

**CONTRIBUCION DE LOS HOMBRES
DE LA BASCONGADA
AL CONOCIMIENTO
DE LA MATERIA MEDICA
AMERICANA**

Angel Goicoetxea Marcaida

Universidad de País Vasco

Es en la segunda mitad del siglo XVIII, en pleno período de la Ilustración, cuando se inicia de una forma sistemática la descripción y estudio de las floras americanas y las posibles aplicaciones medicinales de las plantas de ese continente. Las investigaciones sobre etnofarmacología —el estudio de las virtudes curativas de los productos naturales, tanto vegetales como minerales o animales— constituye uno de los capítulos más atractivos de la materia médica americana ya que forma parte de la riqueza cultural de los pueblos precolombinos.

Como ha dicho un gran estudioso del tema, el profesor Francisco Guerra, «la creencia en las virtudes curativas de productos naturales, aunque no privativa del indígena americano, es uno de los elementos culturales más arraigados; desgraciadamente formó parte de una tradición oral y no ha dejado documentos escritos antes de la llegada de los españoles»¹.

En el presente trabajo vamos a intentar poner de relieve la aportación de algunos hombres de la Bascongada a esta rama de la medicina y la botánica, tan ligada por otra parte a la antropología cultural de las distintas etnias americanas, como un aspecto más de la misma. El motivo que nos ha llevado a realizarlo no es otro que el haber constatado la ausencia de estudios de esta naturaleza en el conjunto de las investigaciones dedicadas a resaltar las actividades llevadas a cabo dentro de la Real Sociedad Bascongada durante el siglo XVIII.

Los trabajos de la expedición peruana de 1778-1788, la *Quinología o Tratado del árbol de la quina* (Madrid, 1792) de H. Ruiz, *El Suplemento a la Quinología* (Madrid, 1801) de H. Ruiz, la *Flora Peruviana et Chilensis* (Madrid, 1794) de Ruiz y Pavón, la *Flora Huayaquilensis* del botánico navarro Juan José Tafalla, así como los estudios de la flora neogranadina de J. C. Mutis —incluyendo las investigaciones sobre las quinas de esa región florística del propio Mutis (*El Arcano de la Quina*) y de Sebastián López Ruiz— y los trabajos de la expedición botánica de México, no se pueden explicar de una forma aislada. Es necesario tener en cuenta la larga cadena de colaboradores que hicieron posible la realización de esas grandes empresas científicas, sin duda alguna el más ambicioso proyecto de investigación sobre la historia natural americana emprendido en el siglo XVIII.

Es precisamente aquí donde quiere incidir el trabajo, tratando de sacar, si no del olvido, sí de entre los bastidores de la historia de la ciencia, la labor de todos estos hombres que en mayor o menor grado hicieron posible el hermoso sueño ilustrado de desvelar los secretos de la naturaleza.

Sorprendentemente un gran número de los mismos pertenecieron, como ya hemos dicho, a la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País. Dentro de ellos encontramos desde ilustres botánicos e investigadores, como los directores del Real Jardín Botánico de Madrid, don Casimiro Gómez Ortega y don José Cavanilles, hasta altos funcionarios de la administración peninsular, entre los que cabe citar

al alavés Eugenio de Llaguno y Amírola, a don Antonio Porlier y a don Antonio Valdés, cuyos apellidos han quedado vinculados a la historia natural, dando su nombre a los géneros botánicos *Llagunoa* R. y P., *Porlieria* R. y P. y *Valdesia* R. y P. También los hay pertenecientes a la administración colonial. Los géneros botánicos *Guirriora* R. y P., *Escobedia* R. y P. y *Martinezia* R. y P., en recuerdo del navarro don Manuel de Guirior, virrey del Perú, de don Jorge Escobedo, visitador de ese virreinato, y de don Baltasar Martínez Campañón, obispo de Trujillo, son un ejemplo más de esto que acabamos de decir.

En otros casos la participación va a ser más activa y nos encontramos con socios de la Bascongada que colaboran en investigaciones destinadas a valorar las acciones terapéuticas de las nuevas drogas descubiertas. Tal ocurre con el ya citado Gómez Ortega, con el doctor Cosme Bueno, con el padre Francisco González Laguna, o con los mexicanos don José Antonio de Alzate y don José Ignacio Bartolache, que darán luego a conocer los resultados de sus observaciones en publicaciones de la época, quedando como recuerdo de esa labor los géneros botánicos *Gomezia*, *Cosmibuena*, *Gonzalagunia* y *Alzatea*. Pero en todos ellos alienta y se advierte el afán de conocimiento y el espíritu racionalista que define a la Ilustración.

Conviene también subrayar el hecho de que algunas de las sociedades económicas americanas, creadas a imitación de la Bascongada, colaboran en esta tarea y publican en sus órganos de expresión trabajos relacionados con las acciones terapéuticas y farmacológicas de las plantas. Un ejemplo de ello será la Sociedad Económica de Amantes del País, fundada en Lima por José de Baquijano, miembro también de la Bascongada, en cuyo periódico, el *Mercurio Peruano*, aparecieron trabajos sobre las quinas, la coca y otras plantas americanas.

Antecedentes

Si bien es en la Ilustración cuando con más intensidad y de una forma sistematizada se van a recoger datos referidos a la materia médica americana y a la botánica en general, ya anteriormente, en pleno siglo XVI y dentro del grupo de misioneros que marchan a las Indias a ejercer su labor, encontramos algunos vascos que aportan en sus crónicas datos sobre la terapéutica y la farmacología indígenas. En este sentido habrá que recordar la obra del alavés Jerónimo de Mendieta, natural de Vitoria, en cuya ciudad nació en 1540. Mendieta —miembro de una numerosa familia, como él mismo nos recuerda con no oculta satisfacción, pues su padre casó tres veces y el resultado de estos matrimonios fueron cuarenta hijos— siguió estudios eclesiásticos en la Orden Franciscana, pasando a Veracruz en 1564. La *Historia Eclesiástica Indiana* de Mendieta, escrita a finales del siglo XVI, fue publicada en México tres siglos después, en 1870. En ella nos cuenta, entre otras noticias relacionadas con la medicina, la administración de jarabes de cañafistola a los indios acogidos en el convento de Tezcuco (México), así como el empleo de la contrayerba, llamada *cohuanepilli* en lenguaje indígena, en las enfermedades pestíferas. Habla también

En la misma línea de Mendieta están las noticias recogidas por Diego de Landa (1524-1579), que, aunque nacido en Cifuentes (Guadalajara), tiene muchos puntos en común con Mendieta —perteneció también a la Orden Franciscana, era originario del valle de Ayala (Alava) y sus vidas corrieron bastante paralelas, ya que fue obispo de Yucatán. Landa es autor de *Relación de las cosas de Yucatán*, donde habla del *liquidámbar*, goma olorosa y pegajosa, aplicada por los indios de Yucatán en forma de untura; de los árboles *nicte* que llevan muchas rosas blancas y otras amarillas, en medio moradas, son de mucho frescor y olor, «de ellas los que quieren hacen letuario»; de la *yerba mora* (*Solanum nigrum*); de un tipo de árbol al que llama *Zon*, empleado en el tratamiento de las bubas; y de las iguanas cuyo estiércol «es admirable medicina para curar nubes de los ojos puesto fresco en ellos»³.

Otros personajes de apellido vasco encontramos en el siglo XVI en tareas relacionadas con la localización de plantas y drogas medicinales. José de Orive firma en 1538, unas capitulaciones en Toledo, comprometiéndose a «criar y granjear en la Isla Española, de San Juan y Cuba y provincia de Tierra Firme o en otra parte de las Indias, donde hallare aparejo para ello, pimienta y malagueta y pimienta de mení y clavo y canela y gengibre y nuez moscada e sándalos e menjú y añil»⁴. También Martín Abad de Usón solo escribía desde Arequipa (Perú), en 1593, a Juan de Ibarra, secretario del Rey, anunciándole el envío de dos piedras bezoares, tan buscadas por sus aplicaciones en la medicina de esos años,

«por ser de raro efecto y es, que la una quita las cámaras de sangre, en esta manera: que se ha de tomar la piedra y en una escudilla o vaso se ha de echar un poco de agua y allí dentro, teniéndola con la mano reciamente, con una lima aguda y pequeña se ha de aserrar y luego se tiñe el agua y aquella agua se ha de beber y a dos veces dentro de cuatro días se quitarán las cámaras de sangre y si quedaran cámaras serán de umor pero la sangre se quita y aunque muchas veces el quitar la sangre suele ser dañoso, quitándolas con esta piedra de la manera dicha no hace daño sino conforta los intestinos y vías y consolida las roturas de venas, así interiores como exteriores».

Usón solo envía otra piedra

«redonda como cuenta parda y con algunos colores dentro, la cual es piedra que ará orinar a cualquier hombre que tuviese impedimento accidental de retención de orina, sino es que la vía tenga impedida y aunque la tenga es tal el impulso que hace que ha hecho echar piedras muy grandes con la fuerza de la orina que provoca y hace hecho experiencia que estando un caballo no pudiendo orinar se la ha puesto entre los compañeros y échole orinar»⁵.

Ya a mediados del siglo XVIII, en 1748, el doctor don Juan de Avenaño, catedrático de medicina en Lima y protomédico del Perú, elaboró una memoria o informe en el que habla del empleo de la cascarrilla en las fiebres tercianas y cuartanas; la ipecacuana en la disentería;

356 la hierba *chamaná* en los trastornos arteriales, y la *ortiga real* como remedio para expulsar las piedras de la vejiga, recordándonos que semillas de todas estas plantas podían ser enviadas a España⁶.

La cuestión de las quinas

Dentro de la materia médica del siglo XVIII, las quinas constituyen, sin lugar a duda, uno de los medicamentos de origen americano que despertaron mayor interés. El francés La Condamine recogió los primeros datos botánicos sobre árboles productores de la corteza de quina, en 1737, en Loja, actual República del Ecuador, con motivo de la expedición geodésica que, organizada por la Academia de Ciencias de París en 1735, tenía la finalidad de medir la longitud de un grado de meridiano en las alturas del Ecuador como demostración del aplanamiento de la Tierra por los polos. En 1738 y partiendo de los datos suministrados por La Condamine, la Academia de Ciencias de París publicó una primera descripción de las quinas. Poco después, en 1742, Linneo adjudica el nombre de *Chinchona* al género de árboles productores de la corteza de quina.

Entre los integrantes de la expedición geodésica se encontraba un futuro miembro de la Bascongada, el marino Antonio de Ulloa, que en la *Relación Histórica del viage a la América meridional...* y en *Noticias Secretas de América* ya aporta datos de la flora peruana. Habla de una planta con la «rara virtud de curar y cicatrizar toda suerte de llagas; llámanla Yerba de mataduras, que en la lengua de los indios Hualhua, por ser con la que curan las de las bestias: es tan eficaz que en cortos días las pone buenas; y el modo de aplicarla es molida, aplicando sus polvos sobre la parte que se halla mala, sea llaga, herida grande o pequeña; y lo que hacen los ingredientes, de que usa la Cirugía en mucho tiempo, facilita ésta sin auxilio de preparación, ni de otros simples, y con la ventaja de la brevedad»⁷. Escribe, igualmente, de la coca y su obtención y utilización por parte de los indios para liberarles de la fatiga; de la cascarilla o corteza de quina que dice ser propia de clima frío y tierras altas; del árbol del Manzanillo y su leyenda con respecto a los efectos nocivos causados por su sombra, y de otras muchas plantas.

