento en el Paseo del Prado, si bien éste no se hizo efectivo hasta 1781. De hecho, fue el cirujano militar franco-español Quer, miembro de la Academia Médica matritense, quien consiguió que se creara el Jardín Botánico, del que fue su primer profesor.

Ortega había iniciado ya en 1737 la enseñanza de la Botánica en la Real Academia Médica matritense, siguiendo el sistema de Tournefort (1656-

1708). Quer publicó, con los materiales por él allegados en sus herborizaciones por las regiones del Levante, Norte y Occidente de la península y con los manuscritos de la *Flora matritense* de Vélez, cuatro volúmenes de su *Flora española* (1762-1764), siguiendo también el sistema de Tournefort y atacando duramente el sistema sexual de Linneo. Barnades, médico de Carlos III y socio Honorario de la Regia Sociedad de Sevilla, sustituyó a Quer en la dirección del Real Jardín Botánico de Madrid, cuando éste se encontraba aún en Migas Calientes, y publicó unos *Principios de Botánica* (1767), en los que intentó introducir una terminología científica española, siendo el primero en no seguir el sistema de Tournefort.

El botánico y médico francés Tournefort, profesor del Jardín Botánico de París, fue autor de una clasificación del reino vegetal, *Elementos de botánica, o métodos para conocer las plantas* (1694), basado en el sistema del botánico griego Teofrasto (~372-287 a.C.), que dividía a las plantas en árboles, arbustos, subarbustos y hierbas. Tournefort clasificó a las plantas en herbáceas y leñosas, agrupándolas en veintidós clases, que, a su vez, subdividió en secciones y géneros según sus caracteres primarios, tanto vegetativos como florales.

El nombre del sabio filósofo Teofrasto, que se llamaba en realidad Tyrtamos, significa “el divino hablador” y le fue dado por su maestro y amigo Aristóteles (384-322 a.C.), a quien sucedió en la dirección de su escuela, Peripatos, en el año 322 a.C. Teofrasto fue el único peripatético que abarcó la filosofía de Aristóteles en su totalidad, escribiendo un número prodigioso de obras sobre muy diversos temas, de las que sólo se conservan dos sobre plantas.

El médico y botánico sueco Carlos Linneo fue, sin duda, el fundador de la Taxonomía moderna (del griego, “nombrar por orden”), basando su famoso sistema de clasificación en los órganos sexuales de las plantas, descritos por primera vez por el médico y botánico inglés Grew (1641-1712); su sistema taxonómico fue formulado sobre la base del número y disposición de estambres y pistilos en la flor. El amor de Linneo por las flores se desarrolló a una edad muy temprana, y cuando sólo tenía ocho años se le conocía ya como “el pequeño botánico”. Estudió en las Universidades de Lund y Upsala, graduándose en esta última como médico. Su encuentro en esta ciudad con el botánico Olaf Celsius ejercería una profunda influencia en su carrera.

Linneo publicó en 1735 su primer trabajo de envergadura, *Systema Naturae*, en el que clasificó sistemáticamente a las plantas; en ediciones posteriores extendió su clasificación a los reinos animal y mineral. Las especies similares fueron agrupadas en *géneros*, los géneros en *clases*, y las clases en *órdenes*. En 1749 introdujo la *nomenclatura binaria*, para designar metódicamente a cada especie con un nombre genérico y un nombre específico. Hasta entonces, los nombres científicos de las plantas era polinómicos, consistentes en

una descripción latina de los caracteres sobresalientes; pero esta descripción resultaba demasiado corta como tal descripción y demasiado larga para la identificación de la especie. Entre sus obras destacan también *Genera plantarum* (1737), *Philosophia botanica* (1751) y *Species plantarum* (1753). En 1755, Linneo fue invitado por Fernando VI a establecerse en España, pero ante la imposibilidad de realizar el viaje envió a su discípulo Löfning (1529-1756), que, después de pasar por Madrid, marchó a América del Sur para herborizar, formando parte de la expedición al Orinoco. Por desgracia, murió muy joven, a causa de la malaria, en el ejercicio de su misión, según nos cuenta el doctor Valdés al relatarnos esta expedición. Linneo dedicó a la flora sudamericana sus obras *Iter hispanicum* y *Plantae surinamenses*.

La utilización del sistema sexual de Linneo y de su sistema de nomenclatura se generalizó en España a finales del siglo XVIII, al ser adoptado por los profesores del Jardín Botánico de Madrid, Gómez Ortega y Cavanilles (1745-1804). En efecto, el verdadero desarrollo del Jardín Botánico tuvo lugar durante los treinta años (1771-1801) en que fue su primer catedrático el farmacéutico Gómez Ortega, también miembro de la Academia Médica matritense, que había estudiado en Bolonia. Gómez Ortega concluyó a la muerte de Quer su *Flora española*, ordenado los materiales, añadiendo notas e índices, y editando los volúmenes V y VI (1762-1784). Palau, segundo catedrático del Jardín Botánico, publicó *Explicación de la Filosofía y Fundamentos Botánicos de Linneo* (1778) y tradujo la *Parte Práctica de Botánica* del sabio sueco (1784-88). Por su parte, Gómez Ortega publicó una edición latina de la *Philosophia Botánica* de Linneo (1792), que se convirtió en guía de los botánicos españoles, desplazando a las ideas de Tournefort, defendidas por Quer. A Gómez Ortega y Cavanilles les sucedieron, en la dirección del Jardín Botánico, Zea (1770-1822), Claudio Boutelou (1774-1842), Lagasca (1776-1839) y Rodríguez.

Hace un año, cuando iniciaba con Consuelo Varela, directora de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos, y Pedro González García, director del Archivo General de Indias, la preparación de las Jornadas en honor de don Antonio de Ulloa, se cruzó de improviso en mi vida otro de los más destacados prohombres del Siglo de las Luces, del que estoy casi seguro que muchos científicos españoles y la mayoría de los carmonenses hemos sido hasta ahora desconocedores no sólo de su valía sino de su ansiosa búsqueda de la verdad y de sus contribuciones a los avances de la civilización en numerosos frentes. El profesor Aguilar Piñal, experto en la Sevilla de la Ilustración, me dijo: "¡Pero hombre! ¿eres botánico y de Carmona y no sabes quien fue Cándido María Trigueros?", dedicándome a reglón seguido el magnífico libro que, después de un cuarto de siglo de investigación ininterrumpida, ha publicado recientemente sobre la fascinante vida y obra de este ilustrado; su lectura me mantuvo embebido durante días y la aconsejo ahora

a mis amigos los botánicos españoles, incluido Benito, a quien he obsequiado, a mi vez, con un ejemplar.

