

Apuntes para un concepto del género y la especie en la Historia de la Botánica

P o r

Enrique Alvarez López

El presente trabajo está hecho con plena conciencia de lo ambicioso de su pretensión, aunque espera se le descuente de su audacia el reconocimiento que su autor tiene de la limitación de sus medios frente a la magnitud de sus propósitos.

Se trata en él de abordar un tema clásico, pero no satisfactoriamente resuelto, estudiándolo desde un nuevo punto de vista, mediante la aplicación del método histórico-crítico, acaso el único fecundo a nuestro modo de ver para resolver problemas epistemológicos. Es probable que algún lector suponga que tal problema acaso no existe y que nuestros conceptos de género y especie están suficiente y científicamente establecidos; es también posible que, por el contrario, algún otro dé tales temas por irresolubles y por inútil el esfuerzo empleado en esta dirección; uno y otro convendrán entonces en estigmatizarlo de inactual, calificativo acaso el más duro y temido en el mundo de los trabajadores científicos. Pero que esta inactualidad no existe voy a demostrarlo sólo con invocar el testimonio de uno de los sabios que estimamos como fundadores de la biología de nuestro siglo: el gran botánico Hugo de Vries. El ilustre profesor de Amsterdam no ha podido por menos de plantear expresamente el tema de la prioridad entre los conceptos de género y especie en las conferencias dictadas por él en 1904 en la Universidad de California acerca de *Especies y variedades, su origen por mutación* (1). Y es que cualquier investigación a fondo sobre cuestiones tan arduas no puede dejar de remover

(1) H. de Vries: *Species and Varieties, their Origin by Mutation*. Lectures Delivered at the University of California by. Third Edition Corrected and Revised. Chicago. The Open Court Publishing Company, 1912.

los cimientos en que se asienta la ciencia misma y encontrarlos insuficientes; es cierto que hay espíritus felices para los que no existen problemas y que dan por firme y bien establecido todo aquello que no es objeto de la fragmentaria investigación que en un momento les preocupa. Esta postura es hasta cierto punto razonable, y en principio puede considerarse como una defensa mental; de ella me he ocupado, y espero ocuparme más detenidamente en otros trabajos histórico-críticos, pero desde luego no es legítimo erigirla en ley universal de conducta, que limita, con un mal entendido positivismo, los campos y los fines de la investigación. El examen de cualquier texto o tratado de biología nos muestra cómo el autor no puede, desde el primer momento, eludir la utilización de preconceptos que no define, y entre ellos los de género y especie; más adelante proyectará acaso sobre los mismos lo único que estimará acerca de tales temas como firmemente adquirido, a saber: los resultados de la hibridación y del cultivo en línea pura, la separación de especies jordanianas, pero no se creará obligado (ni, seguramente, capacitado) para, en función de estas adquisiciones, revisar los preconceptos que ha usado desde el principio de su obra. Por otra parte, el sistemático, aunque enterado de tales novedades, proseguirá vuelto de espaldas a ellas, con la seguridad íntima de que al manejar especies linneanas y géneros más o menos tournefortianos maneja una realidad y no un puro y convencional artificio. ¿Cómo justificar y congraciar tan diversas actitudes? ¿Cómo consolidar aspectos tan contradictorios de una naturaleza y una ciencia únicas?

De Vries ha intentado evadirse de la contradicción, sin conseguirlo, al tratar de distinguir entre especies sistemáticas o linneanas, unidades prácticas de los sistemáticos y los descriptores de floras, que los amantes de la naturaleza salvaje deben conservar tal cual Linneo las propuso, y especies experimentales; las primeras no serían, sin embargo, entidades realmente existentes y tienen tan poco derecho a ser miradas así como los géneros y las familias. Las unidades reales serían para él, como es sabido, las especies experimentales, cuyos límites pueden por lo general ser solamente establecidos por el cultivo en línea pura; es fácil ver los elementos contradictorios que se contienen en estas aseveraciones: por una parte, la especie es algo artificial o, por lo menos, indefinible; por otra parte, no podemos prescindir de ella cuando estamos en presencia de la naturaleza salvaje (2).

(2) Véase op. cit., 1.^a Lección, especialmente págs. 11 y 12.

Podríamos expresar esta actitud, que al fin y al cabo viene a exponer el resultado de las adquisiciones darvinistas (3), en estos términos: "La naturaleza espontánea no es inteligible sino proyectando sobre ella las concepciones artificiales de nuestra mente." Pero dejando a un lado el examen de tema tan trascendental en todo aquello que no se relaciona directamente con nuestro ensayo, sigamos las reflexiones de De Vries; que las soluciones apuntadas en el capítulo comentado no parecen, a su autor, satisfactorias, se desprende del hecho de que nuevamente en la segunda de sus conferencias se revise lo que pudiera con las consideraciones anteriores haber quedado definitivamente resuelto: las especies se consideran, dice en ella, como unidades naturales sobre todo por la influencia de Linneo, y han suplantado como tales al género, que era la unidad aceptada antes de éste; a su vez son hoy reemplazadas por tipos más pequeños (especies elementales) (4). Prescindiendo de esta última adición, que se conserva aquí más bien, por no perder la propia línea de combate, como un inciso, el ilustre botánico holandés ha abordado en este lugar la cuestión de la primacía entre especies y géneros, inclinándose manifiestamente a favor de los últimos. Con ello recoge la autoridad de otro precursor ilustre, De Candolle, que apuntaba que los nombres antiguos comunes de las plantas, como rosas y claveles, chopos y encinas, casi siempre se refieren a géneros, en tanto que las especies se distinguen simplemente con adjetivos. Con esta cita el sabio biólogo de Amsterdam acusa más fuertemente su actitud en favor de los géneros, aunque antes los haya diputado por artificiales. Algo habrá en su existencia superior al artificio cuando nadie puede escapar a su reconocimiento. Y a mayor abundamiento, se vuelven sus ojos a Tournefort, "considerado generalmente como el autor de los géneros en botánica sistemática", "las especies son a menudo distinguidas o indicadas por cortas descripciones, pero son consideradas de secundaria importancia" (5).