Sin embargo, el conocimiento de la quina o corteza peruana era muy anterior a esa fecha. Ahora que nos encontramos celebrando el Año Ignaciano —V centenario del nacimiento de San Ignacio y el 450 aniversario de la fundación de la Compañía de Jesús—, conviene recordar que son los jesuitas quienes contribuyen a difundir su empleo en el tratamiento de las fiebres intermitentes, introduciéndola en Europa en la primera mitad del siglo XVII, recibiendo por ello el nombre de «polvo de los jesuitas». Posteriormente, en 1748, el padre Juan Francisco Toso, también de la Compañía de Jesús, «sujeto que con su conocimiento e inteligencia ha levantado a su mayor estimación la botica de todo el Reino del Perú por cuarenta años de experiencia», informaba al virrey de una serie de plantas medicinales, entre ellas la quinaquina, la cascarilla de Loja, el palo de Guayacán, la calaguala y otras⁸.

Ya en la segunda mitad del siglo XVIII y con ocasión de la Expedición de Límites del Orinoco de 1754-1760 que dirige el azpeitiano José de Iturriaga, el estudio de las quinas vuelve a tomar carta de naturaleza en los planes de la administración virreinal. Como participantes de esta expedición van dos futuros socios de la Bascongada, los oficiales Eugenio Alvarado y José Solano, colaboradores, en buena medida, en las tareas de investigación botánica confiadas al sueco Pedro Loeffling, discípulo de Linneo, cuya muerte prematura a orillas del Caroni truncó los planes botánicos trazados. Cronológicamente constituye la primera expedición botánica organizada por la Corona en el siglo XVIII, puesto que entre las tareas encomendadas a los expedicionarios estaba la adquisición de noticias referentes a productos como la quina, el cacao, la canela y otras plantas y árboles con aplicaciones medicinales e industriales.

Alvarado fue encargado por Iturriaga de la exploración del territorio de la Guayana, con la finalidad de informar «de lo conveniente a la Historia Natural, Mineral y Animal y con particular cuidado de ciertos árboles que llaman de quina y se crían en el territorio del Pueblo de Altagracia», revelándonos en esta tarea ciertas dotes para la observación de la naturaleza y una preparación botánica más que aceptable —sorprendente en un militar de su época—, como demuestra el informe que emitió sobre la flora de la Guayana, prestando particular atención al problema de las quinas y su posible localización.

El profesor Ramos Pérez ya señaló en su magnífico trabajo sobre esta expedición algunos de los hallazgos de este socio de la Bascongada⁹. Alvarado describe muy bien dos tipos de árboles, a los que los indígenas llamaban *cunnaaurima* y *oroyuru*, originarios de Altagracia. La corteza del primero se utilizaba como febrífugo, en las calenturas, cualidades que le asemejaban a las quinas, y la del segundo para combatir las diarreas y disenterías. En su informe habla de otras plantas y árboles cuyas resinas y aceites eran utilizados por atribuirles propiedades medicinales. Entre ellos el *árbol de oropa*, del cual se extraía una especie de grasa; el *árbol del currucay*, productor de un aceite que recordaba al aceite de palo; el *copei*, planta parásita productora de una goma empleada en medicina por los indios para tratar fracturas y dislocaciones; la *resina del ánimo*, utilizada como vomitivo; la *sangre de drago*, de propiedades astringentes, obtenida de unos árboles que halló en las misiones del Palmar y Miamo; la hierba llamada *guayuyu*, el cocimiento de cuyas hojas era aplicado para tratar las úlceras; la hierba llamada *achacoguaraya*, conocida también por hierba del resfriado; la planta *oreja de tigre*, cuya raíz pulverizada era un eficaz vomitivo; la *ypocaguana*, de acción emética y antidisentérica; el *polipodio* o *calaguala*, empleado en el tratamiento de las enfermedades venéreas; la *hierba del bicho*, para combatir las parasitosis intestinales. Nos habla, también, de una planta, la *pureba*, cuya raíz medicinal, dice «creo ser yo el primero que la hace conocer en Europa»; cita ciertos piñoneros empleados en la elaboración de licores purgantes; habla del bejuco *guaxiva*, igualmente purgante; de la cañafistola y de otras especies medicinales.

Alvarado no se limitó en su informe a la descripción de especies con

propiedades terapéuticas, sino que en algunos casos pone de relieve las aplicaciones industriales de determinadas maderas, gomas y resinas¹⁰. Su ingreso en la Bascongada tiene lugar algunos años más tarde, en 1774, en calidad de socio benemérito y comisionado de la misma en Canarias. Siempre se sintió vinculado a esta Institución, como refleja el hecho de haber enviado a su hijo a educarse en el Real Seminario de Vergara¹¹. Al crearse el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, Alvarado donó al mismo algunos valiosos dibujos de la *Flora Cumanensis* realizada por el botánico de dicha expedición, Pedro Loeffling, con el que mantuvo trato y correspondencia durante los trabajos llevados a cabo por la Expedición de Límites.

Don José Francisco Solano había tenido alguna relación con la historia natural antes de incorporarse a estos trabajos, pues colaboró con Guillermo Bowles y Antonio de Ulloa —ambos serían luego socios de la Bascongada, lo mismo que Solano— en el primer intento de creación de un Gabinete de Historia Natural en Madrid. Iturrriaga encargó a Solano la navegación y exploración del alto Orinoco, hecho que le llevó al hallazgo de bosques de canela en 1757, después de remontar los difíciles rápidos o raudales de este río. Dos años más tarde, en abril de 1759, comunicaba al ministro Wall la existencia de «selvas de cacao silvestre» en las bocas de los ríos Paddamu y Ucamu en el viaje que realizó en 1758, uno de sus ayudantes, Francisco de Bobadilla. Solano había enviado a éste con el fin de conocer el modo de trabajar y explotar el cacao por los indígenas. Estos descubrimientos serían ampliados en 1760, durante el viaje llevado a cabo por Apolinar Díaz de la Fuente, otro de sus colaboradores, con el hallazgo de bosques de *yuvia*, árbol de gran corpulencia y fruto almendrado, cuya localización dejó fijada en una serie de mapas y dibujos de las zonas exploradas. También recogió noticias del empleo del curare por los indios *urumanavis* de la cuenca del río Negro¹².

El otro miembro de la Bascongada que tomó parte en la Expedición de Límites es don Gaspar de Munibe, tío de Peñafloreda, que ejerció el puesto de comisario demarcador de las fronteras en la cuenca del río Uruguay. Su labor botánica se limitó a recoger noticias del cacao producido en la región de Mojos, llegando a enviar a la Península alguna cantidad de este producto, a petición del ministro Carvajal¹³.

En 1771 vuelve a realizarse un nuevo intento de creación de un Gabinete de Historia Natural —el primer proyecto dirigido y planificado por Antonio de Ulloa no terminó de llevarse a la práctica— partiendo de colecciones adquiridas a Pedro Franco Dávila, otro socio de la Bascongada, que es nombrado director del mismo con el apoyo de personajes tan influyentes como don Bernardo de Iriarte, don Pedro Abarca de Bolea, conde de Aranda, y el marqués de Grimaldi, todos ellos, igualmente, socios de la Bascongada. La creación del Gabinete fue acogida con grandes esperanzas. Una de las figuras más representativas de la Ilustración, don Antonio Ponz —miembro benemérito de la Bascongada, desde 1770—, escribió al respecto en su conocido *Viage de España* (1782):

«Este Gabinete puede ya contarse entre los señalados que se conocen; y si en lo sucesivo se continúa enriqueciéndolo con el celo que se ha empuñado, se contará por el primero. Los que profesan verdadero amor a la patria desearían que no se quedara en pura curiosidad, y que aprovechándose la capacidad del Reyno de la beneficencia del Rey, sirviese, como debe servir, para el adelantamiento de las ciencias naturales, en el que padecemos tan grande atraso»¹⁴.

Dávila es autor de una serie de «instrucciones» que fueron enviadas en 1774 y 1776 a distintos lugares de la administración virreinal, tanto en América como en Filipinas. En ellas se pormenorizaban las técnicas de recogida y preparación de muestras botánicas y zoológicas, además de minerales, pidiendo se especificase el tiempo de floración, caracteres del fruto y semilla, etc., así como sus propiedades y usos. En la larga lista de objetos de historia natural a que hacen referencia las «instrucciones» se encuentran las quininas, de singular interés dentro de la materia médica de la época, sin olvidar por ello «todas las plantas, raíces, frutos y semillas de utilidad conocida en la medicina, o en la tintorería, o para cualquier otra cosa conveniente a hombres y bestias»¹⁵.

Las «instrucciones» de Dávila fueron bien acogidas por los administradores coloniales, tanto en América como en Filipinas, si tenemos en cuenta los resultados. En 1776, el virrey de Santa Fe, Manuel Antonio Flores, comunicaba el envío de tres cajones con ochenta y seis géneros de plantas secas destinadas al herbario del Gabinete de Historia Natural, un calabazo que contenía curare utilizado por los indios del Orinoco y diez variedades de minerales y semillas¹⁶.

Volviendo al tema inicial del trabajo, el conocimiento de las quininas, la expedición botánica del Perú (1778-1788) había sido planeada en sus menores detalles por Casimiro Gómez Ortega, director del Real Jardín Botánico y socio de la Bascongada a partir de 1776. La labor de Ortega se extendió desde la elección de los botánicos que habían de integrarla —los farmacéuticos Hipólito Ruiz (1754-1816) y José Pavón (1754-1840), además del médico francés José Dombey, propuesto por el ministro Turgot —hasta la elaboración de unas «instrucciones» que debían cumplir todos los componentes de la expedición, tanto botánicos como dibutantes, prestando particular atención a determinadas plantas y árboles, entre ellas la quina de Loja, en la Audiencia de Quito, y la canela de Quijos. La llegada de la expedición al Callao tiene lugar el 8 de abril de 1778. Durante su estancia en el Perú, diez años, los botánicos recibirán ayuda y apoyo para sus trabajos de la administración virreinal, ejercida por los virreyes don Manuel de Guirior, don Agustín de Jáuregui y don Teodoro Croix, todos ellos pertenecientes a la Bascongada.

El navarro Guirior estaba sensibilizado para acogerlos. En mayo de 1777 había recibido los duplicados de los nombramientos, así como las instrucciones y cédulas expedidos a los botánicos y dibujantes. Por otro lado, la botánica no le resultaba ajena, pues en su anterior puesto al frente del virreinato de Santa Fe había tratado y colaborado con don José Celestino Mutis, director de la expedición botánica de Nueva Granada, hasta el punto de intentar cultivar en el jardín de su palacio

de Santa Fe árboles de quina hallados por Mutis en el monte Pantanillo. Tenía, asimismo, experiencia en la tarea de recolectar muestras de historia natural para enviarlas, luego, a la Península. En este sentido había remitido a don Julián de Arriaga, en agosto de 1775, desde Santa Fe, muestras de morralla de las minas de esmeraldas de Muso y añil obtenido de ciertas plantas silvestres de la provincia de Panamá. Además, siguiendo las directrices marcadas por la Real Orden de 10 de mayo de 1776 que indicaba remitir al Real Gabinete de Historia Natural de Madrid «los Animales, Vegetales, Minerales, Piedras raras y quanto produce la Naturaleza en los Dominios del Rey», había cursado las correspondientes instrucciones a los arzobispos, obispos y curas del Perú, así como a los gobernadores y corregidores, dependientes de su jurisdicción, para que se cumpliera este deseo. Casi simultáneamente envió nuevas instrucciones a quienes intervenían en la recolección y preparación de la corteza de quina, ya que

«con el fin de evitar los gravísimos perjuicios que resultarían al Estado y salud pública en el cambio de la Quina que se remite a esos Reynos, quiere S.M. dé las más estrechas providencias, a fin de que todos los que intervienen en su redacción, vigilen sobre su buena calidad, procurando por quantos medios fueren posibles, el que no se cambie ni padezca avería»¹⁷.