Creo que debo aprovechar la excepcional ocasión que me brinda la Academia Iberoamericana de Farmacia para, haciendo uso de cuanto nos relata Aguilar Piñal en su documentado libro sobre Trigueros, traer a colación varios de los rasgos más relevantes de este ilustre clérigo, investigador y escritor, tan injustamente olvidado por todos, incluso por los botánicos, y hacer por mi parte algunas consideraciones que reaviven y despierten nuestras adormecidas memorias en recuerdo del vecino de Carmona que consagró de lleno su vida al estudio y a la iglesia.

Aunque algunos autores han considerado erróneamente a Trigueros natural de Carmona, nació de hecho en 1736 en una pequeña villa de Toledo, inmortalizada por la creación más excelsa del Greco (~1544-1614), “El entierro del Conde de Orgaz”, un bellissimo cuadro —sorprendente e impresionantemente místico— que exhibe un nivel terreno realista y otro idealizado celestial, y cuyo grupo de caballeros, inconfundiblemente españoles del Siglo de Oro, coloca al pintor cretense entre los mejores retratistas de todos los tiempos.

Los veinte primeros años de la vida de Trigueros transcurrieron —bajo los reinados de Felipe V (1700-1746) y Fernando VI— entre Orgaz (su pueblo natal), Madrid (adonde se trasladó su familia en 1739), Córdoba y Sevilla. Fue esta primera mitad del siglo XVIII un período de esplendor para las artes y las letras y la creación de Academias, en el que España abandonó siglos de aislamiento, si bien la Ilustración más activa no llegaría hasta el reinado de Carlos III. En Madrid comenzó Trigueros sus estudios de latín y filosofía e inició sus pasos por el camino de la composición poética. Cuando sólo contaba quince años de edad, un encuentro fortuito con el asturiano Campomanes (1723-1803) —uno de los españoles que más esfuerzo han hecho por la regeneración de España y a quien se debe la fundación de *Las Sociedades Económicas de Amigos del País*— lo estimuló en su vocación por la poesía.

Trigueros acompañó en 1752 a su mecenas, don Francisco de Solís, recién elegido obispo de Córdoba, e ingresó en el seminario de San Pelagio, donde siguió los estudios de filosofía y teología. El obispo Solís fue promovido a la sede arzobispal de Sevilla en 1755, el año del terrible terremoto, y elevado a la púrpura cardenalicia en 1756. El cardenal Solís obtuvo para su protegido Trigueros, ya ordenado subdiácono, un beneficio eclesiástico en la iglesia de San Bartolomé de Carmona en 1757. Las casi tres décadas que residió en esta ciudad fueron quizás el período más fecundo de la vida de este ilustrado, cuya labor y méritos fueron pronto reconocidos y recompensados, para caer después en ingrato e injusto olvido.

Trigueros, clérigo de órdenes menores, fue recibido como beneficiado

para ocupar la vacante producida por la muerte de D. Manuel de Villasante, presbítero, después de haber jurado las constituciones de la Universidad de Beneficiados, que estaba en el patio de los Naranjos de la Iglesia Parroquial Mayor de Santa María. Durante su estancia en Carmona, residió en el colegio de San José de carmelitas descalzos e hizo múltiples amistades, llevando a cabo una vida austera de intensa investigación y redactando numerosos escritos científicos y literarios. Hasta la fecha de su marcha a Madrid en 1785, desempeñó los cargos de contador y secretario de la Universidad de Beneficiados, por los que, según consta en los archivos, le fueron abonados sueldos anuales crecientes de varios miles de reales, más media docena, una docena y docena y media de gallinas.

Trigueros mantuvo estrechas relaciones con sus eruditos amigos de Sevilla don Miguel de Espinosa, conde del Águila (1715-1784), don Gaspar Melchor de Jovellanos y don Pablo de Olavide (1725-1803). La *Real Academia Sevillana de Buenas Letras* —fundada en 1751 y a la que pertenecían los miembros más destacados de la intelectualidad de la ciudad, entre ellos el cardenal Solís— le admitió como el más joven de los académicos en 1758, apenas cumplidos los veintiún años. En su primera intervención, ese mismo año, el joven académico mostró su espíritu antiescolástico y proeuropeo, de lo que haría gala a lo largo de toda su vida y lo que le acarrearía acerbas críticas de los conservadores.

Sus disertaciones históricas, epigráficas y filológicas sitúan a Trigueros en un lugar de honor entre los ilustrados españoles. Mencionemos sólo sus trabajos sobre la explicación de una inscripción latina existente en Carmona (1758) y de otra hebrea que está en la Puerta de la Campanilla en la catedral de Sevilla (1772), así como su transcripción de las inscripciones de las piedras de la villa romana de Munigua, en el cerro de Mulva, junto a Lora del Río, llevadas a Carmona para su uso en las aceñas y molinos, y la de un miliario que existía en la ciudad, todo lo cual corrobora su interés por el estudio de la antigüedad, basado en la epigrafía, la numismática y la filología. En 1771 se lanzó a escribir una Gramática de la lengua hebrea para facilitar el entendimiento de la Sagrada Escritura en el idioma original. Sus conocimientos en esta lengua —que confirma con un discurso en la Academia aconsejando su estudio— son algo excepcional en la Europa de su tiempo.

Además de su interés por el hebreo, Trigueros leyó en la Academia en 1767 una disertación sobre el origen de la palabra “España”, oponiéndose a la opinión que la hacía derivar de la raíz *span* = “tierra de conejos”. Su gran erudición en las lenguas latina, griega, ibérica, siria y caldea le permitió defender la etimología del nombre España partiendo de la raíz *sphan* = “tierra del norte, o del septentrión”, dado por los navegantes fenicios que llegaban a España bordeando el norte de Africa. Según Aguilar Piñal, la hipótesis inicial —que fue ciertamente aceptada por prestigiosos filólogos— ha sido

desestimada en la actualidad a favor de la defendida por Trigueros. Además de escribir correctamente el latín, idioma que utilizó en sus cartas eruditas, nuestro ilustre filólogo dominaba a la perfección el griego, italiano, inglés y francés, como lo prueban sus traducciones de autores clásicos.