Linneo—continúo siguiendo el pensamiento de De Vries, como ejemplo autorizadísimo que he elegido de la actualidad de las cuestiones que aquí se examinan—se ha sumado a estas opiniones en sus primeros tratados: los géneros han sido creados de una vez con el principio de la vida; después cambió de orientación y aceptó las espe-

(3) El lector que lo desee puede ver en todo este capítulo de De Vries la alusión y la influencia constante de Darwin.

(4) Op. cit., pág. 30.

(5) Op. cit., págs. 34 y 35.

cies como unidades de su sistema, considerándolas a ellas como creadas y los géneros como grupos artificiales. Prescindiendo, pues, de las dudas introducidas por las recientes adquisiciones—entre las que están las del propio De Vries acerca de las especies elementales—en el terreno clásico de la sistemática, que nadie, ni siquiera el repetido botánico holandés, pretende abandonar, se plantea claramente esta cuestión, muy distante de quedar suficientemente resuelta con lo arriba apuntado: ¿qué es anterior en nuestro concepto, el género o la especie?, a la que se une esta otra, todavía de mayor trascendencia si cabe: ¿en qué medida son uno y otra artificiales?

Es fácil comprender cómo el problema de la clasificación queda en su totalidad abarcado en estos términos, ya que en rigor una clasificación consiste en distribuir las formas análogas entre géneros mayores y menores, aunque nuestra jerarquización taxonómica nos haga perder de vista estos fundamentos de pura lógica, por lo que en parte habremos de tocarlo en este trabajo; no obstante, el propósito definido del mismo es abordar sólo el examen histórico de los conceptos de género y especie en determinados periodos de la ciencia que serán puntualizados después, dejando la mayor parte de las consideraciones generales referentes a la clasificación para otros ensayos que aspiran a continuar el presente.

Pero el problema de la artificialidad de la clasificación se lo había planteado ya con toda claridad Lamarck al preguntarse qué es lo que en la clasificación se debe a la naturaleza y qué es lo que en ella es fruto del arte (6), pregunta respecto a la cual ignoro si los biólogos la han concedido la atención que se merece; y más adelante nos ha aclarado el sabio naturalista su pregunta al declararnos que para él las partes del arte son las clases, los órdenes, las familias, los géneros y la nomenclatura, porque nada de eso ha hecho la naturaleza; pero a continuación admite la existencia de un orden natural, que “es aquel en que cada uno de los seres ha sido formado en su origen”. Prescindiendo de esta aspiración lamarckiana y de la posibilidad, y aun de la legitimidad, de su realización, es evidente que en ella late una aguda objeción al rígido escolasticismo linneano (7). Creo que la solución a la pregunta de Lamarck—en cierto modo independiente de los otros problemas que el autor se plantea—se puede dar en estos términos: la clasificación es la expresión de una realidad en la que existen ana-

(6) Véase en su *Filosofía Zoológica* el cap. I de la 1.ª parte.

(7) Esta excesiva rigidez del pensamiento de Linneo ha sido ya vista por Radl, a cuya obra, bien conocida, remito al lector.

logías y diferencias, continuidades y discontinuidades; es, por tanto, en sí misma, natural y legítima, lo cual es independiente de que este o aquel grupo estén bien o mal hechos, pues ello es una sencilla cuestión de acierto o de error, asunto de revisión o de crítica que en nada roza el tema mismo de la posibilidad o imposibilidad del conocimiento, pero su jerarquización es, en efecto, fruto del arte. En otros términos: cuando nuestra atención recae sobre un cierto número de seres naturales relacionados entre sí por semejanzas y diferencias, surge en el espíritu, como resultado de nuestro esfuerzo de conocer, la distribución de estos seres en grupos—que son, en efecto, y prescindiendo de nuestro posible error en casos particulares—naturales, ya que en apreciar sus analogías no hay artificio alguno, y, sin un escepticismo incompatible con la ciencia misma, hay que admitir que corresponden en alguna medida a la realidad, y de este modo se construyen sucesivos géneros, unos menores y otros mayores que los van sucesivamente abarcando; pero el artificio comienza cuando sobre ellos proyectamos juicios de valor más allá de sus límites legítimos y damos a estos grupos el nombre de familias, órdenes y clases en el sentido de que, jerárquicamente, son comparables a los de otras agrupaciones de seres pertenecientes a series distintas y a los cuales aplicamos los mismos calificativos. Pero que la agrupación por sí misma no es artificial, sino que es una simple aprehensión de la realidad, es algo que espero quedará patente con el breve examen histórico que se hará a continuación y que podría ser ampliado a otros muchos casos y autores.

Tengo la impresión general—aunque ello sea anticipar soluciones que salen de los límites del presente trabajo—de que los naturalistas antiguos no se han propuesto en ningún caso el problema de la clasificación. El que lea al príncipe de todos ellos, Aristóteles, advertirá que la clasificación en sí misma no es tema que el autor se proponga, al menos en una forma parecida a como lo hacemos hoy; se parte más bien de ella como de algo que es dado y conocido de antemano, las referencias a los grupos taxonómicos se hacen sin una determinación previa de los caracteres de ellos, sin una definición del grupo que sería requisito indispensable para un naturalista moderno. Esto podría explicarse en sus obras de anatomía y de fisiología, pero no en la *Historia de los animales*; cuando en ella se describen determinados rasgos o estructuras se refieren al grupo como algo nuevo que se le añade en virtud de la observación o de la experiencia, en lugar de tratar de definir al propio grupo en virtud de estas adquisiciones. Las reflexiones que sobre género y especie se encuentran en el Estagirita

pertenecen más bien al dominio de la lógica—aunque no olvidemos nunca hasta dónde están emparentadas su Lógica y su Zoología—; en este dominio ha llegado a afirmar que “los géneros preceden a las especies siempre, porque no establecen recíprocamente la suposición de existencia”, posición que si interpretamos literalmente trasladada al dominio biológico nos anticiparía a Tournefort, y por otra parte excluiría de dicho dominio la admisión de géneros monotípicos, lo cual después de todo sería una rigurosa consecuencia lógica.