En marzo de 1778, poco antes de la llegada de la expedición a Lima, Guirior anunciaba al ministro Gálvez el envío de una partida de quina, concretamente ochenta cajones de cascarilla con destino a la Real Botica y dos cajones de plantas para el Gabinete de Historia Natural, dirigidos a Dávila, a bordo del navío *Astuto*.

El virrey estaba, pues, en condiciones de entenderse y colaborar con los botánicos de la expedición peruana y con el mundo intelectual de Lima, formado por figuras tan relevantes como el padre Francisco González Laguna, el doctor Cosme Bueno, el rector del Convictorio de San Carlos, Toribio Rodríguez de Mendoza, y el abogado José de Baquijano, todos ellos pertenecientes a la Bascongada. Constituía un grupo de personas con inclinaciones manifiestas por el conocimiento de la historia natural, muy en consonancia con el espíritu de la época, que participan, en alguna medida, en el estudio de la flora peruana.

Durante su corta estancia en Lima, el mandato cesa en 1780, Guirior tuvo el acierto de saberse rodear de colaboradores eficaces, como Lázaro de Ribera que dará muestras evidentes de su valía, años más tarde, durante el gobierno al frente de la provincia de Moxos. Ribera es autor de una serie de relaciones y descripciones de las producciones naturales de esa región, dándonos abundantes noticias de plantas, sus aplicaciones medicinales y las enfermedades en las que se recomendaban. Poco antes de su cese, Guirior transmitió la orden de recoger y remitir semillas y plantas a los jardines botánicos de España para la enseñanza «de la Medicina y la Agricultura y en general de muchas Artes y Ciencias físicas [...] encargando más particularmente su observancia a los Botánicos que se hallan en este Reyno, quienes con más conocimiento podrán indagar y disponer para su remesa aquellas cosas de que se carece en esos y apetece S.M.»¹⁸.

Su sucesor al frente del virreinato, don Agustín de Jáuregui y Aldecoa —que era también socio de la Bascongada y navarro como el propio Guirior—, hizo gestiones para obtener y remitir bálsamo peruviano y aceite de María a la Real Botica. Mantuvo contactos regulares con los botánicos de la expedición, encargando a Dombey tareas de investigación física, entre ellas el estudio de las mareas del puerto del Callao, aunque luego sería realizada por oficiales de marina. Jáuregui intentó, en 1783, que el doctor Juan José de Iturrizarra fuese nombrado Protomédico general del Perú, informando favorablemente, resaltando sus conocimientos en materia terapéutica,

«por haverla manejado mucho años a la dirección de uno de los mejores Pharmacéuticos, que ha conocido el Reyno, circunstancia a la verdad que lo constituye en prelación para la propiedad en el Protomedicato General, de cuio Instituto es una de las obligaciones la visita vial de Boticas y para el discernimiento de si las Medicinas así simples como compuestas que se elaboran y venden en ellas son o no de la calidad y vondad que se requiere, y de cuio juzgamiento pende la utilidad de la salud pública y el reparo de los graves daños, abusos y funestas consecuencias que se han experimentado en tiempo de sus Predezores, por carecer estos de ésta Ynstrucción [...] no son compatibles estas funciones en todo Médico, aunque esté aprobado y adornado de la más perfecta Theórica y práctica en Medicina, sino que se requiere que especialmente se haya destinado a la Pharmacia, como con notorios adelantamientos y conocidas ventajas lo ha logrado el dicho doctor don Juan José de Iturrizarra»¹⁹.

El mandato de Jáuregui no estuvo exento de incidencias. Un socio de la Bascongada, el profesor de derecho José de Baquijano, criticó la figura del virrey, en 1781, como representante del poder colonial, lo que obligó a Jáuregui a implantar un sistema de censura²⁰. La persona escogida para el cargo fue otro miembro de la Bascongada, el padre Diego de Cisneros, de la Orden de San Jerónimo, que supo ejercer el dedicado puesto con mano ancha, a la que no sería ajena su formación intelectual como bibliotecario del Escorial.

Teodoro Croix, sucesor de Jáuregui al frente del virreinato del Perú, era igualmente miembro de la Bascongada. En la larga correspondencia oficial que mantuvo con don Antonio Porlier, ministro de Indias, y con don Antonio Valdés, del departamento de Marina —ambos pertenecían, también, a la Bascongada—, se puede seguir paso a paso la participación de todos ellos en el feliz desenlace de la expedición botánica del Perú. Ya en diciembre de 1786, Croix anuncia a Porlier el envío de un cajón de semillas para el Jardín Botánico que habían sido recogidas por el francés conde de Laperouse²¹.

En relación con las quinas, su obtención y comercialización, la labor de Croix va a ser intensa. Con motivo de la epidemia de tercianas que afectó a España en 1786, es encargado de hacer acopio de quina para enviarla luego a la Península. En enero de 1788, anuncia al ministro Valdés el embarque en el puerto del Callao, en la fragata *El Levante*, de cincuenta y dos cajones de cascarilla y uno de semillas con destino a la Real Botica²². Un mes más tarde, en febrero, comunicaba de nuevo a Valdés las medidas adoptadas sobre el fomento y comercialización de la quina de la provincia de Yungas²³. En marzo

de ese mismo año envía, bordo de la fragata *Dragón*, cuarenta y cuatro cajones con cascarilla del distrito de Loja, para la Real Botica²⁴. Los envíos se irán sucediendo. Así, en febrero de 1789 remite en la fragata *Rosa* otros cuarenta cajones de cascarilla recolectada en la Audiencia de Quito.

Para estos trabajos Croix contó con la colaboración de don Jorge Escobedo, otro miembro de la Bascongada que ejercía en Lima el puesto de intendente de la Real Hacienda y visitador del Perú. Escobedo actuó en muchas ocasiones coordinando los envíos de quina a España. En enero de 1783 remite desde Lima, en el navío *Nazareno*, balsamo peruviano y anuncia la próxima remesa de doscientos seis cajones de cascarilla de Guayaquil²⁵. En octubre de ese mismo año solicita a Panamá aceite de María por no haberlo en el Perú. Unos meses más tarde, en enero de 1784, el gobernador de Panamá, Ramón de Carvajal, avisa al ministro Gálvez el envío de doce arrobas de aceite de María, gracias a las gestiones de Escobedo²⁶. Dos años después, en mayo de 1785, hace una nueva remesa de plantas y semillas con destino al Real Jardín Botánico, entre ellas ocho pies del árbol de la quina, en el navío *El Dragón*. También envió ejemplares de *barbasco de los Andes*, empleado por los indios para envenenar las aguas y así poder pescar; del *árbol yarabuco*, cuya corteza era utilizada como antigálica y sus hojas por sus propiedades vulnerarias; de la *Yerba Santa*, llamada por los indios *Odiodamun*, usada en las fiebres tercianas. En la relación de plantas de Escobedo hay algunas de origen polinesio, como la *Rosa Chinesca*, llamada también *Othaetina*, la *Mantina de Othaeti* y los *Plátanos de Othaeti*, todas ellas procedentes de Tahití y conocidas, en parte, gracias a los dos viajes realizados por el guipuzcoano Domingo de Boenechea a las islas de la Polinesia (1772-1775)²⁷.

Los envíos se suceden con cierta periodicidad. En mayo de 1785, Escobedo envía a Gálvez, en el navío *San Cristóbal*, dos estufas con dos barriletes y dos cajones con plantas vivas, además de otro con semillas²⁸. Un año más tarde, en 1786, hace un nuevo envío de cascarilla de quina en la fragata *La Rosa*²⁹. En el mes de diciembre de ese año vuelve a enviar a Gálvez cuatro cajones con semillas. La labor de Escobedo y Croix fue intensa y continuada. La mayor parte de los materiales que remitían a España eran fruto de los trabajos de los miembros de la expedición botánica. Así, en noviembre de 1787, informa Escobedo a Gálvez de todo lo concerniente al hallazgo de la *Yerba del Paraguay* por don José Pavón, al mismo tiempo que envía treinta y nueve semillas recolectadas por este naturalista en las montañas de Panatahuas³⁰.

Por otro lado, al examinar los trabajos realizados por la expedición botánica del Perú y el estudio de las quinas se hace imprescindible recordar la figura del farmacéutico navarro Juan José Tafalla Navascués, continuador de la obra de Ruiz y Pavón, a quienes sustituyó cuando éstos regresaron a la Península en 1788. Tafalla, durante un largo cuarto de siglo, va a tener a su cargo la dirección de la expedición y el envío de plantas a la Oficina Botánica de Madrid, lo que le llevará a convertirse en un buen conocedor de la flora peruana y en un experto en quinas. Toda la vida y la obra de Tafalla, en sus espec-

tos más decisivos, se encuentra relacionada de una u otra forma con diferentes miembros de la Bascongada. Su *Flora Huayaquilensis* es, en alguna medida, el resultado del apoyo prestado por algunos miembros de esta institución.

Fue Gómez Ortega quien en carta fechada el 1 de marzo de 1784 sugirió a don José Gálvez la necesidad de nombrar dos jóvenes colaboradores de Hipólito Ruiz y José Pavón, «para que, enterados de los parajes, etc., donde se producen las plantas más preciosas, y llegado el caso del regreso de los profesores a Europa, se encarguen éstos de continuar el estudio y las remesas»³¹.

Más adelante, cuando la solicitud fue aprobada y aceptada por una Real Orden de 7 de marzo de 1784, van a ser dos miembros de la Bascongada residentes en Lima, Jorge Escobedo y el padre Francisco González Laguna, quienes realizan la búsqueda y selección de las personas adecuadas, siendo Juan José Tafalla y Francisco Pulgar los elegidos para integrar el personal de la expedición. A partir de aquí González Laguna, director del huerto terapéutico que los Agonizantes de San Camilo poseían en Lima, se convierte en uno de los mejores valedores con que va a contar el joven botánico navarro. Algún tiempo después, cuando en 1787 se plantea la creación de un Jardín Botánico en Lima de acuerdo con la Real Orden de 18 de marzo de 1787, Tafalla es propuesto para la dirección del mismo. Aunque el proyecto no se llevó a cabo, en Lima existía ya una atmósfera favorable a este tipo de estudios, a los cuales no eran ajenos los miembros de la Bascongada Toribio Rodríguez de Mendoza, el doctor Cosme Bueno y los padres González Laguna y Diego de Cisneros.