Trigueros ocupó también un puesto de vanguardia en el movimiento ilustrado como entusiasta reformador de estudios, defensor a ultranza de la ciencia experimental, redactor de proyectos de utilidad social, propulsor de reformas económicas, apologista de las glorias nacionales y devoto colaborador de don Pablo De Olavide. Después de su llegada a Cádiz, procedente de Lima, y de su paso por Madrid y residencia en Francia e Italia, donde entró en contacto con los Ilustrados, el peruano Olavide —de padre navarro y madre criolla— tomó posesión del cargo de Asistente (Corregidor) de Sevilla en 1767, dejando profunda huella en la vida política, social y cultural de la ciudad.

Olavide fue también Superintendente de las nuevas poblaciones de Sierra Morena, y su vida y sus obras fueron muy azarosas y discutidas. Atacado, perseguido y apresado por la tradición conservadora, huyó en 1780 a Francia, donde recibió con júbilo la Revolución francesa (1789), para después repudiarla por su radicalismo, siendo también encarcelado. En Francia inició la redacción de una apología prerromántica y racionalista del cristianismo y en contra del ateísmo enciclopedista *Evangelio en triunfo* (1797), en la que, no obstante, defiende el reformismo. Volvió a España en 1798 y se instaló en Baeza, donde escribió unos *Poemas cristianos* (1799).

Trigueros, a pesar de su residencia en Carmona, asistía con frecuencia a la tertulia que el Asistente celebraba a diario —como lo hubiera hecho antes en Madrid— en el salón de los aposentos del Alcázar, bajo la presidencia de un retrato de Voltaire, con dedicatoria de la mano y pluma del celeberrimo filósofo. A “Aquel retrato” dedicó un entreverado y curioso artículo el conservador del Alcázar Romero Murube en su libro *Los cielos que perdimos* (1965). Entre las personas que solían estar presentes en la tertulia, podemos destacar, a más de otros muchos, a los hermanos Antonio de Ulloa, marino, y Martín de Ulloa (1719-1787), magistrado y académico; al oidor de la Audiencia, Jovellanos, y al bibliófilo conde del Águila, figuras con las que culmina la etapa de la Ilustración en Sevilla.

Recién llegado a Sevilla, Olavide convocó una Junta para tratar de la reforma universitaria sevillana en la que participaron varios profesores de la Universidad. Según nos narra Aguilar Piñal, esta primera reforma universitaria moderna —la primera del reinado de Carlos III— se hizo con muchas ilusiones, pero produjo poco fruto. Por encargo de la Junta, Trigueros redactó su *Plan de un nuevo método de estudios*, que leyó en la Academia de Buenas Letras en 1768. En dicho plan, que se cernía a las facultades establecidas: Teología, Jurisprudencia, Cánones y Medicina, estableció Trigueros como principio básico la necesidad de una educación de la juventud.

Sevilla fue una de las primeras ciudades que respondió a la llamada del Gobierno de la nación para establecer Sociedades Económicas en todos los centros urbanos importantes con el objetivo de impulsar la economía y la cultura. Ciertamente, contribuyó a ello la nutrida colonia de vascos que residía en Sevilla, cuarenta de los cuales eran miembros de la Sociedad Vascongada, cuyos estatutos fueron aprobados en 1765. En 1774, Olavide presentó —pocos meses después de la publicación del *Discurso de la industria popular* de Campomanes— la solicitud de la creación de una *Sociedad Patriótica Sevillana*, cuyos estatutos fueron aprobados dos años más tarde.

Trigueros, que tenía acreditada fama de erudito laborioso y experto en las más variadas materias, además de asidua dedicación a la poesía y al teatro, fue el primer socio correspondiente que nombró la Sociedad (1778). Al agradecer por carta a Jovellanos su propuesta, éste le contestó que lo había hecho “por estar convencido de lo que gana nuestro Cuerpo en asociarse a personas del talento, aplicación y celo patriótico que brillan en Vd.... Mío deberá ser el reconocimiento a esta prueba de amor al público, y mía también la gloria por haber contribuido al bien de la Sociedad en la parte que he tenido en este nombramiento”. Este elogio cobra excepcional valor por venir nada menos que del artífice del movimiento de la Ilustración en nuestro país: “Dejar que la luz invada los dominios de España”. La sensibilidad, inteligencia y hombría de bien de Jovellanos, su excepcional clarividencia, ecuanimidad y tolerancia han quedado recogidas para la posteridad en el estupendo retrato —modelo de dignidad, ponderación y actividad sosegada— que le hizo el genial Goya en 1798, cuando el ilustrado cumplía 54 años.

El trabajo más importante emprendido por Trigueros en relación con las actividades de la Sociedad Patriótica, pronto convertida en *Sociedad Económica*, fue el proyecto de traducción al castellano de la obra completa del escritor latino del siglo I d.C., nacido en Cádiz, Columela, posiblemente a iniciativa del mismo Jovellanos. A pesar de ser Columela uno de los grandes autores clásicos, nadie se había preocupado hasta entonces de traducirlo al español, lo que resulta aún más chocante si se tiene en cuenta que muchos eruditos habían vertido a nuestra lengua casi todas las obras de los escritores antiguos griegos y romanos.

Columela, después de haberse dedicado al ejercicio de las armas cuando joven, como tribuno de la legión VI Ferrata en Siria, se retiró al campo en Italia para llevar una vida austera, consagrada a la agricultura y a la lectura de autores clásicos. Sus conocimientos de agronomía se reflejan en los doce libros de su obra *De re rustica*, el segundo y más completo de sus tratados sobre agricultura y la vida rural, escrito en un estilo sencillo, fluido y sobrio. Los primeros nueve libros tratan de preceptos generales sobre la tierra, las cosechas, el ganado, las aves, los peces y las abejas. El tema del libro décimo es la jardinería y, aunque el autor pretendía cerrar con él su obra, añadió, para

cumplir la promesa hecha a un amigo, un volumen undécimo sobre las obligaciones del capataz, los trabajos que deben realizarse en cada mes del año y el cultivo de los jardines. La serie fue terminada con un libro dedicado a las obligaciones de la mujer del capataz.