Pero no se trata aquí de cuáles son los resultados adonde conduce la reflexión en el dominio de la pura lógica, sino, por el contrario, de sorprender las primeras actitudes de los observadores ante el mundo de los seres y los fenómenos, para comprender cómo se los ha mostrado la naturaleza en su espontaneidad antes de que ellos pretendieran imponerla lo que más tarde nos pueden parecer normas o moldes artificiales. Y creo que del estudio general de los mismos se pueden desprender ciertas características dignas de anticiparse: 1.^a Una actitud científica hacia el puro conocimiento, aunque vaya a menudo hermanada con cuestiones de interés práctico. 2.^a Una actitud ingenua en el sentido y valor con que suelen utilizar este término los tratadistas de gnoseología y epistemología. Son esencialmente contempladores y veedores antes que ordenadores o sistematizadores de la naturaleza. Las relaciones y agrupaciones que en sus obras se observan, como no son buscadas, se hallan libres de todo artificio y han de ser declaradas como naturales, como espontáneamente presentes en la naturaleza; muchas de estas relaciones entre seres y objetos nos parecerán pueriles, otras carecerán de interés para el tema que a nosotros nos interesa, pero en otras hallaremos la base de los primeros materiales y aun las primeras construcciones de la nueva ciencia, tan sólidas algunas que han sufrido victoriosamente la revisión, la crítica y el examen hasta nuestros días. El resultado de este examen conduce a pensar a cualquiera que algún fundamento objetivo, más allá del puro artificio, tendrán las agrupaciones de seres que han sido vistas antes de que todo sistema taxonómico fuera deliberadamente considerado o querido, y a señalar claramente, para el que lo ignore, cómo las especies y los géneros han sido vistos, apreciados y conocidos antes de Linneo y de Tournefort. Tomados estos insignes sistemáticos como maestros representativos de una nueva actitud ante la naturaleza, cualquier investigación en tiempos anteriores a los suyos será fecunda para el fin que nos proponemos; no obstante, es evidente que el período grecolatino con Teofrasto, Dioscórides y Plinio reclama la primacía.

en el dominio de la botánica. El segundo momento crucial lo dan los grandes hechos del Renacimiento y el Descubrimiento, el primero por cuanto para la ciencia actual representa no sólo la exhumación y revisión de los clásicos, sino la vuelta hacia la observación directa de la naturaleza. El descubrimiento de América nos ofrece, por otra parte, el campo de una experiencia impar, ya que los datos confusos del período prearistotélico nos pueden plantear la duda de hasta dónde se extienden las raíces de una ciencia más o menos elaborada, en tanto que aquí nos hallamos con la impresión producida en el hombre europeo por un mundo nuevo y sobre el que no cabe otra acción inductora sino la medida en que haya podido influir en la visión general de los civilizadores la transmisión fragmentaria de la cultura indígena. Por esa razón, y no sólo por el puro interés histórico de los hechos y las figuras, con ser éste tan grande, vengo parando la atención en este período; lo que me interesa esencialmente en él es la actitud de los hombres europeos—y claro es que de los españoles especialmente, como sus adalides—ante “lo nuevo”.

Sentados estos principios generales como razón, camino y método de estas investigaciones, añadiré que por motivo de otros estudios he fijado especialmente mi atención en lo referente al período grecolatino en Dioscórides y Plinio, limitándome respecto a Teofrasto a una compaginación de las líneas esenciales, así como a los comentaristas de los primeros Laguna, Hernández y Huerta, entre nuestros escritores del Renacimiento (en el sentido científico del período, más amplio que el de la Historia general), en el anotador de Teofrasto, Bodaëus de Stapel, y entre los modernos Sprengel y Fée; en el terreno de los descubridores no he de insistir en el lugar impar que a Fernández de Oviedo corresponde, aparte sus méritos propios, por el hecho de no haberle precedido nadie en la original tarea de historiar la naturaleza de un Nuevo Continente, y si alguien inmediatamente le sigue es el doctor Hernández, a quien su doble calidad de comentarista y de descubridor da un lugar de especial realce.

Una vez más antes de pasar al examen y comentario de sus textos convendrá puntualizar nuestra tesis, a saber: que los conceptos de género y especie son dados espontáneamente con el examen de la naturaleza misma, que los seres se nos presentan unas veces como constituyendo especies bien definidas, aparte de toda pretensión de agrupación genética de las mismas, que otras veces son los géneros los que se manifiestan como una noción clara sobre la asamblea de unas especies confusas o dudosas, que los primeros autores han tratado;

otras veces especies bien definidas como agrupadas en géneros bien distintos, que en otras se han distribuido claramente incluso en géneros y subgéneros. Entenderemos además aún más patente ésta permanencia cuando observemos que tales especies son en muchos casos especies linneanas, inmovibles en todas las revisiones posteriores, y que muchos de estos géneros perduran en la ciencia actual o han dejado al menos en ella su impronta.

* * *

Si intentáramos una comparación gráfica con la impresión que produce la visión de la naturaleza que se transparenta a través de estos autores que conjuntamente pudiéramos designar como los "primitivos" de la ciencia, nos sería lícito compararla acaso con la que al observador subido en la cima de una montaña se le ofrecería al disiparse una masa de nubes que hasta entonces le envolvieran: unos objetos, árboles, picos o colinas (en nuestro caso, especies) destacados y señeros, con contornos bien definidos; otros formando, respectivamente, bosques y cadenas de cerros claramente limitados; más lejos manchas de selva o lineamientos de montañas envueltas en la niebla; más allá todavía, masas confusas de color y de forma. Completarian quizá el cuadro el matorral, el césped, el musgo, aquello que casi no se ve, sino que se señala en sus pinceladas en el cuadro general. Visión bien diferente por cierto de la del que contempla un mapa, en el que cada detalle orográfico o hidrográfico, cada valle y cada cota tiene su contorno preciso, aunque su situación en el conjunto pueda ser errónea o falsa. ¿Necesitaré decir que si la primera imagen corresponde a una inicial y espontánea percepción de la naturaleza, la segunda es la representación que de la misma nos ofrecería un sistema artificial? En esta primitiva perspectiva de la naturaleza no todos los seres se disputan por igual la atención del observador, ni solicitan con el mismo imperio su estudio, y ello prescindiendo del interés puramente práctico, cuyo papel en el conocimiento no puede ser olvidado nunca, sino por razón de la misma abundancia de materiales. Ni aun los espíritus fundamentalmente teóricos, como un Aristóteles o un Teofrasto, pueden abarcar toda la infinita variedad de riquezas que la naturaleza les pone por delante, y es entonces forzoso que aquellos objetos sobre los que recae secundariamente la atención se muestren con contornos y siluetas imprecisos. Tal situación del hombre frente a la naturaleza viviente se seguirá manifestando mucho tiempo después, acompañada