En la solicitud que Gómez Ortega hizo al ministro de Indias, Antonio Porlier, en 1789, en favor de la creación de una cátedra de simples o materia médica y de un Jardín Botánico en la capital peruana, se dice que el rector Rodríguez de Mendoza había expuesto a Tafalla la voluntad «de que en la Huerta del Colegio se forme un Jardín Botánico para instrucción de los Colegiados»³². Entre tanto, las remesas y descripciones de plantas que hace Tafalla a la Oficina Botánica contribuyen a que su labor sea justamente valorada y apreciada. Gómez Ortega envió a Tafalla, en 1789, una serie de libros, papel, colores y pinceles para el botánico y dibujante, agregados a la Real Expedición Botánica del Perú»³³. Según el director del Real Jardín Botánico, Laguna era la persona indicada para llevar a cabo las gestiones necesarias para la creación de un Jardín Botánico en Lima. En enero de 1790 se le notificaba al virrey Francisco Gil consultar con él todo lo referente a la creación de la cátedra de botánica³⁴. Sin embargo, el proyecto no prosperó, aun cuando González Laguna publicó, en 1794, un trabajo en el *Mercurio Peruano*, abogando por la creación de un Jardín Botánico dirigido hacia el intercambio de plantas con otros países³⁵. Este miembro de la Bascongada publica ese mismo año, en el *Mercurio*, otro trabajo en el que habla de las quinas de Uritasinga y Caxanuma.

El julio de 1793 y merced a su mediación, Tafalla recibe de Hipólito Ruiz una tabla de «instrucciones» o reglamento metodológico, en el

364 que se planifica el trabajo a realizar en lo referente a la recolección, descripción y envíos de plantas y semillas, insistiendo en que debe notificarse el uso que de las mismas hacían los indígenas.

La ayuda recibida por Tafalla en la década de los años noventa no es ajena a la participación del ministro de Indias don Eugenio Llaguno, del que dependía la Oficina Botánica del Perú. Llaguno agilizó el apoyo económico a los viajes de Tafalla en 1794, aunque ese año hubo una tentativa por parte de Godoy en el sentido de que las expediciones botánicas pasasen a depender del ministerio Estado, en lugar del de Indias, pero la maniobra no progresó.

La colaboración entre González Laguna y Tafalla en favor de los estudios botánicos es evidente en la Lima de finales del siglo XVIII. El historiador Mendiburu cuenta la creación de un esbozo de jardín botánico en terrenos próximos al Hospital de San Andrés, en 1791, por estos dos estudiosos de las ciencias naturales:

«Verificóse el sembrío de cuantas plantas y yerbas medicinales pudieron acopiarse; y se procedió con seriedad a su cultivo y propagación, cobrando mayor aliento los encargados, a medida que conseguían otros, y eran estimulados por nuevos viajeros Heuland y Molina, Humboldt y Bonpland»³⁶.

Con todo, las gestiones para fomentar el estudio de la historia natural en la Universidad de Lima continúan. Al crearse, en 1795, la cátedra de botánica y serle concedida, interinamente, al doctor Juan Manuel Dávalos, Tafalla, que se encontraba herborizando en las montañas de Huanunco, reclamó sus derechos a la misma a través de González Laguna, apoyándose en la Real Orden de 1787. Finalmente, el virrey Ambrosio O'Higgins falló en favor de Tafalla, quien acabó tomando posesión de la misma el 10 de julio de 1797³⁷.

A pesar de todos estos buenos deseos e iniciativas, la creación del Jardín Botánico de Lima tendría que esperar algunos años más, pues tiene lugar en 1808, siendo Tafalla el encargado de llevar a cabo el proyecto, dentro del plan de estudios del Colegio de Medicina y Cirugía de San Fernando, planeado por el doctor Hipólito Unanue, como medio de enseñar la botánica a los alumnos de medicina del citado colegio. Los planes del mismo fueron trazados por el sacerdote alavés Matías Maestre, autor de un gran número de obras de arquitectura civil en la Lima de principios del siglo XIX.

La amistad y el afecto que el padre Laguna debió sentir hacia el botánico Tafalla quedan reflejados en la carta que escribió aquél al ministro Porlier, en 1790, cuando su amigo se encontraba enfermo a consecuencia de las largas y prolongadas herborizaciones en las montañas del oriente peruano. A menudo, vemos a este buen fraile reclamando ante la administración virreinal los derechos de Tafalla y otros miembros de la expedición, en todo lo referente a nombramientos, insistiendo en que éstos fuesen fijos y con la remuneración adecuada.

Toda esta actividad hace que la obra de Tafalla sea apreciada en el

pequeño círculo intelectual que gira en torno a la Sociedad Económica de Amantes del País —y a su órgano de expresión, el *Mercurio Peruano*—, a la que pertenecían algunos miembros de la Bascongada. En 1791 la Sociedad invitó a Tafalla a dar a conocer en las páginas del *Mercurio* sus trabajos sobre la flora peruana, según testimonio del doctor Unanue, aunque este deseo no se materializó por razones que se desconocen.

Los dos viajes definitivos que le consagran como botánico y especialista en quinas son su expedición a Guayaquil (1799-1803) y su viaje a Quito y Loja (1804-1808). También en la génesis de esta expedición aparece su amigo Laguna. Fue él quien solicitó a Hipólito Ruiz y José Pavón, en 1797, gestionar ante la Corona la autorización para llevar a cabo la empresa. El informe presentado por ambos botánicos a Jovellanos, en 1798, decía: «para dar por finalizada la expedición sería conveniente que D. Juan Tafalla, antes de establecerse definitivamente en su Cátedra de Botánica de Lima, pasara, acompañado de D. Juan Manzanilla y el dibujante D. José Rivera a las montañas de Guayaquil»³⁸. La «instrucción» a que debían estar sujetos los botánicos y dibujantes de la expedición, elaborada por Ruiz y Pavón y enviada a Tafalla, consta de veintiún artículos. Entre las cosas especificadas en ella se aconseja indagar los usos y virtudes de las plantas «en cuanto sea interesante y útil a los ramos de la Medicina, el Comercio y las Artes». Para el buen desarrollo de la misma se requirió el apoyo de las autoridades, no sólo de Lima, sino también de Santa Fe, algunas de ellas pertenecientes a la Bascongada. Una Real Orden de 26 de mayo de 1798, enviada al navarro Pedro de Mendinueta, virrey de Nueva Granada, manda prestar todo su apoyo a su paisano Tafalla, «a fin de que disponga se asista a estos Individuos con quanto puedan necesitar durante su estancia en dichas parages»³⁹. El 19 de enero de 1799 Mendinueta escribía a José Antonio Caballero en el sentido de que serían asistidos en «lo que necesiten, mientras permanezcan en la Comisión en el territorio de Guayaquil»⁴⁰.

Estos viajes permitieron a Tafalla la descripción de varias especies de *Cassia*, *Bignonia*, *Mimosa*, etc., así como de cacao, de cuyo cultivo y uso habla, en las zonas próximas a Guayaquil⁴¹.

En 1802, en el prólogo al tomo 111 de la *Flora Peruviana et Chilensis*, Ruiz habla de «haberse aumentado no poco los materiales de esta Flora con las frecuentes remesas que ha ido haciendo D. Juan Tafalla nuestro sucesor en la Real Expedición Botánica del Perú».

En el viaje a Quito y Loja, Tafalla y Manzanilla descubrieron treinta y dos especies nuevas de *Chinchona*, y durante la estancia en esta ciudad Tafalla tuvo tiempo de redactar un «Método para extraer y acopiar la corteza de Cascarrilla...» que envió a Ruiz en 1805. En él pone de manifiesto las adulteraciones y errores a que daban lugar las mezclas de diferentes tipos de quinas en las remesas enviadas a la Real Botica⁴².

Los hallazgos de Tafalla en el campo de las quinas —al margen de su gran aportación al conocimiento de la flora andina, merced al gran

número de remesas y descripciones de plantas que envió a la Oficina Botánica— figuran en la obra de otros botánicos, enriqueciéndola. El tomo 11 de la *Flora Peruviana et Chilensis*, de Ruiz y Pavón, contiene la descripción de diez especies de *Chinchona*, dos de las cuales fueron recogidas y enviadas por Tafalla en 1797. el tomo 111 de esta obra está enriquecido, también, con aportaciones de Tafalla en el terreno de las quininas, mejorando el conocimiento de las mismas. En el *Suplemento a la Quinología* (1801) de Ruiz, de las doce especies descritas, cuatro habían sido descubiertas por Tafalla. La *Nueva Quinología* de José Pavón, publicada en 1826, recoge las treinta y dos especies descritas por Tafalla y Manzanilla durante su viaje a Quito y Loja. Si sumamos a esta labor su *Flora Huayaquilensis*, publicada doscientos años después de haber sido escrita —gracias a la excelente labor recopiladora del doctor Eduardo Estrella, quien ha preparado una magnífica introducción histórica a la misma—, nos da la talla científica de este singular botánico navarro del siglo XVIII.

No es nada sorprendente, pues, que el naturalista Humboldt, en compañía del cual herborizó las orillas del río Guayas, incluya el nombre de Tafalla al lado de otros ilustres naturalistas, cuando dice a su compañero Bonpland, a la hora de redactar los trabajos: «Haga una lista de las gentes a las que hay que alabar perpetuamente, y alabe a la vez a Nae, Zea, Mutis, Cabanilles, Sessé, Pavón y Ruiz, y Tafalla y Olmedo»⁴³. En la lista de Humboldt aparece, además, un hombre de la Bascongada, el botánico Cavanilles.

Según hemos visto, González Laguna colaboró con los miembros de la expedición botánica —tanto con Ruiz y Pavón como con Tafalla— no sólo ayudándoles y gestionando sus peticiones ante la administración colonial, sino que fueron frecuentes los envíos de plantas que por encargo de los citados botánicos hizo este clérigo a la Península. Desde el puerto del Callao, el 11 de abril de 1785, remite Gálvez en el navío *Dragón* veinte especies de árboles recolectados por Hipólito Ruiz. En abril de 1790 informaba a Porlier del envío de cinco barriles con plantas vivas embarcadas en la fragata *Princesa*. Son muchas las veces que actúa coordinando las remesas de los botánicos. El 26 de enero de 1795 anunciaba a don Eugenio Llaguno el envío de una lata con cincuenta dibujos y algunas descripciones de plantas coleccionadas por Tafalla⁴⁴. Otras veces, cuando no era posible mandar las plantas recolectadas, éstas quedaban a su cargo en el huerto terapéutico de su convento de Lima. Así, en 1786, Jorge Escobedo comunicaba al ministro de Indias que «por haber llegado al mismo tiempo de la salida de los Navíos y ser tan avanzada la Estación y preciso hacer las Estufas, no es posible que vayan ahora dichas plantas, que quedan al cuidado del reverendo P. González, a quien ya me ha dicho las entregó el referido conductor»⁴⁵.

Llaguno, como titular del ministerio de Indias, recibió remesas de plantas y semillas recolectadas por Tafalla en 1794, 1795 y 1796, así como herbarios que le fueron enviados por los virreyes Gil de Lemos y Ambrosio O'Higgins.

Esta forma de proceder se puede hacer extensible a otros miembros

de la administración virreinal en Lima, pertenecientes a la Bascongada. Tanto Teodoro Croix como Jorge Escobedo escribieron cartas de estímulo a José Pavón por sus hallazgos, en particular con ocasión de recibir muestras del llamado *Trúdice* o *Yerba del Paraguay*. A través de la gestión de Croix y Escobedo se canalizan una buena parte de los envíos de semillas, plantas y dibujos de los miembros de la expedición, siendo recibido todo ello en el puerto de Cádiz por el socio de la Bascongada don Manuel González Giral, capitán de navío y presidente de la Casa de Contratación de Cádiz. Por las manos de este alto funcionario pasó una parte de los materiales botánicos remitidos desde América por los naturalistas que allí trabajaron, no faltándoles el reconocimiento y apoyo de hombres como Guirior y Jáuregui, quienes en 1780 y 1783 informaron favorablemente a Gálvez sobre los trabajos botánicos de Dombey. Otro tanto hizo el bilbaíno don José Antonio de Areche —visitador de la Audiencia de Lima y, también, socio de la Bascongada— en el informe que dirigió a Gálvez en 1781⁴⁶.