La realización de una edición crítica de los doce libros de *De re rustica* era, una tarea ímproba, que requería plena dedicación y toda una vida, por lo que a pesar del entusiasmo con que Trigueros puso manos a la obra tuvo que desistir de su intento, posiblemente deprimido por el traslado a Madrid de Jovellanos —su mayor estímulo y ayuda—, deteniéndose en el capítulo IX del libro primero. El propio Jovellanos evocaría más tarde, en versos rebosantes de nostalgia, los once años que vivió en Sevilla y que fueron para él días inolvidables de amadas tertulias literarias en el Alcázar:

Mas ¡ay! lejos de tí, Sevilla, lejos
de vosotros, oh amigos, ¿cómo puede
ser de mi corazón huésped el gozo?

La traducción de *De re rustica* —repleta de notas, escolios y comentarios, y en la que cita pasajes de más de medio millar de autores antiguos y modernos— prueba la minuciosidad y exactitud con que trabajaba Trigueros y la gran cantidad de libros que manejó en su propósito.

En su *Diario sobre la ciencia de las lanas*, que leyó en la Sociedad Económica de Sevilla en 1783, Trigueros criticó “los privilegios que tienden a que en España se críen lanas para enriquecer a unos pocos poderosos que proveen las fábricas de Inglaterra y Francia” y denunció que si no hay industria textil en Sevilla es porque toda la lana se exporta al extranjero: “Nuestras fábricas pudieran entrar en competencia con las mejores de Inglaterra si aprovecharan las excelentes lanas de América, privativas de nuestra dominación, pero ni aún esto se hace”.

En su *Memoria sobre los abonos de la tierra*, el académico Trigueros afirmó tajantemente: “La ciencia de los abonos es una de las más necesarias para procurar un sólido bienestar de la república y la común bienaventuranza económica”, ya que “la agricultura es la base en que estriba la felicidad del Estado”. Con singular valentía defendió sus ideas innovadoras: “Gracias a la notoria ilustración del siglo XVIII, de la cual tanto se esmeran en hablar siniestramente los secuaces de la inutilidad que aún nos restan después de tantos siglos de silogismos, hoy son muy pocos los que piensan tan al revés que no aprecien más una sociedad útil al género humano que todos los inútiles y estériles primores de una fantasía pervertida y arrastrada hacia la futilidad”. Después de traer a colación el ejemplo de Federico de Prusia como

gran protector de la agricultura, puso como apostilla: "Todos los Monarcas, todos los Príncipes, todos los sabios están hoy íntimamente persuadidos de la misma verdad, y la utilidad y necesidad de la ciencia de los abonos es ya un principio tan establecido que ni es necesario probarle, ni se pueden obstar los ascos de la ignorancia".

En su Memoria, Trigueros —apasionado por la Química y las Ciencias Naturales— se extendió también en el estudio de las distintas clases de suelos —a los que clasificó en clases, órdenes y géneros— y de abonos, haciendo notar: "Pero como no en todas partes está igualmente pródiga la mano de la Naturaleza, ni abundan siempre los abonos naturales, es forzoso dar instrucciones sobre los abonos artificiales, sus diferencias y el método y tiempo de hacerlos y emplearlos", para lo que es necesario "valerse de los más seguros principios de la Física y de la Química, además de pedir a la Historia Natural los hechos que sean necesarios para proceder con acierto". Recomendó también que "las Reales Sociedades, de acuerdo con el Gobierno, podrían hacer un gran beneficio publicando un Diccionario de todas las especies de tierras y terrazgos del Reino y, comparando todos sus diversos nombres provinciales, reducirlos a uno fijo y metódico".

Trigueros, que había mantenido a lo largo de su estancia en Carmona frecuentes contactos con familiares y amigos de Madrid, los fue intensificando desde mediados de la década de 1770, como consecuencia de su amor por la Botánica y de su estrecha colaboración con los directores del Jardín Botánico de la capital de España, del que fue nombrado primer miembro correspondiente en abril de 1783, antes que José Celestino Mutis e Hipólito Ruiz (agosto de 1783), Ximénez de Lorite y Cavanilles (1784) y Pedro Abad (1790).

En la Carta de privilegios de Fernando VI de 1751, confirmando las Ordenanzas otorgadas a la Regia Sociedad de Sevilla en 1736 por su padre Felipe V, se hacía mención de las casas principales que había comprado la Sociedad en la calle Levías, donde se alojó durante los años 1735-1767 y se plantó un pequeño Jardín Botánico. Pero hasta 1766 no se hizo un intento serio de formar el Jardín, para lo que fue necesario despejar el terreno y talar los árboles que impedían el desarrollo de las plantas. La Sociedad dejó la casa de la calle Levías al año siguiente, celebrando durante cuatro años reuniones en las casas de los socios, hasta que en 1771 se trasladó al Colegio jesuita de San Gregorio de los Irlandeses, en la calle de las Armas, concedido a la Academia por Carlos III. En esta nueva sede tuvo a su disposición un huerto suficientemente amplio para el cultivo de plantas, y es entonces cuando comienza un período de esplendor de la actividad botánica enormemente fructífero, para entrar en 1800 en una nueva fase de decadencia, que acabó en desaparición definitiva en 1818 como consecuencia de la invasión napoleónica.

En 1775, José Mejía, farmacéutico de Carmona, se dirigió a la Regia

Sociedad de Sevilla para ocupar el puesto de socio Botánico, pero su oferta no fue aceptada. El primer socio Botánico de la Academia sevillana fue Antonio Ramos, boticario en Algarinejo (Córdoba). La oposición se celebró en 1776 y, a pesar del excelente resultado del ejercicio práctico, la Comisión dudó en adjudicarle la plaza, pues estuvo deficiente en el ejercicio teórico, concendiéndole el cuidado, plantación y cultivo del *Jardín Botánico de la Regia Sociedad*, pero negándole asiento y voz en el estrado. En sus cartas a Gómez Ortega, Trigueros había recomendado con certero juicio a su amigo y protegido, diciendo de él que era “excelente empyrico pero cortissimo sistématico”.