muchas veces de una confesión implícita o explícita de la dificultad de describir totalmente la naturaleza; así dirá Fernández de Oviedo hablando del Nuevo Mundo: "Innumerables son las lagartijas que hay en esta Isla Española é en todas las otras islas deste golpho é del austral en la Tierra Firme destas Indias; y en esto hay tanto que decir, que si particularmente se oviesse de escrebir, sería un proceso para nunca acabarle. Haylas verdes é otras pardas é otras quassi negras, é más verdes unas que otras, é algunas de color quassi jalde, é otras de color leonado. E assi como son diferentes en colores, son en el tamaño desconformes é mayores é menores unas que otras, puesto que todas son pequeñas. Unas son pintadas é otras rayadas ó listadas de diferentes labores é colores, é de cada género hay muchas. Otras, quando se paran a mirar a hombre, sacan del papo una cresta o tetilla redonda é colorada, é tienenla de fuera, estando paradas, o quedas; é alentando, la cojen é encubren é descojen é la sacan é tornan al papo, quando quieren o se van..."

"Dexemos esto de las lagartijas porque es cosa muy común é incontable o quassi *in infinito*, é pasemos á hablar en las serpientes..." (8).

Descripción que empareja admirablemente con lo que Thomas Moufet daba cincuenta años más tarde en su *Teatro crítico de los Insectos* sobre los acrididos: "Los hay verdes, negros y azules. Los hay que vuelan con un par de alas, otros con varios pares. Los que no tienen alas saltan. Los que no pueden saltar ni volar se contentan con marchar. Unos tienen las patas largas, otros las patas cortas. Algunos cantan, otros nada" etc. (9).

Es a esta mera imposibilidad material a la que se debe que en un mundo tan rico y variado se seleccionen los objetos que aparecen como más conspicuos e interesantes y no sólo ni siempre por imperativos de orden práctico, y esto se observa aun en aquellos casos en que por la finalidad de la obra misma o por el espíritu y la orientación del autor pudiera suponerse otra cosa.

Del fondo del cuadro en el que hay muchos objetos borrosos o imprecisos van surgiendo al primer plano los que por razones diferentes son más llamativos y visibles, y éstos brotan muchas veces

(8) Fernández de Oviedo: *Historia general y natural de las Indias, Islas y Tierra-Firme del mar Océano*, edición de la R. Acad. de la His., vol. I, páginas 396 y 397.

(9) Tomo esta cita de la edición francesa de la *Histoire de la Biologie* de Ch. Singer, pág. 177, que la utiliza con otra finalidad diferente.

como unidades específicas, otras como géneros bien distintos, otras con la manifestación de afinidades más amplias y dilatadas.

A la concepción de géneros se llega, como iremos viendo, por dos caminos opuestos: uno por la visión confusa y precientífica que podemos llamar exactamente *in genere*, a que antes nos hemos referido en el doble ejemplo de Oviedo y de Moufet y a la que volveremos luego con otros nuevos; otra se realiza cuando un estudio más detallado separa y define las formas contenidas en la visión anterior compleja (*géneros analíticos*); por una vía contraria se realiza cuando especies distintas, conocidas por separado y sucesivamente, se han agrupado en virtud de sus afinidades y analogías (*géneros sintéticos*). Frecuentemente esta tarea ha requerido una elaboración secular de la que los tratadistas grecolatinos son meramente compiladores que recogen la experiencia anónima de médicos, herbolarios, parteras, incluso de saludadores y magos, y que hunde sus raíces profundas en las oscuras tierras del saber popular. Así se explican esos nombres de géneros o especies alusivos a descubridores remotos y frecuentemente míticos a que nos referiremos más tarde.

Las plantas cultivadas y entre las silvestres los árboles, como más conspicuos, han sido prontamente objeto de estas consideraciones, y así Plinio, por ejemplo, no duda de que el trigo sea un género, como lo son también los ciruelos, los cerezos, los manzanos o las higueras. Estos géneros comprenden unas veces verdaderas especies linneanas, otras son una mezcla de especies y variedades de cultivo, otras son variedades simplemente. Lo último ocurre, por ejemplo, en el caso del género *Cotonea* o *Cudonia* o de los membrillos, ya que la especie única del Próximo Oriente, *Cydonia vulgaris* L., aborigen de las nuestras, ha sido considerada como un género al que se referían las *Chrysomela*, *Mulvianum*, *Struthea* y otras variedades correspondientes para *C. Bauhin* a las especies *Malacotonea minore*, *M. c. media* y *M. c. majore*, que ya antes distinguía Laguna (10) diciendo que los primeros eran pequeños, amarillos, redondos y olorosos en extremo, los terceros grandes, blanquecinos y desabridos, en tanto que los segundos o mulvianos eran debidos al ingerto de los primeros sobre los terceros, o al contrario. Verdaderas especies son las del género *Cerassus* (nótese aquí, de pasada, la persistencia de este género, ya que aunque los

(10) *Comentarios a Dioscórides*. lib. I, cap. 131. Advertiré que, siempre que no haga otra indicación, a esta obra me refero cuando traté de Dioscórides o de Laguna.

botánicos modernos le suelen incluir en el *Prunus*, sigue conservando su categoría de subgénero, que para nuestro aserto de considerarle grupo bien definido es lo mismo), en el cual las *Cerassorum aproniana* de Plinio corresponden a *Cerassus caproniana* D. C. (*Prunus cerasus* L.), sus *Junianis gratis sapor* a *C. avium* Moench. (*Pr. avium* L.), su *Coeciliana vera e rotunda* a *C. juliana* D. C. (*C. avium*, var. *Juliana*), en tanto que los comentaristas modernos interpretan la cuarta variante mencionada por Plinio, *Lutatiae nigerrimae* como una variedad de la primera de las especies citadas (11).