Don Miguel Cayetano Soler, secretario de Estado de Hacienda, es otro funcionario de la administración que participa en esta tarea. Durante los años que estuvo en el cargo, este miembro de la Bascongada recibió materiales botánicos y medicinales de los más diversos lugares: corteza de quina de Lima y Quito, corteza Calisaya procedente de las Yungas, a través de Buenos Aires, cacao y añil de la Guaira, etc. Debido a su puesto en la administración mantuvo alguna relación con el botánico Cavanilles, al que envió, en 1803, muestras de canela.

Otro receptor de materiales botánicos y de historia natural es don Eugenio Izquierdo, vicedirector del Real Gabinete de Historia Natural y socio de la Bascongada, a quien hacen envíos Félix de Azara desde el Paraguay, Juan de Cuéllar desde Filipinas, Heuland desde Buenos Aires y Haenke desde Cochabamba, así como los miembros de las expediciones botánicas del Perú, Santa Fe de Bogotá y México.

Cerrando este grupo de hombres de la Bascongada que colaboran, en alguna medida, con los miembros de las expediciones botánicas al conocimiento de la materia terapéutica americana, sobresale la figura del obispo de Trujillo, don Baltasar Jaime Martínez Compañón y Bujanda, por la originalidad de sus aportaciones en el terreno de la medicina, la botánica y la antropología cultural. No vamos a hacer ahora una exposición detallada de su aportación al conocimiento de la medicina peruana, puesto que lo hemos hecho en otra ocasión⁴⁷. Baste señalar como botón de muestra el envío que hizo en 1788 al monarca Carlos III en el cual figuraban ciento veinticuatro especies de plantas medicinales con sus propiedades y usos, diecisiete muestras de quina del obispado de Trujillo y un centenar de diferentes hojas medicinales, habiendo merecido la atención de especialistas como Domínguez Bordona, Bermúdez Camacho y el profesor Francisco Guerra. Por otro lado, su «Atlas descriptivo de la geografía, población, economía y materiales naturales y antigüedades de la Diócesis de Trujillo del Perú» alcanza nueve volúmenes, figurando en él un gran número de láminas de plantas y árboles medicinales: bálsamo, quinaquina, estoraque, cascarilla, cacao, copal y muchas otras, además de una rica iconografía sobre escenas de la vida diaria en el Perú virreinal, en las

368 que podemos contemplar aspectos variados de la práctica terapéutica indígena, de especial importancia tanto desde el punto de vista médico como antropológico.

Si sumamos las descripciones médicas y botánicas que hay en sus «Atlas» y las remesas de plantas que con sus aplicaciones terapéuticas hizo a Carlos III, se puede decir que Martínez Compañón recogió la mayor parte de la materia terapéutica del Perú colonial, en particular la referente a la flora, de ahí el extraordinario valor de su obra.

Estanco y comercialización de las quinas

El estanco de las quina de Loja como medio para controlar la calidad de la misma había sido propuesto en 1753 por Miguel Santistevan —comisionado para el reconocimiento de la quina de esa región florística— y más tarde, en 1789, por Gómez Ortega. Según Santistevan eran varias las razones para proceder a su estanco. Con ello se evitaría la adulteración, tanto en el momento de la recolección como al distribuirla para su uso y consumo. Los árboles de quina se daban en montañas realengas, silvestres y sin cultivo; era, pues, S. M. el propietario de ellos⁴⁸ y, en consecuencia, su comercio se debía restringir a la Corona, prohibiendo así el comercio a los extranjeros, en particular ingleses y franceses, como ya venía sucediendo. Junto a la preocupación sanitaria existían, también, intereses económicos.

A pesar de todo, el problema de la calidad de las quinas y la riqueza de las mismas en principios activos era algo difícil de homologar, dada la variedad y el desconocimiento que de ellas se tenía. Aún hoy, con ciento cincuenta variedades de *Chinchona*, pertenecientes a treinta y ocho especies, algunos botánicos no están muy seguros de que bajo el nombre de *Chinchona* no haya varios géneros, en lugar de uno, como se ha venido diciendo hasta ahora. No es de extrañar, pues, las dudas de Gómez Ortega cuando en 1789 escribía al respecto:

«Por falta de no haber sido hasta nuestros días bien conocidos y determinados por los Botánicos las especies de los Arboles de que se coge la Quina se han originado las dudas, equivocaciones y oscuridades que ofuscan todavía un asunto tan importante que va a ser ilustrado por nuestros Botánicos, ignorándose por los Boticarios más hábiles y aún por todos los sabios de Europa si la buena Quina que se recibe en el Comercio proviene de un mismo Arbol, si la inferior es fruto del mismo y su calidad se debe a la mala reposición y otras noticias de la mayor entidad.

En las mismas provincias de América por desatención a este principio fundamental se cometen grandes abusos dignos de serio remedio como el de mezclar cañas de distintas especies de Cascarillas y aún de las que sin serlo se le parecen algo, el de formar el extracto de Quina que por razones facultativas que en otra oportunidad expondré a V.E. merece se fabrique y administre de cuenta de la Real Hacienda, el de formar el extracto de Quina cociendo sin método y promiscuamente todas las Cascarillas que se hallan más a mano de los operarios».

Para solucionar el problema «el único medio de cortar de raíz todos los abusos que llevo apuntados y de asegurar al género humano este

Durante muchos años el comercio de la quina estuvo fuertemente mediatizado por la administración colonial, representado por los virreyes. Existía un acotamiento de los montes productores de cascarilla, así como un estanco de este medicamento en las zonas de producción. Don Francisco Machado, contador general de Hacienda y socio de la Bascongada, examinó en 1789 un informe sobre el estanco de la quina en el virreinato de Santa Fe. En mayo de 1797 don Eugenio Llaguno comunicaba al corregidor de Loja, don Tomás Ruiz Gómez de Quevedo, la felicitación del Rey por su labor en el cultivo, acopio y extracción de quininas⁵⁰. El problema de las quininas escondía considerables intereses económicos, además de los puramente médicos. El marqués de las Hormazas, tesorero mayor del Consejo de Indias y miembro de la Bascongada, recordaba, en 1798, al presidente de la Audiencia de Quito que los asuntos de la quina y la canela debían entenderse directamente con el ministro de Hacienda⁵¹.

Todavía, en 1804, fue presentada a don Miguel Cayetano Soler una memoria sobre el estanco de la quina, elaborada por don Manuel Hernández de Gregorio, boticario de cámara del Rey. Hubo algunas excepciones a este control, como ocurrió con las quininas neogranadinas o de Bogotá. Ante el éxito que en los mercados europeos tuvo esta variedad de quina, el gobierno autorizó el 7 de septiembre de 1790 la exportación de la misma, abriendo así el comercio a la iniciativa privada.

A pesar de todo los particulares podían comercializar el producto en ciertas condiciones, ofertando a la Real Hacienda o a la Real Botica la adquisición de la cascarilla que cosechaban. Uno de los más activos en este comercio era el socio de la Bascongada don José Antonio de Lavalle, oriundo de San Julián de Musques, en las Encartaciones, Vizcaya. En 1786 Escobedo envió una remesa de «cascarilla selecta de la que en las montañas de Guanuco saca y beneficia don José de la Valle, Conde de Premio Real, bien conocido por su inteligencia en esta especie»⁵². Lavalle tuvo una participación importante en este comercio, que alternó con el tráfico de esclavos negros, merced a las licencias que le fueron concedidas para ello en varias ocasiones. La cascarilla que ofertaba procedía de distintos puntos del virreinato del Perú, aunque su explotación principal fueron las montañas de Huanuco. Un ejemplo de esto último es el memorial que presentó a la Real Hacienda en abril de 1790, solicitando se le comprase mil cajas de quina del tipo Calisaya, de la provincia de Yungas, en el obispado de la Paz, para el abastecimiento de la Real Botica, Hospitales y Armada⁵³. Dos años antes del virrey Croix había llevado a la práctica la real orden de 1788 sobre el fomento de la quina de Yungas que era comercializada a través del puerto de Buenos Aires.

Además de él otros miembros de la Bascongada tomaron parte en el comercio de las quininas. Don José Matías de Elizalde, residente en Lima, pidió permiso al bilbaíno Diego de Gardoqui, en mayo de 1793, para embarcar con destino a México una partida de cascarilla. En la solici-

tud, Elizalde expresaba el deseo de que el comercio de la corteza de quina entrase en un régimen de libertad, eliminando las trabas impuestas a este tipo de tráfico comercial⁵⁴.

Con respecto a las quinas del virreinato de Nueva Granada, el navarro Manuel de Guirior, durante su estancia al frente de ese virreinato, puso particular interés en potenciar la comercialización de las quinas de esa zona, descubiertas en 1772 por su amigo el botánico Mutis, director de la expedición botánica de Nueva Granada. En la larga controversia sobre la mayor eficacia de las quinas peruanas y de Quito con respecto a las quinas neogranadinas que durante tres decenios llenó las páginas de los trabajos botánicos de Hipólito Ruiz, Pavón, Mutis, Cavanilles, Sebastián López y Humboldt, Guirior apostó desde el primer momento por potenciar el comercio de las quinas de Bogotá, como años más tarde lo harían Humboldt y Mendinueta. En este sentido Guirior propuso a S. M. la creación de un estanco de la quina en todo el territorio del virreinato donde se hallaba y beneficiaba, ofreciéndose Mutis a explicar el método «de cultivar, cortar, disponer y remitir este precioso ramo de comercio, tal vez más ventajoso para la España que el de la Canela para los Holandeses»⁵⁵.

La participación de miembros de la Bascongada en esta polémica fue variada y los había en ambos campos. Por un lado existían intereses económicos, como es natural —pues las quinas neogranadinas podían limitar el mercado de las quinas de Loja, pertenecientes a la Audiencia de Quito, y de las quinas de los bosquetes de Huanuco (Perú)—, y por otro estaba la rivalidad entre los botánicos de la expedición del Perú, dirigida por Ruiz, y la expedición de Nueva Granada que pilotaba Mutis. Gómez Ortega, tío y protector de Hipólito Ruiz, y el marqués de Valdecarzana, sumiller de corps del Rey y jefe de la Botica Real, prestaron su apoyo a la comercialización de las quinas peruanas, en tanto que Guirior, Cosme Bueno, Mendinueta, Ezpeleta, Cavanilles y Juan José Elhuyar —este último fue tratado de unas fiebres, por Mutis, con quina roja— defendieron siempre la importancia terapéutica y por lo tanto comercial de las quinas neogranadinas o de Bogotá, descritas por Mutis, sin menoscabo de las peruanas.