Ramos desempeñó su puesto hasta 1780, en que quedó cesante de su cargo por hacerse la situación insostenible al perder la Sociedad en 1779 los derechos que tenía concedidos sobre la Flota de Indias. Trigueros escribió insistentemente a Gómez Ortega y Cavanilles, recomendándoles a Ramos para que pudiese trasladarse al Jardín Botánico de Madrid y seguir cultivando plantas. Cuando Ramos cesó como Botánico de la Regia Sociedad, el Jardín contenía cerca de trescientas especies, cuyas semillas obtenía Ramos por recolección directa o por envíos del Jardín Botánico de Madrid.

Ramos dispuso las plantas del Jardín por el sistema de Tournefort, siguiendo las *Tablas Botánicas* (1773-1783) de Gómez Ortega. En su cartas a éste sobre Ramos, Trigueros le decía: “algo conoce del sistema de Tournefort, pero nada más”. Sin embargo, Ramos debió asimilar también el método lineano, pues impartió cursos anuales de Botánica, al parecer por el libro de Palau *Explicación de la Filosofía y Fundamentos Botánicos de Linneo*.

Trigueros se entregó con la rectitud, integridad y ansia de saber de los ilustrados a buscar plantas desconocidas en los alrededores de Carmona, sirviéndose para hacer su descripción de los *Genera plantarum* de Linneo. A mediados de 1779 envió a Gómez Ortega una lista de centenar y medio de semillas de plantas que suponía no conocía Linneo. También le pedía continuamente a su corresponsal que le enviase semillas de plantas inexistentes en Carmona para ir formando su propio jardín botánico, diciéndole con ilusión: “Mi jardincito está con la boca abierta aguardando semillas”.

Su intención desde el primer momento fue la de llevar a cabo la *Flora carmonensis* “con las muchas especies nuevas y géneros antiguos que he descubierto y voy descubriendo en este país tan fértil y vario como poco trillado y examinado por los botánicos”. Siguiendo el uso, da a cada nueva planta que describe el nombre de un personaje ilustre de la época: *Campomanesia*, *Jovellania*, *Barnadesia*, *Gomezia*, *Palavia*, *Loritia*, nombres, que, a pesar de su buena intención, no pasarían a la historia de la botánica. La utilidad pública fue también uno de sus fines: “plantas de toda clase de usos económicos, como para pintura, tintura, etc.”. Parece ser que, del más de un millar de descripciones de la Flora carmonense que Trigueros envió a Madrid, hoy

no se conservan más que una docena. Aparentemente pasaron a manos de los Boutelou, quienes las conservaron en su casa de Sevilla hasta su cesión al Instituto de San Isidoro.

A partir de su nombramiento como miembro del Jardín Botánico de Madrid, Trigueros dirigió su correspondencia a Palau, anunciándole: “La familia gramínea... es la que primero procuraré remitir, y me parece haber aquí muchas que no conoció el Barón von Linné”, enviándole a comienzos de verano más de sesenta gramíneas recogidas durante el año y aclarándole: “todas cogidas en campo donde no han sido sembradas por el hombre”. En los años 84 y 85 mantuvo Trigueros correspondencia con Cavanilles, al que remitió una descripción de la planta *Cavanilia* y unos “apuntamientos sobre algunas plantas malváceas que se crían en el término de Carmona, en Andalucía la Baja”.

Durante siglos, la constante hostilidad hacia España por parte de Europa se reflejó en la *leyenda negra*, fundamentada muchas veces en interesados prejuicios, rencores y envidias más que en el atraso desigual y recurrente en las artes, las ciencias y las letras. Incluso en la época de la Ilustración, los ataques de escritores franceses, como Montesquieu (1689-1755), Voltaire, etc., arremetieron con virulencia. Particularmente hiriente e irritante para los españoles fue el artículo despreciativo que bajo el título de “Espagne” publicó Masson en la *Encyclopédie méthodique* en 1782, que tuvo incluso repercusiones diplomáticas y provocó una reacción de protesta formal por parte del ministro de Carlos III conde de Aranda (1718-1798), embajador en París. Al mismo tiempo que se producía esta reacción oficial, el abate español Cavanilles, residente en París, escribió en 1783 una refutación que envió, a través de la embajada, al ministro Floridablanca (1728-1808). Con este propósito, Cavanilles solicitó ayuda de sus amigos valencianos y, a través de uno de ellos, Muñoz —que había llegado a Sevilla para hacerse cargo del proyecto de un Archivo General de Indias—, de Trigueros.

En 1784, la Imprenta Real de Madrid publicó, traducido al castellano, el libro *Observaciones sobre el artículo España de la Nueva Enciclopedia*, que había sido escrito en francés por el doctor Cavanilles. Trigueros redactó sus *Apuntaciones para el Señor Cavanilles*, y se las remitió junto con un ejemplar de su poema *La Riada de Sevilla*, escrito con motivo de la inundación que sufrió la capital del Betis en el invierno 83-84. En las notas de su libro original, Cavanilles cita a Trigueros entre los españoles más destacados del momento por sus amplios conocimientos, poniéndolo a la altura de Virgilio (70-19 a.C.) y de Milton (1608-1674) y elogiándolo al poeta filósofo por su semejanza a Pope (1688-1744) en el estilo. Cavanilles cita además a Trigueros al incluirlo entre los literatos de su época que más gloria han dado a la nación española —Iriarte (1750-1791), Moratín (1760-1828), Forner (1756-1797)...—

y al hacer referencia a su descubrimiento de un género de tierra —superior a la natural y a las artificiales— para fecundar los campos.