Por no hacer excesivamente largo este trabajo no me detendré demasiado en las plantas cultivadas, tan ricas en formas (especies y variedades) y tan interesantes por los problemas que sugieren, y preferiré examinar los casos menos complejos que se presentan entre ellas. De nísperos, por ejemplo, cita Plinio tres especies: *Mespilis tria genera* (12), de las que *setania* según Fée correspondería a *Mespilus cotoneaster* L., *anthonon* a *M. azarolus* Lamk. para el referido comentarista y a *Sorbus torminalis* L. para Sprengel, y la tercera o *gallica*, de más remoto parentesco, sería probablemente un *Crataegus*; la comparación del autor romano con Dioscórides (13) me hace creer que efectivamente la *setania* o *epimelida* es el níspero (Laguna interpreta bien al traducir *mespero*), en tanto que la primera especie espinosa de Dioscórides (*Aronia*) hay que buscarla en el género *Crataegus* y es, según todos los indicios, *Cr. azarolus* L., en tanto que la última especie, también espinosa, ha de referirse igualmente a los *Crataegus*, aunque bien pudiera ser una simple variedad *azarolo*; de todos modos nos interesa en este caso y en los semejantes no tanto la exacta identificación y sinonimia de estas especies con las nuestras como el reconocimiento de la existencia de géneros acertadamente establecidos. También los *serbales* forman un género (*Sorbus*), en el que, a través de las sumarias indicaciones de Plinio, se observa que conocía varias especies de las que corresponde la de fruto turbinado al *Sorbus domestica* L. o serval común, y la de fruto ovoideo al *S. aria* Crantz o mostajo. Al lado de estos bien definidos pudiera criticarse la excesiva amplitud que abarcan otros, como los de *pomas*, *manzanas e higos*. Baste indicar que entre los últimos, y al lado de formas genuinas como las *Caricae* o verdaderos higos, los sicomoros y la higuera de las pago-

(11) Plinio: *Historiae Naturalis*, lib. XV, cap. 30 de la edición de Harduinus.

(12) Plinio: *Hist. Nat.*, lib. XV, cap. 20 de la edición de Huerta, a la que me referiré en general mientras no advierta otra cosa.

(13) Dioscórides, lib. I, cap. 133.

das, se han incluido otras plantas de tan extraña aproximación a las anteriores como *Ficus aegyptius* de Teofrasto, que no es sino nuestro algarrobo, *Ceratonia siliqua* L.; ¿mas puede extrañarnos esto, cuando vemos, por ejemplo, en un autor relativamente moderno, como lo es Fragoso, hablando de la musa o plátano (14), decir "dellas cuelgan ciento y a veces dozientos y más higos", y que como en reconocimiento de una indudable afinidad mencione a continuación de estas plantas la tuna, como "suerte de higuera índica", al fin y al cabo *Opuntia ficus-indica* en la nomenclatura linneana?

Teofrasto, por su parte, se ha referido a numerosas agrupaciones genéricas; casi todos los árboles forestales de nuestros climas están contenidos en alguna: hay un género de robles; otro de pinos, en el que cuando menos se distinguen uno urbano, otro silvestre, el del monte Ida y el marítimo; los géneros de arces y fresnos; el de cornesjos; el de olmos con su *Ulmus* y su *Montiulmus*, así como *Rhammorum genera*, es decir, las diversas plantas denominadas *Rhamnus* (15). Estos géneros, como el de *Sorbus*, *Mespilus* y algunos otros a los que nos hemos referido antes, han sido mantenidos después indefinidamente por autores y comentaristas. Todos ellos están bien establecidos por cuanto reúnen formas distintas y afines, aunque a algunos de ellos se subdividan hoy como géneros próximos de una misma familia o aunque en otros casos sus especies no tengan la categoría de especies linneanas, pero en otros ésta se mantiene, y así a los dos *Ulmi* de Teofrasto corresponden *Ulmus campestris* L. y *U. montana* Smith., a los que más tarde añadió Plinio su *U. gallica* y su *U. italica*, que se consideran como variedades del *campestris*.

Si pasamos al dominio de las plantas herbáceas, sufruticosas o lo más arbustivas, en las que la distinción de géneros ha debido ser más difícil, especialmente por la multiplicidad de formas existentes entre ellas, nos encontraremos con fenómenos parecidos. El vasto género *Rosa*, tan difícil de estudiar, contiene en Plinio, por ejemplo, referencias a numerosas especies (*trachinia*, *milesia*, *alabandica*, *centifolia*, *carthaginiensis*, *montis Pangaei*, *praenestina* y otras), unas separadas por razones geográficas o de origen, otras claramente fundadas en motivos morfológicos, como la *milesia*, de no más de doce hojas (pétalos) y color encendido, o la *centifolia*, de muchos, para no citar más

(14) Fragoso (J.): *Discurso de las cosas aromáticas, árboles y frutales*, etcétera. Madrid, 1572, por F. Sánchez, fols. 167 a 169.

(15) Véase *De Historia Plantarum*, lib. III, caps. 9, 10, 12, 14 y 17 entre otros, de la edición anotada por Bodaeus.

que dos ejemplos; entre estas rosas plinianas, aparte de algunas variedades desconocidas, se identifican otras de nuestras especies: *R. centifolia* y *R. damascena* y aun, según Clusio, alguna de *R. gallica*. Al lado de estas rosas genuinas hay otras espúreas a las que nos referiremos después.