El virrey José de Ezpeleta y Galdeano (1789-1797) intentó liberalizar el comercio de las quinas y romper el monopolio ejercido por la Botica Real que sólo admitía quinas de Loja y Calisaya, enviando a la misma una partida de quina de Bogotá, sin conseguir que fuese admitida. Más éxito tuvo su sucesor en el cargo, Pedro de Mendinueta, quien, en 1802, pudo colocar una partida de cien arrobas de quina de Nueva Granada en la Botica Real, realizándose experiencias con ella, aunque el valor terapéutico de la misma había sido confirmado en los mercados europeos por ingleses y franceses. Mendinueta ejerció toda su influencia para que el comercio de las quinas se dejase en manos privadas, sin intervención estatal, en un régimen de mercado libre, de tal modo que «los particulares, por conveniencia propia, pondrán el mayor cuidado para no aventurar sus quinas al desprecio, con pérdida de sus intereses»⁵⁶.

Este miembro de la Bascongada hizo envíos a la Península de otros

productos medicinales, además de la corteza de quina. En diciembre de 1797 comunicaba a don Nicolás Ambrosio de Garro y Arizcún, marqués de las Hormazas, el envío de dos barriles de aceite de María para reponer los que se perdieron en el naufragio de la fragata *Elena*.

Una muestra de la importancia de la quina como febrífugo en la medicina de la época es la carta enviada por don Juan Bautista de Erro, en mayo de 1810, al marqués de las Hormazas, en la que pedía una arroba de quina para prevenir las enfermedades estacionales en las tropas.

Puesto que estamos hablando de las quinas, y aunque no sea una planta americana, hemos de recordar, dentro de los vegetales a los que se ha atribuido acciones febrífugas, la *Adansonia digitata*, bautizada así por Linneo en honor de Michel Adanson, botánico francés perteneciente a la Bascongada y autor, además de otros muchos trabajos, de una memoria sobre este árbol, propio de Africa, publicada por la Academia de Ciencias de París, en 1761. La corteza de algunas especies del género *Adansonia* ha sido utilizada como febrífuga en los países donde se da, siendo considerada por algunos un sucedáneo de la quina.

Análisis e informes de las quinas y otras plantas

Un aspecto importante en el estudio de la materia terapéutica americana es el que hace referencia a las pruebas e informes a que eran sometidas las especies recolectadas, tanto las quinas como otras plantas y productos minerales y animales de posibles aplicaciones medicinales. También en esta labor nos vamos a encontrar con miembros de la Bascongada.

Sin duda alguna es Gómez Ortega quien desempeña una tarea más amplia en este sentido. Pero no es el único. Junto a él aparece un cierto número de socios de la Bascongada, entre los que cabe recordar a Cosme Bueno, el padre Francisco González Laguna, el fiscal Francisco Antonio Moreno y Escandón, el virrey Pedro de Mendinueta, al sacerdote José Antonio Alzate, el doctor Manuel Moreno, el conde Tapa, el mineralogista Juan José Elhuyar y el cirujano Domingo Russi.

En julio de 1777 el virrey de Santa Fe, Antonio Flores, ordena remitir a Lima una porción de las dos especies de quina descubiertas por Sebastián López Ruiz, en 1774, en los montes de Tena de aquel virreinato: El doctor Cosme Bueno, profesor de medicina y catedrático de matemáticas de la Universidad de San Marcos de Lima, certificaba «haber visto usar tanto en los hospitales como fuera de ellos para todo género de calenturas accesionales en que útilmente se da quina de Loja, otra anaranjada y más gruesa que se trae del territorio de Cuenca y Bracamoros, con iguales efectos que la primera. De modo que sin reparo se usa una otra promiscuamente, y por ser cierto damos esta declaración»⁵⁷. También Gómez Ortega informó favorablemente, en 1778, sobre la eficacia de las quinas descritas por Sebastián López Ruiz⁵⁸.

372 Posteriormente Cosme Bueno hizo experiencias en Lima con extractos de quina preparados por Hipólito Ruiz, empleados con éxito en el tratamiento de un paciente con gangrena. Igualmente, González Laguna trabajó con las quininas y utilizó en sus experiencias terapéuticas el extracto de quina obtenido por Ruiz⁵⁹, colaborando con este botánico en unas pruebas llevadas a cabo, en el hospital de San Andrés de la capital peruana, con el bejuco de la estrella (*Aristolochia fragantissima*), al que se atribuía propiedades analgésicas en las enfermedades de la boca⁶⁰.

Dentro de los socios de la Bascongada que participaron de una forma indirecta en este tipo de tareas, impulsándolas, se debe recordar a don Francisco Antonio Moreno y Escandón, fiscal del crimen en Santa Fe de Bogotá. Escandón tomó parte, en agosto de 1776, en el tribunal que acordó volviese Sebastián López Ruiz al monte Tena para recoger cascarilla a fin de realizar experiencias con ella en los hospitales y boticas de Santa Fe, y el resto se enviase a la Península «para que igualmente se haga reconocimiento de ella y se vea si en España produce los mismos buenos efectos que la de Loja»⁶¹.

Otro socio de la Bascongada, Pedro de Mendinueta y Músquiz, ya al término de su mandato, nombra a Sebastián López Ruiz, en agosto de 1803, comisionado entendido en renocer y acopiar la quina del virreinato en sustitución del médico francés Luis Rieux, enviado a Bogotá, en 1800, para realizar experiencias con las quininas de aquella región⁶².

Como ya hemos señalado anteriormente, son los informes de Gómez Ortega los que con mayor frecuencia vamos a encontrar, ya que como director de la Oficina Botánica y de la Real Botica a él iba dirigida la mayor parte de las producciones de historia natural recolectadas. En mayo de 1781 Ortega escribe a Gálvez informándole de la labor llevada a cabo por Sebastián López Ruiz, botánico del reino de Santa Fe, en el beneficio y remisión de la quina y sobre los árboles de la canela y resina descubiertos por López en aquel reino. Posteriormente, en abril de 1785, vuelve a informar sobre la cascarilla o quina obtenida en los montes de Cuenca, remitida por el presidente de Quito. Más tarde, en enero de 1789, dirige a Antonio Porlier un «Dicamen del Director de la Real Botica sobre las muestras de Quina y Cascarilla remitidas por el Presidente de la Audiencia de Quito». Ortega estudia en este caso los caracteres de las quininas procedentes de Alausi, Bracamoros, Cuenca, Guaranda, Loja, Riobamba, Saguangal y Zaruma⁶³.

En esta labor de control de la calidad de las quininas y otros productos medicinales que ejerce la Real Botica no debemos olvidar la influencia ejercida por el miembro de la Bascongada don Judas Tadeo Miranda y Ladrón de Guevara, marqués de Valdecarzana. Como sumiller de corps y jefe de la Real Botica, por sus manos pasaron los expedientes relativos a las quininas del Perú y del reino de Santa Fe, que luego eran remitidas a don Antonio Porlier, del Ministerio de Gracia y de Justicia de Indias, del cual dependían las expediciones botánicas. Su labor no fue todo lo objetiva que cabía esperar de él. A menudo

hizo prevalecer sus criterios por encima del parecer de los expertos que trabajaban en la Real Botica, cuando aseguraban el valor terapéutico de las quinas de Bogotá. Valdecarzana se negó a admitirlas, asegurando, en 1785, que no tenía ningún valor en medicina⁶⁴. Esta actitud suya frenó el empleo de las quinas neogranadinas en la Península durante muchos años, hasta principios del siglo XIX, al contrario de lo ocurrido en otros países, donde su utilización se generalizó rápidamente, especialmente en Inglaterra, Francia y Estados Unidos.

Los informes de Gómez Ortega sobre el valor terapéutico de las plantas y otros productos naturales no se circunscriben al campo de las quinas. En abril de 1777 recibe un oficio en el que se le ordena confeccionar un informe sobre la historia natural, virtudes y uso de la pimienta de Tabasco, destinado a ser publicado en la *Gaceta* y en el *Mercurio*. El trabajo apareció, en febrero de 1780, con el nombre de «Historia Natural de la Malagueta o Pimienta de Tavasco y noticia de los usos y virtudes».

Las remesas de productos medicinales y plantas a Ortega procedían de los más diversos puntos de las colonias españolas. Desde Santa Fe de Bogotá, en 1784, recibe cañas, hojas y flores de un árbol llamado *Canelo del Páramo del Bee*, recolectado por Mutis, pidiéndole informes del mismo⁶⁵. En 1786 realiza experiencias con el té de Bogotá, planta hallada también por Mutis y en la que se depositaron muchas esperanzas, pues se esperaba podía sustituir al té de China⁶⁶. Otro estudio farmacéutico sobre esta planta fue realizado por Juan Díaz, en 1786, en Bogotá. Algunos años después, en 1803, Francisco de Zalamea envió al socio de la Bascongada Miguel Cayetano Soler un lote compuesto de ocho botes con hojas de té de Bogotá. Se decía que había sido probado con éxito en la curación del cólico bilioso⁶⁷.

Los trabajos de Ortega en esta dirección son variados en cuanto a las sustancias que aborda. Con motivo de la noticia que le dio el doctor Carrere, médico francés establecido en Potosí, en 1786, acerca del hallazgo de nitro y bórax al sur del Perú, Ortega emitió un informe sobre el particular, en abril de 1787, juzgando el hecho de interés tanto para la medicina como la metalurgia⁶⁸. En diciembre de 1787 da un dictamen sobre las *piedras del Aguila*, enviadas por el intendente de Tarma (Perú), informando negativamente con respecto a las propiedades que se les atribuían⁶⁹. Ese mismo año se le pide otro informe de una remesa de hierbas medicinales que, con sus nombres y virtudes, había enviado el presidente de la Audiencia de Chile⁷⁰. En noviembre de 1790 informa sobre las plantas llamadas *Guaco* y *Poli-gala Senega*, descubiertas en Virginia por los ingleses y existentes en varios lugares del Nuevo Reino de Granada⁷¹.

De alguna manera está relacionado con la materia terapéutica de Nueva Granada el informe elaborado por Juan José Elhuyar —otro miembro de la Bascongada (1777)— titulado «Estudios sobre los yacimientos de azogue descubiertos por el doctor Sebastián López Ruiz en el Nuevo Reino de Granada», fechado en el Real de Santa Ana, el 16 de diciembre de 1790, donde Elhuyar ejercía el puesto de director de esa explotación minera. En él habla de los hallazgos de mercurio

374 por Sebastián López Ruiz en Portobelo y Panamá. Durante el siglo XVIII el mercurio tuvo importancia medicinal en el tratamiento de la sífilis, además de su empleo en la explotación de las minas de plata⁷².

También desde la administración se promueve este tipo de tareas. Don Eugenio Llaguno comunicaba a Diego de Gardoqui, en septiembre de 1796, el embarque de canela en Cartagena de Indias para que en la Real Botica se lleven a cabo los ensayos pertinentes.

La Bascongada o, mejor dicho, hombres pertenecientes a esta institución ilustrada aparecen constantemente al profundizar en el estudio de la materia terapéutica mexicana. La obra de Francisco Hernández, médico de Felipe II, que realizó por encargo del monarca el estudio de las plantas y la medicina indígena del virreinato, no hubiese podido ser conocida hoy en toda su integridad si no es por el hallazgo fortuito de una copia del manuscrito original en el Colegio Imperial de los jesuitas, en Madrid, por el socio de la Bascongada don Juan Bautista Muñoz y la posterior publicación del mismo, en 1790, por Gómez Ortega. También don José Nicolás de Azara, diplomático y miembro de la Bascongada desde 1766 se preocupó por el paradero de la obra de Hernández, como manifiesta en el informe que dirigió a don José Gálvez, desde Roma, en 1785. Azara trató de localizar en esta ciudad, sin éxito, la posible existencia de otros originales de Hernández.