La recompensa más brillante de todo su quehacer botánico la obtuvo Trigueros precisamente del abate valenciano, al dar éste insigne botánico su nombre a una solanácea. En el artículo *Triguera* de su primera disertación en París (1785) escribe Cavanilles: “In honorem D. Candidi Mariae de Trigueros, hispalensis botanici atque poetae, viri varia eruditione perpoliti, qui plurimas novas species diversorum generum detexit in Boetica...”. En su segunda disertación del año siguiente (1786), describe Cavanilles la planta *Triguera*, con dos especies, *ambrosiaca e inodora*, y repite: “In honorem amici mei D. Candidi Mariae Trigueros de Botanica bene meriti, qui hoc genus reperit in Boetica...”. En su carta a Muñoz, el amigo común, Trigueros magnífica su reconocimiento a Cavanilles: “No he visto todavía el opúsculo de mi amigo, más querido que el oro”.

En 1785, y por mediación del ministro López de Lerena, se trasladó Trigueros definitivamente a Madrid como archivero del Ministerio de Hacienda para pasar después a ocuparse de la Biblioteca de los *Reales Estudios de San Isidro* y de la cátedra de Historia literaria, aneja a la Biblioteca (1786). La intensa actividad literaria que desarrolló en este puesto le valió el ingreso en 1792 en la *Real Academia de la Historia*. Su discurso de ingreso versó sobre la *Importancia de la Epigrafía y Numismática para el estudio de la Historia*. Murió de forma repentina el 20 de mayo de 1798 en la Casa Real de San Isidro, siendo enterrado en San Justo, de limosna.

Para el público en general, Trigueros fue más conocido como poeta que como humanista y erudito. Su irrupción en el campo literario tuvo lugar, sobre todo a partir de 1773, con la publicación de sus *Poesías filosóficas*. Sin embargo, fue también excelente prosista, así como autor de novelas, traducciones y refundiciones del teatro clásico y de obras originales. Un contemporáneo, tan erudito y sensato como Sempere y Guaninos, lo ensalzó hasta el exceso en su *Ensayo de una biblioteca española de los mejores escritores del reinado de Carlos III* (1789), y el polígrafo y maestro de la historiografía literaria Menéndez y Pelayo elogió su *Teatro español burlesco*.

En el prólogo de su mencionado libro, que nos ha servido de pilar para hacer esta semblanza de Trigueros, hace constar sin tapujos el historiador Aguilar Piñal: “La figura de Trigueros, del que fui localizando más y más textos, me llegó a interesar de tal manera que, al cabo de tantos años de investigación no interrumpida, puedo presentar una biografía suya bastante completa, con la que pretendo, a la vez, deshacer repetidos errores y reivindicar para la historia de la Ilustración en España a uno de sus más cualificados representantes”. Al irse a cumplir el segundo centenario de su muerte, los botánicos españoles y los carmonenses tenemos también la obligación inexcusable de reivindicar *in aeternum* su memoria para la posteridad.

Despedido Ramos, se encargó interinamente del Jardín Botánico de la Regia Sociedad sevillana, aunque sin prestarle demasiada atención, el catedrático de Medicina Jiménez de Lorite, restableciéndose de nuevo el cargo de socio Botánico al conceder Carlos III una dotación a la Sociedad. En efecto, el otorgamiento por Carlos III de una nueva dotación a la Regia Sociedad permitió la reposición del cargo de socio Botánico en 1783. La plaza fue asignada al botánico de Madrid Cuéllar, del que la Regia Sociedad había recibido informes muy favorables de Gómez Ortega y Palau. Sin embargo, Cuéllar no llegó a tomar posesión de la plaza y marchó a Filipinas, donde desarrolló una importante labor como botánico. En 1786, la Sociedad aprobó el nombramiento del boticario catalán de Igualada Pedro Abat, que, desde esta fecha hasta su muerte en 1800, dio un fuerte impulso científico a la Botánica en la Regia Sociedad sevillana, tanto en el terreno práctico como en el teórico.

Abat, acérrimo seguidor del sistema lineano, trajo consigo un valioso herbario e inmediatamente se ocupó de la reorganización del Jardín Botánico de Sevilla, que se convirtió en el más importante de España, después del de Madrid. El herbario de Abat pasó a la Universidad de Sevilla a mediados del siglo XIX y, posteriormente, fue de nuevo recuperado por la Universidad tras varias vicisitudes que después relataremos. De él, sólo se conservan hoy hacia un millar de pliegos, aunque debió contener más de dos mil. Abat describió dos géneros nuevos, *Anredera* y *Clarisia*, y una nueva especie, *Anchusa parviflora*. Gómez Ortega y Cavanilles elogiaron la labor de Abat, y Ruiz y Pavón inmortalizaron su nombre en su *Flora Peruviana et Chilensis prodromus* (1794), dedicándole el género *Abatia*, que incluye seis especies de la familia Flacurtiaceas.

Entre los discípulos de Abat descollaron el sevillano José Demetrio Rodríguez, que fue más tarde director del Jardín Botánico de Madrid, y Anastasio Guzmán, boticario de la Cartuja de Cazalla. Rodríguez poseía amplísimos conocimientos botánicos, lo que le permitió continuar, a la muerte de Ruiz, la preparación de la *Flora Peruviana et Chilensis*, magnífica obra ilustrada, todavía incompleta. El género *Rodriguezia*, de la familia de las Orquídeas, comprende unas treinta especies de América tropical, que se cultivan como ornamentales.

Cuando, por iniciativa de Cavanilles, se proyectó la elaboración de una Flora Española, el botánico aragonés Lagasca, protegido de Cavanilles y director del Jardín Botánico, se ocupó de herborizar en el centro y norte de España, en tanto que Rodríguez —amigo y colaborador suyo— lo hizo en el sur, dando a conocer entrambos varias especies nuevas. Esta flora no llegó a publicarse, pues las plantas, libros y manuscritos de Lagasca se perdieron en Sevilla cuando este político liberal, Diputado por Aragón, se dirigía desterrado a Inglaterra, vía Gibraltar. Lagasca publicó numerosos trabajos, algunos de los cuales tratan de la flora londinense y fueron publicados en inglés.