Mejor percibido ha sido el género de las azucenas (*Lilium*). Plinio ha descrito perfectamente (una de sus descripciones más minuciosas y acabadas) *Lilium candidum* L., y asimismo una azucena roja (*Rubens lilium*, Lirio de flor roja de Dioscórides) (16), que es para los comentaristas en su mayor parte *Lilium chalconicum* L., pero que corresponde al *martagon*, del que ya dice nuestro Laguna que es especie de lirio y Hernández lo cita igualmente entre las especies de *Lilium* que conoce y se crían en los alrededores de Toledo (17), opinión con la que ha coincidido independientemente en el siglo pasado Mr. Fée. Añadía aún Plinio una tercera azucena *purpúrea*, a veces bicaule, de un solo tubérculo, a la que llama narciso. Este narciso, cuya filiación con las azucenas representa un acierto pliniano, ha pasado a convertirse seguidamente en un subgénero, ya que se dan a continuación noticias de varias especies suyas (géneros en el lenguaje del autor comentado; no olvide el lector no habituado, aunque creo inútil la reiteración, que los autores clásicos hablan de géneros en el sentido gradual de géneros mayores o más extensos, y géneros menores o subordinados, de los cuales, en tanto no advirtamos otra cosa, el género principal corresponde a un género linneano, y aquellos en que se divide, a nuestras especies). Dioscórides se ha referido al narciso (18) en un sentido vago y genérico, limitándose a decir que el perfectísimo (como si dijéramos el prototipo del género) da suave olor, y Plinio ha distinguido dentro de él tres especies, correspondientes al parecer, después de minuciosas indagaciones de los comentaristas, a *N. poeticus* L., *N. pseudo-poeticus* Gr. y *N. serotinus* L.; el propio Hernández añade que se conocen muchas especies de esta flor y que él ha visto otras muchas de Canarias y de Nueva España que en lugar oportuno describirá (19).

Al lado de estas agrupaciones legítimas, hechas principalmente

(16) Dioscórides, lib. II, cap. 116; Laguna sobre el mismo.

(17) En su trad. y comentarios a la *Hist. Nat.* de Plinio, Ms. de la Bibl. Nac., vol. VII, fol. 7 v. Puede verse sobre esta obra E. Alvarez López: *El Dr. Francisco Hernández y sus comentarios a Plinio*, Rev. de Indias, año II, número 8, págs. 251-290, Madrid, 1942.

(18) Diosc., lib. IV, cap. 162.

(19) Hernández, op. cit., vol. VII, fol. 22.

por los caracteres florales, es decir, por las hojas de la flor, parte que recababa la atención del observador, hay otras criticables, como la de las violetas, acerca de las que hablaremos después.

Citemos aún otros géneros de los que se pueden considerar bien establecidos total o parcialmente por las afinidades de las especies contenidas en ellos. Del *Sonchus* dice Dioscórides (20) que hay una especie agreste y espinosa, otra comestible y una tercera que crece como un árbol; desde luego las plantas así reunidas son verdaderos sonchos (cerrajas, como traduce Laguna), de los que corresponden las dos primeras especies a *S. oleraceus* L., *S. oleraceus* var. *asper* L. y la tercera a una de las especies de gran talla del mismo, acaso *S. palustris* L.

El *Anchusa* es otro género bien visto por Plinio. La planta así llamada por antonomasia, provista de una raíz de un dedo de grueso, que tiñe las manos y las lanas de sangre, que disuelve su materia colorante en aceite y no en agua, es *A. tinctoria* L.; la *Pseudanchusa* o *doris*, distinguible de ella por ser más lanuda y crasa, de hojas más delgadas y débiles, corresponde a *A. italica* Retz.; *Anchusa onochiles* de Plinio (*Anchusa seu Onochiles*), de raíz color sangre en verano y negra el resto del año, con flor purpúrea, y la menor de flor roja (*Anchusa minor flore rubro*) se consideran por los comentaristas como otras borragináceas, verosíblemente una como *Echium* y otra como *Lithospermum*, pero nos basta con esa afinidad familiar para considerar el género como plausible (21). En Dioscórides el género está igualmente bien percibido y en él se incluyen la *Calys* u *Onoclea*, *Alcibiadio* u *Onochyles*, y una tercera (respectivamente *Ancusa prima*, *A. altera* y *A. tertia* de Laguna), correspondientes por su orden, a mi modo de ver, a las especies primera, tercera y segunda de Plinio, más una cuarta especie, estudiada a continuación, "ancusa de algunos" (según Laguna, también para Galeno), que para nuestro sabio compatriota sería la cinoglosa vulgar (*C. officinale* L.), es decir, otra borraginácea (22). Véase la claridad con que las afinidades de grupo son concebidas y se hacen patentes para los distintos autores y comentaristas.

Lo mismo pudiera decirse del género *Eryngium*. Las analogías son aquí tan claras, que si admitimos la interpretación de Fée, las especies plinianas se corresponderían con otras linneanas: al eringio blanco

(20) Diosc., lib. II, cap. 120.

(21) Plinio, lib. XXII, caps. 20-21.

(22) Diosc., lib. IV, caps. 25 a 28, y Laguna sobre el mismo.

o de cien cabezas, el *E. campestre* L.; al negro, *E. cyaneum* Sibth.; al que nace en las riberas, *E. maritimum* L. Aun admitiendo como posible que la segunda especie no sea la que supone el comentarista (la identidad de las otras dos no admite duda), está clara la apreciación en Plinio de distinciones específicas y la constitución de un buen género (23). Lo mismo podemos decir de *Verbascum*, *Nymphaea*, *Strichnon*, *Chamaeleon*, *Cisthus* y otros muchos.