Gómez Ortega mantuvo relación epistolar con el ilustre naturalista mexicano don José Antonio de Alzate, al que nombró corresponsal del Jardín Botánico de Madrid. Al igual que ocurre con otros muchos criollos, Alzate se encuentra entre los socios de la Bascongada residentes en México. En 1794 escribe a Ortega una carta en la que le habla de la *Yerba del Pollo*, adjuntándole dos números de su *Gaceta de Literatura de México* (1792), en los que cita las cualidades hemostáticas de dicha planta. Trabajos realizados posteriormente han confirmado algunas de las propiedades señaladas por Alzate⁷³.

Este enciclopedista mexicano del siglo de XVIII es una de las figuras más brillantes en el conjunto de los socios de la Bascongada en ese país. A él se debe la creación en México de las primeras revistas o publicaciones periódicas de carácter científico, como el *Diario Literario de México* (1768), *Asuntos varios sobre Ciencias y Artes* (1772), *Observaciones sobre la Física, Historia Natural y Artes Útiles* (1787) y, finalmente, la conocida *Gaceta de Literatura de México* (1788-1795), en la que vierte sus experiencias en el campo de las ciencias y las artes. Alzate tuvo siempre un gran concepto de la medicina indígena, citando el hecho de que Francisco Hernández pudiera «recoger en el siglo XVI, nada menos que mil doscientas plantas, de gran utilidad medicinal, muchas más que las conocidas en Europa hasta entonces»⁷⁴. En la fuerte polémica que sostuvo con los partidarios del sistema de clasificación de Linneo —en particular con Vicente Cervantes, miembro de la expedición botánica de Nueva España— Alzate defendió el estudio de las plantas tomando como base sus propiedades y virtudes medicinales, recordándonos que Moctezuma llegó a tener dos jardines botánicos. Por eso se alegra de que las expediciones botánicas

organizadas por la Corona «contribuían a renovar la práctica de la farmacia americana»⁷⁵, basada en un cabal conocimiento de la flora indígena, tan injustamente valorada por algunos, desconocedores de la altura a la que habían llegado en esta materia los diferentes pueblos americanos, pioneros en la utilización de drogas tan importantes como las quinas y la ipecacuana, por citar algunas de las más significativas.

En relación con la medicina son de recordar sus artículos sobre el tifus exantemático. En la carta que envió a la Academia de Ciencias de París, a la que pertenecía desde 1771, narra la muerte del abate Chappe a consecuencia de esta enfermedad epidémica, durante su viaje por la baja California, en 1769, para observar el tránsito de Venus por el disco del Sol. Alzate había visto los enfermos de tifus del Hospital Real de Indios de la capital mexicana y pensaba que la causa era el paso de la bilis a la sangre. De sus observaciones dedujo que las sangrías y los purgantes administrados facilitaban el desarrollo de la enfermedad. En su periódico *Asuntos varios sobre Ciencias y Artes* publicó, en 1772, «Noticia importante sobre el Matlazahuatl o vómito negro».

Creía que la observación, apoyada en los conocimientos anatómicos y físicos, era la base para el desarrollo de la medicina⁷⁶. Con este criterio están escritos sus trabajos sobre el nitrato de plata⁷⁷, el empleo del azogue para tratar las bubas, el remedio para curar el hipo, el tratamiento de las indigestiones, la preparación del jarabe de Ajo-lotl y su valor medicinal para tratar la tisis, el estudio sobre el cacao y las posibles acciones terapéuticas del chocolate, así como sus observaciones sobre la circulación de la sangre, el tratamiento del mal gálico —para el que propuso determinados remedios— y los problemas de la respiración en las minas, sin olvidar sus reflexiones sobre los albinos. En las páginas de sus publicaciones tuvieron cabida, también, temas de medicina preventiva como el empleo de máquinas fumigatorias, la recolección de basuras, los proyectos de aguas de Chapultepec y los problemas de los enterramientos en las iglesias.

La personalidad de Alzate —muy controvertida por su carácter cáustico y polémico— atrajo, sin embargo, en torno suyo a figuras respetables del México ilustrado, como los médicos don José Ignacio Bartolache y don Manuel Moreno.

Bartolache, miembro de la Bascongada desde 1773, publicó en 1772 —con la ayuda económica del virrey Antonio María Bucareli y Ursúa, protector de la Bascongada en México— el *Mercurio Volante con noticias importantes y curiosas sobre varios asuntos de física y medicina*, revista médica de corta duración —solamente salieron dieciséis números—, pero que, cronológicamente, tiene gran importancia por ser la primera publicación de su género editada en América. En ella aparecieron trabajos de medicina, física y botánica. Frente al curanderismo reinante en una buena parte de la medicina de la época, Bartolache trata de introducir el método científico en los trabajos de medicina. Dentro de estos criterios puede considerarse su descripción de la plata maguey (*Agave americana*), un análisis del pulque, así como el abuso que del mismo se hacía en el tratamiento de todo género de enfermedades⁷⁸.

En el *Mercurio Volante* aparecieron, como ha señalado el profesor Elías Trabulse, descripciones del termómetro y el barómetro; defendió la importancia de la anatomía en medicina y criticó algunos aspectos de la obstetricia practicada entonces. Fuera de la revista escribió sobre el empleo de pastillas o preparados de hierro en medicina⁷⁹. Bartolache, junto con Alzate y el padre Agustín Morfi, perteneciente también a la Bascongada (1779), fue encargado de localizar en México materiales de historia natural y medicina indígena relacionados con la obra de Hernández.

El tema del pulque atrajo la atención de otros profesionales. En 1776 Domingo Russi, cirujano de la Real Armada y miembro de la Bascongada —al igual que el virrey don Antonio María Bucareli, del cual era médico de cámara—, publicó una «Memoria sobre la descripción y virtudes de la planta llamada Ynmortal». Russi hace una descripción de la planta *maguey*, acompañando a la misma un estudio y análisis químico que, en opinión del profesor Guerra, es increíble en sus detalles para la época en la que fue realizado. En 1778 escribe Russi otro trabajo: «Fábrica y calidades del Pulque. Su uso en la práctica de la Medicina. Análisis, Química y variedades de la Planta del Maguey con sus virtudes». Para el profesor Guerra, estudioso de la materia médica mexicana, el trabajo de este socio de la Bascongada «constituye uno de los documentos más interesantes sobre la bebida que es base de la vida mexicana, el Pulque, y pocas veces puede verse sobre esta materia un informe más ordenado y completo»⁸⁰. Puede decirse que abarca todo el ciclo de elaboración de esta bebida, comenzando por las características de la planta. Sus variedades, crecimiento, desarrollo y obtención del aguamiel. Denuncia las adulteraciones de que es objeto el pulque, en particular por la adición de plantas de efecto narcótico, como el *Opatle*. Russi da una larga relación de las propiedades medicinales del pulque y de la utilización de la planta *maguey* en la medicina indígena: cicatrización de heridas, resolución de tumores fríos, tabardillos, provocación del menstruo y expulsión de las secundinas. Las espinas y puntas del *maguey* eran pulverizadas y utilizadas como dentífrico, y a su goma le atribuían virtudes antiasmáticas.

El cirujano Russi completa su trabajo con un estudio sobre las principales características de otras bebidas derivadas del pulque: el *tepache*, el *mescal* y el *ungui* o *vingarrote*, a las que califica de perversas por sus efectos. El estudio termina con un análisis químico de pulque que, aún hoy, doscientos años después, es considerado como modelo⁸¹.

En los *Extractos* de la Bascongada Russi publicó, también, dos trabajos. Uno sobre el empleo del «oro fulminante» en los mineros intoxicados por el azogue en el proceso de obtención de la plata. El tratamiento fue aplicado a Tomás de Retegui y su primo Esteban de Retegui, ricos mineros residentes en Fresnillo (México) y socios de la Bascongada, los cuales recobraron la salud⁸². El segundo es una descripción de la disección anatómica que hizo en el cadáver del virrey Bucareli para embalsamarlo.

El alavés don Francisco Leandro de Viana, conde de Tepa y miembro del Consejo de Indias, es otro socio de Bascongada que aporta datos

sobre las acciones y cualidades del pulque. Tapa es autor de un expediente practicado en México en 1781, en el cual habla de la epidemia de tifus exantemático —*Matlazahuatl* en lengua indígena— que afectó a la capital en 1737. Cree que la causa de la misma era el consumo de bebidas en mal estado y escribe sobre el pulque y el empleo de *pipitaintle*, hierba narcótica, en su fermentación. Al igual que otros autores de la época pone de relieve la importancia de esta bebida, a la que califica de saludable y medicinal para los indios, en tanto que proscribía el aguardiente *Chiringuito* por los trastornos nerviosos a que daba lugar⁸³.

La importancia prestada al pulque por las autoridades del virreinato venía de años atrás y su control en lo referente a la elaboración y posibles adulteraciones por adición de plantas de efecto narcótico estaba severamente castigado. El durangués fray Juan de Zumárraga, primer arzobispo de México, recibió una real orden en la que se le encargaba: «vigile y zele no se mezclen al Pulque Leñor ni yerbas ni otras cosas nocivas a la salud ni menos permita la fábrica de los varios brebajes que de él se hacen por las muchas enfermedades que resultan en los Yndios y ofenzas contra Dios.»⁸⁴

Dentro del conjunto de médicos pertenecientes a la Bascongada es digna de mención la figura de don Manuel Moreno, director del Real Anfiteatro de Anatomía de México, premiado en 1790 por una memoria sobre los trastornos hepáticos. Moreno tuvo una fuerte polémica con el astrónomo Antonio de León y Gama sobre el empleo de las lagartijas en el tratamiento de una serie de enfermedades cutáneas (herpes, mal de San Lázaro, psoriasis, etc.). Como ha escrito Elías Trabulse, todo ello revela «hasta que punto la terapéutica que se decía innovadora recurría a conceptos de medicina hermética y galénica, saturados de conceptos alquimistas»⁸⁵. Entre los tratamientos iatroquímicos prescritos por Manuel Moreno se encuentra el vino antimoniado⁸⁶.

Domingo de Elizondo, coronel del regimiento de dragones en la capital mexicana y socio de la Bascongada (1773), es autor de un informe o memoria, fechado en 1769, en el que da una relación de las medicinas necesarias en la expedición a Sonora. La lista tiene todo el valor de permitirnos conocer hoy los medicamentos que constituían los botiquines de las expediciones llevadas a cabo en el siglo XVIII⁸⁷.

En relación con las experiencias realizadas en los hospitales de México con algunas de las plantas recogidas por los miembros de la expedición botánica de Nueva España, es necesario recordar la memoria del virrey Revillagigedo, otro socio de la Bascongada (1791). A él envió semillas de *cuasia amarga*, en 1793, el naturalista Sessé para que dispusiese la realización de experiencias en los hospitales de la capital⁸⁸. Estas investigaciones no fueron vistas con buenos ojos por todos. El doctor Mariano Aznárez criticó, en 1800, los experimentos que Martín Sessé y sus colaboradores llevaban a cabo con los enfermos del Hospital de San Andrés de la ciudad de México⁸⁹.