Otro amigo íntimo y colaborador de Lagasca fue el naturalista y viajero

valenciano Simón De Rojas Clemente (1777-1827), que —después de haber participado en compañía del aventurero catalán “Alí Bey” (1767-1822) en la formación de herbarios en París y Londres— regresó a España, donde el pueblo le designaba como “el moro Sabio” por haber tomado el sobrenombre de “Mohamed ben Alí”. De Rojas fue profesor de Agricultura y Horticultura del jardín Botánico de Sanlúcar de Barrameda, fundado por Godoy en 1804, y más tarde bibliotecario del jardín Botánico de Madrid. Durante su estancia en Sanlúcar realizó un importante estudio sobre las variedades de la vid común que vegetan en Andalucía (1807), que tuvo gran transcendencia en Europa y del que se hizo una edición ilustrada después de su muerte.

Guzmán, de espíritu aventurero, marchó a América del Sur para ejercer la Farmacia y la Química, estableciéndose finalmente en Quito en 1801, después de recorrer Argentina, Chile, Perú y Ecuador, donde murió en 1807 cuando buscaba tesoros escondidos por los nativos durante la conquista española. La ambiciosa obra que estaba preparando, *Sistema de la Naturaleza*, quedó así frustrada, pero uno de sus discípulos, José Mejía, con el que escribió numerosos trabajos, puede ser considerado como el primer botánico de Ecuador. Humboldt y Bonpland (1773-1858), que conocieron a Guzmán en Quito, recogieron en su obra *Nova Genera et Species Plantarum* (1821) una nueva especie, *Ranunculus gusmani*, que dedicaron a Guzmán calificándole de muy amigo: “Legit Amicissimus Gusmanus, ...”. También Ruiz y Pavón en su *Flora Peruviana et Chilensis* (1802) inmortalizaron el nombre de Guzmán dedicándole el género *Guzmania*, uno de los géneros más extensos de la familia Bromeliaceas, con más de cien especies de las regiones tropicales de América central y meridional.

Desde 1780 se venían haciendo intentos de aclimatación de plantas americanas en el Jardín Botánico de Aranjuez. Claudio Boutelou, natural de esta ciudad, en la que había dirigido el Jardín Botánico, llegó a Sevilla en 1816. Unos diez años más tarde (1825) emprendió, por iniciativa del Asistente Arjona, el establecimiento de un semillero y vivero en el Jardín de las Delicias, lo que permitió la introducción en Sevilla de plantas y árboles exóticos para exorno de sus parques y jardines. Al escribir sobre los *Jardines de Sevilla* (1965), dice Romero Murube que “el nombre y trazado del Jardín de las Delicias responde con fidelidad al de la finca en que vivió Voltaire cerca de Ginebra. Fue un homenaje que le brindó Arjona al filósofo francés y, aunque hoy integrado en el Parque de María Luisa, es, en opinión de Forestier, la organización verde más bella de Sevilla”. En 1832 se creó la cátedra de Agricultura y Botánica, que fue ocupada por Claudio Boutelou y pasó al año siguiente a denominarse de Botánica. En 1843 tomó posesión de ella su hijo Pablo (1817-1846), que, aunque médico, tenía —quizás por tradición familiar— gran interés por las plantas y publicó una *Memoria acerca de la aclimatación de las plantas ecsóticas* (1842).

El herbario de la familia Boutelou fue donado al Instituto de Enseñanza media de San Isidoro y, en 1943, pasó, junto con el de Abat y con el que Barras y otros naturalistas habían formado en la Universidad de la calle Laraña, al Jardín Botánico de Madrid. Finalmente, la Universidad de Sevilla recuperó en 1972 estos herbarios históricos, gracias a las gestiones del profesor Emilio Fernández Galiano. En la actualidad se encuentran en el Departamento de Biología Vegetal y Ecología de la avenida de Reina Mercedes bajo la custodia del profesor Benito Valdés.

La cátedra de Botánica, que se integró en la Universidad en 1845, fue ocupada, a la muerte de Pablo Boutelou, por el botánico gallego Colmeiro (1816-1901), que la desempeñó hasta 1857, fecha de su traslado a Madrid. Colmeiro fue un botánico muy activo que publicó interesantes estudios bibliográficos y biográficos sobre los botánicos de la península hispanolusitana (1858), así como un catálogo de la flora de la península y de las islas Baleares (1885-1889).

En 1857 se suprimió la cátedra de Botánica y se creó una cátedra de Historia Natural, que ocupó el geólogo Antonio Machado Nuñez, creador del gabinete de Historia Natural. Otro prestigioso profesor de la Universidad de Sevilla fue el geólogo madrileño Calderón (1851-1911), que desempeñó la cátedra de Mineralogía desde 1884 a 1894, en cuyo año se trasladó a Madrid. Calderón organizó en Sevilla una sección de la Real Sociedad de Historia Natural y publicó un libro sobre *Los naturalistas españoles en América* (1892). Tanto durante la época de Machado como de la de Calderón se creó un ambiente científico y se conservaron e inventariaron los herbarios de la Universidad y las colecciones geológicas y paleontológicas. En el año 1946 yo tuve como catedrático de Biología y Geología del Preparatorio de Farmacia a don Pedro de Castro, padre de nuestro querido amigo y compañero Antonio, y a don Eduardo Alastrue. Pronto estas cátedras aisladas darían origen a la Nueva Sección de Biología, de la que me honra haber sido uno de sus fundadores.

Al tratar de los naturalistas y botánicos de Sevilla, de su Real Sociedad Médica y del Jardín Botánico y Herbario no se pueden ignorar las importantes investigaciones que durante un largo período de su vida realizó al respecto el distinguido profesor Barras (1869-1955). En su *Galería de raros* (1983), el sesudo historiador y economista don Ramón Carande (1887-1986) nos ha dado a conocer quién fue el ilustre catedrático, investigador y publicista don Francisco de las Barras y Aragón, un hombre ávido de saber, trabajador incansable y honesto cumplidor “que pretendía que nada se olvidara”. Utilizó don Ramón para su retrato el material autobiográfico que el propio autor le regaló, poco antes de morir, con el título autógrafa *Recuerdos del siglo XIX*, y que don Francisco había comenzado a escribir con minuciosidad en 1914.