Pasaré revista rápidamente a los citados. Respecto a *Cisthus*, Dioscórides ha distinguido una especie de flor como el granado (en el color) y otra blanca, y Plinio le ha copiado, pero además ha añadido el *Ladon* (24), todas ellas cistáceas o jaras bien reconocibles como tales, de las que una especie aún lleva el nombre de *C. ladaniferus*, si bien el *ladon* de Dioscórides es *C. creticus* (Bodaeus en sus comentarios a Teofrasto ya distingue entre un *Cistus ledon Cretense* y un *C. ledon Narbonense*); *Chamaeleon* es un corto género que han tratado también Dioscórides y Plinio (25) y que contiene sinantereas espinosas; *Nymphaea*, otro grupo irreprochable, encierra la *N. heracleon* de Plinio (*N. alba* L.) y la *N. capite luteo* del mismo autor (*Blepharon* de Dioscórides, *Nuphar lutea* Sibth.) (26); *Verbascum*, un gran género bien comprendido por ambos autores (*Phlomon* para los griegos), contiene las especies *album*, equivalente a *V. thapsus* L. y *nigrum*, correspondiente a *V. sinuatum* L.; Dioscórides añade otra especie no citada por Plinio, cosa explicable, ya que correspondería a una de la Flora griega, descrita por Sibthorp (*V. plicatum* Sibth.), y una cuarta especie, *Silvaticum*, sería *V. phlomoides* L.; como un subgénero de verbascos se añaden todavía los *Phlomides*, que no son verbascáceas, sino labiadas del actual género *Phlomis*, inclusión bien disculpable en los tiempos en que los autores la hacían (27). El *Strichnum* (*Trychnum* vel *Strychnon* de Plinio) es otra reunión genérica interesantísima, cuyos componentes son solanáceas indudables, entre los que el que lleva la denominación por antonomasia es *Solanum nigrum* L.; el *Strichnon foliis ocimi* pliniano equivale a *S. villosum* Lamk.; *Halicacabon* del naturalista romano a *Physalis alkekengi* L., y otro *Halicacabon* (moly) y *Strichnon edule* son de determinación más discutida, pero siempre dentro de la misma familia. Laguna ha identificado

(23) Plinio, lib. XXII, caps. 7 y 8.

(24) Plinio, lib. XXIV, cap. 10; Diosc., lib. I, cap. 106, y sobre *Ladon*, I, 108.

(25) Plinio, lib. XXI, cap. 21; Diosc., lib. III, caps. 8 y 9.

(26) Plinio, lib. XXV, cap. 7; Diosc., lib. III, caps. 152 y 153.

(27) Plinio, lib. XXV, cap. 10; Diosc., lib. IV, cap. 105.

dentro de este género (*Solanum* o *Strychnon*) el *Solano hortense*, que es la primera especie; el *Solanum halicacabum aut vesicaria* (vejiga de perro, *alkekengi*), el *Solano acarreador de sueño* y el *Solano que engendra locura*, a los que se añade una quinta especie más, el *estramonio* y aun alguna otra referencia interesante de que me he de ocupar en otra ocasión más despacio (28).

Nos enseña además este género, como puede verse en otros casos semejantes, una terminología muy variada, pero dentro de la cual se ha ido estableciendo una sinonimia que relaciona formaciones genéricas anteriores de autores o procedencias distintas, lo que puede igualmente verse en otros casos.

El no menos interesante caso de los *Titymalos* (euforbias, algunas de las cuales como *helioscopia* o *cyparisias* aún conservan la denominación) encierra en Dioscórides no menos de siete especies (29), a las que aún hay que añadir otras, que aunque sin una denominación genérica común se estudian en sus capítulos sucesivos (*Pityusa*, *Lathyris*, *Peplu*). Así dice Laguna: "En suma, la *Pityusa* es una especie de *Tithymalo*" (30) (esta planta es *Euphorbia pityusa* L.), y las analogías subsisten bajo otras denominaciones, como la de *Efula major* aplicada a esta última especie y *E. rotunda* a la *Peplus* por los médicos medievales.

Son tan ricas y tan variadas las relaciones que se pueden poner de manifiesto por esta vía, que necesariamente habremos de renunciar a examinarlas todas; así, no me detendré en géneros como *Mandragora* (31), pero sí he de decir algo de *Hyosciamus* (32), del que Dioscórides da tres especies y del que Plinio dice hay muchas: una con semilla negra y flores casi purpúreas, espinosa, de Galacia; la vulgar y común, más blanca, más ramosa y más alta que la adormidera, y una tercera con simiente semejante al iri6n, todas las cuales causan locura y mareos de cabeza; la cuarta especie es una hierba lanuginosa, más pingüe y gruesa, de simiente blanca, que nace en lugares marítimos y también con sus hojas corrompe el entendimiento si se toman más de cuatro. La más vulgar corresponde a *H. niger* L.: es más dudoso cuáles sean algunas de las otras, pero siempre dentro del mismo género (para la de semilla semejante al iri6n asigna Fée

(28) Diosc., lib. IV, caps. 72 a 75, y Laguna sobre los mismos.

(29) Diosc., lib. IV, cap. 166.

(30) Laguna sobre el cap. 167 del lib. IV de Diosc.

(31) Plinio, lib. XXV, cap. 13; Diosc., lib. IV, cap. 37.

(32) Plinio, lib. XXV, cap. 4; Diosc., lib. IV, cap. 70.

H. aureus L., y para la primera, de flor purpúrea, *H. reticulatus*). Pero lo más interesante es ver cómo se da de antemano un género, como hace Plinio (es decir, como algo inconfundible y bien definido con sólo citar su nombre) y cómo se distinguen las especies principalmente por sus semillas, en tanto que el género es más bien dado por sus propiedades fisiológicas. Otro largo género, el de los *panaces* (*Panax*), del que ya Teofrasto daba cuatro especies y Dioscórides tres, encierra entre sus formas umbelíferas genuínas, aunque a ellas se han adicionado otras plantas diferentes. Las *conizas* son en Dioscórides (33) tres especies, de compuestas, que se han identificado más tarde con otras tantas del género *Inula*. Laguna ve tan patente la afinidad entre ellas que se limita a comentar: "Son tan abundantes que no hay quien no las discierna."