La labor de Revillagigedo, apoyando los trabajos de la expedición bo-

tánica, fue amplia y generosa. En 1791 escribió a Porlier sobre el envío, desde Veracruz, de muestras de historia natural (herbarios, dibujos y aves) recogidas por los expedicionarios. En junio de 1793 comunicaba a Pedro Acuña, secretario de Estado de Indias, el envío de 10 cajones de plantas vivas para el Jardín Botánico. A Diego de Gardoqui le anunciaba, en marzo de ese mismo año, la remesa de una partida de cacao de Soconusco y vainilla, a bordo de la fragata *Paula*. Revillagigedo se preocupó en recabar fondos para la publicación de las floras americanas, enviando circulares a las comunidades y ayuntamientos de su jurisdicción, gestionando las ayudas necesarias para ello. En una notificación fechada el 30 de junio de 1793, informaba a Pedro Acuña la aportación voluntaria por parte del «Ayuntamiento de la Nobilísima Ciudad de México, de costear tres discípulos de grabado a propuesta de D. Martín Sessé que, instruidos por el Maestro Grabador de la Academia de San Carlos, pueden hacerse cargo de la publicación de la Expedición Botánica de este Reino»⁹⁰.

Aunque no era su especialidad, también el científico don Joaquín Velázquez y Cárdenas de León, otro miembro de la Bascongada en México (1773), aborda en sus escritos algunos aspectos relacionados con la botánica médica. Habla del *yoloquiltic* (corazón amargo), cuyo cocimiento tiene propiedades estomacales, y de la existencia de indios herbolarios, buenos conocedores de las plantas medicinales propias del valle de México. Al comentar la obra de Hernández, Velázquez escribe:

«No sería menos el que nuestros sabios médicos de la América pusiesen en olvido o en desprecio lo que nos resta de los trabajos de Hernández sin procurar adquirir el conocimiento práctico y puntual de nuestras plantas, conservando sus propios nombres antes que acaben de olvidarlos los naturales, y confirmando con repetidas y desinteresadas experiencias la verdadera eficacia y la justa apreciación de sus virtudes. Con esto nos liberaríamos en gran parte de muchas yerbas y drogas extranjeras que compramos a precio muy caro, casi siempre rancias y mal conservadas, muchas veces adulteradas y no poco enteramente apócrifas, con lo que ya se ve que han de frustrar en el efecto la intención del médico por hábil y perito que sea».

Para terminar, y como conclusión de esta breve exposición, nada mejor que volver a traer aquí otras palabras del propio Velázquez que tienen, aún hoy, plena vigencia, puesto que son válidas para cualquier país y situación, a pesar de haber sido escritas en México hace dos siglos por este socio de la Bascongada: «Ratificados los utilísimos trabajos de Hernández, debería seguir el promover los progresos de la botánica e historia natural de Nueva España, porque sabrá muy poco de ella quien creyere agotada la materia»⁹¹.

NOTAS

1. F. Guerra: *Historia de la materia médica Hispano Americana y Filipina de la época colonial*, Madrid, 1973, pág. 11.
2. J. de Mendieta: *Historia Eclesiásticas Indiana*, México, 1870, pág. 516.
3. D. de Landa: *Relación de las cosas de Yucatán*, México, 1966, pág. 123.
4. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 4, 1959, pág. 341.
5. *Op. cit.*, núm. 3, 1953, págs. 253-254.
6. *Op. cit.*, núm. 3, 1953, págs. 255-256.
7. *Op. cit.*, núm. 4, 1954, pág. 384.
8. *Op. cit.*, núm. 3, 1953, pág. 256.
9. D. Ramos Pérez: *El tratado de límites de 1750 y la expedición de Iturriaga al Orinoco*, Madrid, 1946.
10. *Op. cit.*, pág. 164.
11. J. I. Tellechea Idígoras: *La Ilustración vasca*, Vitoria, 1987, pág. 423.
12. D. Ramos Pérez: *El tratado de límites de 1750 y la expedición de Iturriaga al Orinoco*, Madrid, 1946, pág. 317.
13. *Op. cit.*, pág. 74.
14. A. Ponz: *Viage de España*, vol. V, Madrid, 1782, págs. 262-265.
15. A. R. Steele: *Flores para el Rey*, Barcelona, 1982; págs. 42-43.
16. M. Teresa López Díaz y Antonio Domínguez Camacho: *Catálogo de documentos histórico farmacéuticos del Archivo General de Indias*, Sevilla, 1983, pág. 82.
17. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 4, 1954, pág. 390.
18. *Op. cit.*, núm. 5, 1954, págs. 439-440.
19. *Op. cit.*, núm. 5, 1954, págs. 441-444.
20. J. de Baquíjano y Carrillo: *Elogio del Excmo. Sr. D. Agustín de Jáuregui y Aldecoa...*; Lima, 1781.
21. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 5, 1954, pág. 454.
22. M.^a Teresa López Díaz y A. Domínguez Camacho: *Catálogo de documentos históricos farmacéuticos del Archivo General de Indias*, Sevilla, 1983, pág. 145.
23. *Op. cit.*, pág. 147.
24. *Op. cit.*, pág. 148.
25. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 4, 1953, pág. 370.
26. M.^a T. López Díaz y A. Domínguez Camacho: *Catálogo de documentos históricos farmacéuticos del Archivo General de Indias*, Sevilla, 1983, páginas 119-120.
27. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 4, 1953, págs. 381-382.
28. M.^a Angeles Calatayud Arinero: *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles, siglo XVIII y XIX*, Madrid, 1984, pág. 59.
29. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núms. 5-6, 1953, pág. 495.
30. M.^a A. Calatayud: *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles, siglo XVIII y XIX*, Madrid, 1984, pág. 73.
31. M.^a A. Calatayud Arinero: *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles, siglo XVIII y XIX*, Madrid, 1984, pág. 47.
32. Juan José Tafalla: *Flora Huayaquilensis*, «Introducción histórica» por el doctor Eduardo Estrella, Madrid, 1989, pág. XXVII.

33. M.^a A. Calatayud Arinero: *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles, siglo XVIII y XIX*, Madrid, 1984, pág. 87.
34. *Op. cit.*, pág. 89.
35. Arthur R. Steele: *Flores para el Rey*, Barcelona, 1982, pág. 241.
36. M. Mendiburu: *Diccionario histórico biográfico del Perú*, tomo VI, Lima, 1931-1934, pág. 398.
37. J. J. Tafalla: *Flora Huayaquilensis*, en «Introducción histórica» por el doctor E. Estrella, Madrid, 1989, pág. XXVI.
38. M.^a A. Calatayud Arinero: *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles, siglo XVIII y XIX*, Madrid, 1984, pág. 112.
39. *Op. cit.*, pág. 114.
40. J. J. Tafalla: *Flora Huayaquilensis*, en «Introducción histórica» por el doctor E. Estrella, Madrid, 1989, pág. XXXI.
41. *Op. cit.*, pág. XXXI.
42. *Op. cit.*, pág. L.
43. A. Humboldt: *Cartas Americanas*, Caracas, 1984, pág. 149.
44. M.^a A. Calatayud: *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles, siglo XVIII y XIX*, Madrid, 1984, pág. 106.
45. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 5, 1955, pág. 457.
46. *Op. cit.*, núm. 5, págs. 441-444.
47. A Goicoetxea Marcaida: *La botánica y los naturalistas en la Ilustración vasca*, San Sebastián, 1990.
48. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 5, 1949, pág. 655.
49. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núms. 5-6, 1953, págs. 493-495.
50. M.^a T. López Díaz y A. Domínguez Camacho: *Catálogo de documentos histórico farmacéuticos del Archivo General de Indias*, Sevilla, 1983, pág. 172.
51. *Op. cit.*, pág. 173.
52. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núms. 5-6, 1953, pág. 495.
53. M.^a T. López Díaz: *Catálogo de documentos histórico farmacéuticos del Archivo General de Indias*, Sevilla, 1983, pág. 159.
54. *Op. cit.*, pág. 170.
55. J. C. Mutis: *Escritos botánicos*, Sevilla, 1985, pág. 170.
56. E. Zudaire: *Pedro de Mendinueta y Múzquiz, virrey de Nueva Granada*, Pamplona, 1975, pág. 17.
57. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 5, 1949, pág. 663.
58. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 1, 1950, pág. 139.
59. H. Ruiz: *Quinología*, Madrid, 1792, págs. 49-50.
60. *Op. cit.*, págs. 85-91.
61. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 5, 1949; pág. 661.
62. M.^a T. López Díaz y A. Domínguez Camacho: *Catálogo de documentos histórico farmacéuticos del Archivo General de Indias*, Sevilla, 1983, pág. 184.
63. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núms. 5-6, págs. 493-495.
64. A. R. Steele: *Flores para el Rey*, Barcelona, 1982, pág. 183.
65. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 4, 1950, pág. 575.
66. *Op. cit.*, 1950, págs. 267-268.
67. M.^a T. López Díaz y A. Domínguez Camacho: *Catálogo de documentos histórico farmacéuticos del Archivo General de Indias*, Sevilla, 1983, página 179.
68. F. Guerra: *Historia de la materia médica Hispano Americana y Filipina de la época colonial*, Madrid, 1973, pág. 74.
69. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 1, 1954, págs. 67-68.
70. M.^a T. López Díaz y A. Domínguez Camacho: *Catálogo de documentos histórico farmacéuticos del Archivo General de Indias*, Sevilla, 1983, pág. 128.
71. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 1, 1950, pág. 84.
72. F. Guerra: *Historia de la materia médica Hispano Americana y Filipinas de la época colonial*, Madrid, 1973, págs. 56-57.

73. *Op. cit.*, pág. 35. También J. A. de Alzate: *Gaceta de Literatura de México* (6-3-1792).
74. J. L. Peset: «Ciencia y Libertad. El papel del científico en la independencia americana», *Cuadernos Galileo de Historia de la ciencia*, núm. 7, 1987, página 108.
75. J. A. de Alzate: *Gaceta de Literatura de México*, I, pág. 320.
76. J. A. de Alzate: *Gaceta de Literatura de México*, IV, pág. 87.
77. J. A. de Alzate: *Gaceta de Literatura de México*, II; pág. 168.
78. J. I. Bartolacha: «Experimentos y observaciones físicas del autor en el pulque blanco», *Mercurio Volante*, núm. 10, 30-12-1772.
79. E. Trabulsi: *Historia de la ciencia en México*, tomo 1, México, 1983, página 82.
80. F. Guerra: *Historia de la materia médica Hispano Americana y Filipina de la época colonial*, Madrid, 1973, pág. 151.
81. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 3, 1953, págs. 264-267.
82. *Extractos de la RSBAP*, VII, 1780, págs. 34-36.
83. F. Guerra: *Historia de la materia médica Hispano Americana y Filipina de la época colonial*, Madrid, 1973, pág. 58.
84. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, núm. 3, 1953, pág. 267.
85. E. Trabulsi: *Historia de la ciencia en México*, tomo I, México, 1983, página 85.
86. *Op. cit.*, pág. 121.
87. F. Guerra: *Historia de la materia médica Hispano Americana y Filipina de la época colonial*, Madrid, 1973, pág. 58.
88. J. C. Arias Divito: *Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII*, Madrid, 1968, págs. 140-141 y 277.
89. F. Guerra: *Historia de la materia médica Hispano Americana y Filipina de la época colonial*, Madrid, 1973, págs. 40-41.
90. M.^a A. Calatayud Arinero: *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles, siglo XVIII y XIX*, Madrid, 1984, pág. 250.
91. J. Velázquez y Cárdenas de León: «Descripción histórica y topográfica del valle, las lagunas y ciudad de México», en Roberto Moreno: *Joaquín Velázquez de León y sus trabajos científicos sobre el valle de México 1773-1775*, UNAM, México, 1977.