Para el fino escritor y poeta Joaquín Romero Murube fue don Francisco de las Barras —Barritas, cariñoso diminutivo para los íntimos y para muchos de sus admiradores que a él le gustaba escuchar— un hombre ejemplar, sencillo, humilde y sabio, todo autenticidad y esfuerzo propio. En sus últimos años, sus amigos le veían sentado al sol en una mesita del paseo Catalina de Ribera, sobre cuya tapa de mármol colocaba un tinterillo y un rollo de cuartillas de papel y ponía en claro con rigor las notas que había obtenido en el Archivo de Indias o en las Academias de Medicina y de Buenas Letras. Cuando un día de otoño, el que hubiera sido también honorable alcalde de Sevilla, se fue silenciosa y elegantemente a la otra vida, el jardinero Mayor del Alcázar sevillano le dedicó un cariñoso y sentido recuerdo en el Correo de Andalucía.

Nació Barritas en el barrio de Santa Cruz, en la misma casa donde 86 años más tarde moriría, cursando los últimos años de bachillerato en el Instituto de San Isidoro. Después de licenciarse en derecho en 1889, se matriculó en varias asignaturas de ciencias, entusiasmándose ante las colecciones del Museo de Historia Natural de Sevilla, dirigido por don Salvador Calderón. Las vitrinas de este museo guardaban la mejor colección española de líquenes, y en toda Europa era conocido el herbario andaluz de Boutelou. El gabinete de Ciencias Naturales se debió en buena parte a don Antonio Machado Nuñez, catedrático de Historia Natural y rector de Sevilla. Barritas fue su discípulo y decía de él que “era ocurrente y gracioso, como buen gaditano”. Fue don Antonio Machado Nuñez —padre del folklorista “Demófilo” Antonio Machado Alvarez (1848-1892), y abuelo de los poetas Manuel y Antonio— quien presentó a Barritas a don Francisco Giner de los Ríos. Otro museo que frecuentó Barritas fue el de Historia Natural de Madrid, que estaba entonces en la planta baja de la Biblioteca Nacional y que fue trasladado con posterioridad a los altos del Hipódromo, donde pasó a dirigirlo Bolívar (1850-1944), que fue quien encaminó al joven entusiasta naturalista sevillano al Museo Pedagógico.

En su *Galería de amigos* (1989), don Ramón Carande dedicó también un cariñoso artículo a Castillejo, “un vástago tardío de la Ilustración”, que murió en el exilio en Londres. Lo califica Carande de “educador infatigable” y “observador penetrante, exento de certidumbres positivistas, que sabía que la experiencia y las observaciones reiteradas de los hechos no pueden darnos, por sí solas, normas universales y permanentes de conducta”. Castillejo no fue alumno de la Institución Libre de Enseñanza, pero debió entrar en relaciones con don Francisco Giner de los Ríos en los albores del siglo, fechas de sus licenciaturas y doctorados en Derecho y Filosofía y Letras y de sus salidas como pensionado a Alemania e Inglaterra; en 1905, tomó posesión de la cátedra de Derecho romano de la Universidad de Sevilla. Del magisterio de Castillejo en la Universidad —que se prolongó hasta 1908

en la de Sevilla y hasta 1936 en la de Madrid— no faltan excelentes testimonios.

Castillejo tuvo parte directa y personal en la Redacción del Real Decreto de instauración de la Junta para Ampliación de Estudios del 11 de enero de 1907. La propuesta de secretario de la Junta llegaría al ministro de Instrucción Pública impulsada por Giner de los Ríos y no se ratificaría hasta seis años más tarde (1913). Giner supo ciertamente elegir al supremo realizador. Escribe Carande: “Nada certifica mejor la rectitud y la imparcialidad de la Junta, formada por veintiuna personas notables por su prestigio y conocimientos, y no pocos eminentes, que la unanimidad de sus acuerdos durante el período de su funcionamiento”. Criaturas de la Junta promovidas por Castillejo fueron dos organismos ejemplares: la “Residencia de Estudiantes”, original y modelo en su género, y el “Centro de Estudios Históricos”. Yo, que tuve la suerte de vivir en la Residencia durante bastantes años en mi época de investigador del Consejo en Madrid, guardo de ella un recuerdo inolvidable.

En la Facultad de Ciencias de Madrid, encontré Barritas buenos profesores de Historia Natural, entre ellos Lázaro y el propio Bolívar. Tras desempeñar, en 1897, la auxiliaría de Historia Natural en la Facultad de Ciencias de Oviedo, pasó Barritas en 1898 a ocupar la cátedra de Historia Natural, Fisiología e Higiene del Instituto de Palencia, donde, desde el primer instante, se dedicó a ordenar y enriquecer los materiales del gabinete de Historia Natural. Don Francisco mostró auténtico fervor por las expediciones científicas y hablaba sin cesar de las de Antonio de Ulloa, Jorge Juan y Alejandro Malaspina (1754-1810). Decía acerca de los libros de estos expedicionarios: “Nunca podré pagar lo que me enseñaron estos exploradores”.

Después de un tránsito breve por los Institutos de Ávila y Huelva, volvió Barritas a “lidiar” una vez más, siguiendo los consejos de sus maestros Calderón y Bolívar, en la “otra fiesta nacional”, para ingresar en 1906 como catedrático de Mineralogía y Botánica de la Universidad de Oviedo, donde permaneció hasta 1912. Tras desempeñar durante dos años la cátedra de Cádiz, pasó a Sevilla como interino, donde, de nuevo, volvió a realizar oposiciones para ser numerario. En la Facultad hispalense no decreció su incansable actividad docente e investigadora, pero tuvo que desempeñar también, más por obediencia que por afición, los cargos de decano, así como de alcalde de la ciudad (1918-1919), siguiendo las órdenes de su jefe político don Pedro Rodríguez de la Borbolla. Finalmente pasó a la prestigiosa Escuela Superior de Estudios de Magisterio de Madrid, como catedrático de Historia Natural, en cuyo cargo permanecería hasta su jubilación, siendo nombrado también director del Museo Antropológico.

Creo que la Academia Iberoamericana de Farmacia puede felicitarse de haber acertado plenamente con la elección del profesor Benito Valdés Castrillón

como Académico de Número. Experto en las floras andaluza, hispana, mediterránea, europea e iberoamericana, el profesor Valdés une a su clara inteligencia y demostrada capacidad de trabajo y dedicación, una finura, delicadeza, lealtad y generosidad propia de los caballeros que han hecho grande el nombre de España en la historia de la civilización.