Con todo ello creo queda de manifiesto que entre las formas mencionadas y muchas más que pudieran añadirse hay géneros y especies cuyo reconocimiento es tan indiscutible que se siguen manteniendo en nuestros días; otros son perfectamente justificables, ya que son subgéneros actuales o, por el contrario, reúnen formas que hoy se reparten entre géneros próximos de una misma familia; en todos estos casos han sido ostensibles afinidades morfológicas o de otro orden suficientemente claras para que un estudio posterior no haya tenido que decir nada en contra de las relaciones percibidas. Todavía citaré un caso especialmente curioso porque nunca como en él el error—valga la paradoja—supo acertar. Sabido es que las ideas de los clásicos grecolatinos acerca de la fecundación en las plantas eran limitadísimas, y sólo en el caso de las palmeras se aproximaban, y de una manera muy remota en el de los cabrahigos, a la realidad; pero esta posición en la observación de las plantas dioicas tenía que conducir a que los ejemplares masculinos y los femeninos se consideraran como especies de un mismo género, dado que sus aparatos vegetativos no difirieran sensiblemente, y esto ha sido, en efecto, lo ocurrido con la *Linostotis*, que no es otra sino la planta que llamamos mercurial (34) (*Mercurialis annua* L.); a una de las dos supuestas especies se la llamó hembra, a la otra macho, lejos, repetimos, de nuestro conocimiento de la sexualidad vegetal y sólo en virtud de leyes glosológicas convencionales a las que nos referiremos después. Lo más curioso es que los nominadores han acertado sin saberlo, pero para que nadie piense

(33) Diosc., lib. III, cap. 131.

(34) Diosc., lib. IV, cap. 190.

otra cosa tomaremos de Dioscórides las razones existentes para designar la masculina: en el macho el fruto nace junto a las hojas, pequeño, redondo, como dos testiculitos adheridos uno a otro; es, pues, una planta que da fruto y que se ha calificado de macho porque ese fruto (indudablemente las anteras estaminales) ha recordado al observador unos testes. Así una distinción de sexos se ha convertido en una supuesta diferencia específica y creado un falso género dentro de una semejanza de organización rigurosamente bien apreciada.

* * *

Pasemos ahora a géneros criticables o a casos en los que se asimilan especies diferentes a géneros bien hechos por haberse partido de confusiones morfológicas inaceptables para nosotros, pero excusables e incluso justificables en un estado científico inicial. Como siempre, entre esta clase de géneros y los anteriores hay términos de transición a los que ya nos hemos referido: al lado de las *rosae* se han incluido malváceas si se admite que *Rosa moscuton* de Plinio es una de ellas (*Alcaea rosea*). Ya dijimos que en el género *Verbascum* o *Phlomon* se agregaban, aunque como *Phlomides*, algunas de nuestras labiadas del actual género *Phlomis*. Si en el caso de las rosas la confusión dimana de las semejanzas del periantio, en los verbascos emana sin duda de las del aparato vegetativo y especialmente de la lanuginosidad de las hojas. Pero el caso más representativo entre los que conozco de este tipo es el de las violetas (*Violis*), en el que los dos grupos más importantes de formas que se incluyen en él se reparten en otros tan desemejantes según la ciencia moderna como son las violetas y los alhelies, a los que aún hay que añadir, según los casos y los autores, plantas más heterogéneas y extrañas; cuál haya sido la causa de esta aproximación no es fácil de comprender: pudiera pensarse en una supuesta semejanza en la forma de la flor, o en el aroma, de algunas especies (en otras no cabe imaginar ni esto); quizá ha sido tenida en cuenta también la precocidad de la floración; al principio había pensado por mi parte que pudieran haber influido también confusiones de nomenclatura, pero hoy, estudiada más detenidamente la cuestión, creo que ésta no ha sido causa, sino efecto.

Sea ello como quiera, el hecho es que entre las especies así designadas, la *Viola purpurea* de Plinio o *Viola nigra* corresponde a *V. odorata* L., y al mismo género *Viola (nostrum)* corresponden acaso otras especies de violetas conocidas de los antiguos, como *Viola pallens*

de Virgilio, que según Fée, su comentarista, debe corresponder a *V. palustris* L. o a *V. montana*, en tanto que *Viola alba*, sinónima de *Leucoio Dioscóridis* corresponde al *Cheiri* de los árabes, es decir, a uno de nuestros alhelies. No voy a examinar esta cuestión en toda su profundidad, la cual requeriría por sí sola un artículo, y acaso quedan aún en ella aspectos interesantes por dilucidar; pero si quiero señalar los puntos principales que después del estudio y análisis de varios autores me parece pueden darse por bien establecidos. Empezaré por apuntar los datos recogidos en Fuchsio (35), los cuales son muy interesantes y tienen el mérito de la primacia entre los demás renacentistas que vamos a citar. Distingue Fuchsio una *Viola matronalis* (crucifera) con sus especies *alba*, *punicea*, et *purpurea*; otra *Viola alba* (especie) sinónima de *Cheiri* y de *Leucoio Dioscoridis*; otra *V. purpurea* (especie) que es también un alhelí, como lo es igualmente su *V. lutea*; por el contrario, su *Violeta* (no *viola*) *muraria vel purpurea* de los latinos es nuestra violeta, y su *Leucoio Theophrasti* nuestro *Leucojum*, o por lo menos una planta afín. Dioscórides ha estudiado las violetas en el lib. IV, cap. 122, para las que da su comentarista Laguna la sinonimia latina de *Viola nigra* et *V. purpurea* y la castellana de violetas, en tanto que lo ha hecho en el lib. III, capítulo 132 con el *Leucoio* (36), del que dice que es una planta muy conocida, con muchas diferencias blancas, amarillas y azules. Tanto Laguna como Mathiolo (37), el otro ilustre comentador de Dioscórides, están de acuerdo entre sí y con Fuchsio (con el que nuestro médico segoviano tantas veces disiente) en que este *Leucoium sive alba viola* es el *Keiri* o *Cheiri mauritanicus*, como escribe el Senense. Parece evidente que violetas y alhelies son para Dioscórides especies con distintas variedades, las de los segundos muy numerosas, pertenecientes a dos géneros distintos; en griego, sin embargo, el sufijo *Ion* significa violeta, y por consiguiente, el nombre *Leuco-ion* es un reconocimiento, a lo menos glosológico, de afinidad genérica, y por otro lado no es raro que en la exposición Dioscórides disloqué despreocupadamente los géneros. Finalmente, ya se ha apuntado que el *Leuco-ion* o *Leucojum Theophrasti* es una planta profundamente distinta de la de Dioscórides, y que no cabe dudar sea una especie del género que actualmente se designa con este nombre o, por lo menos,

(35) Fuchs., *De Historia stirpium*, Basilea, 1542, págs. 311, 313, 476 y 485.

(36) Laguna ha titulado este capítulo: *Del leucoio, que es llamado alhelys*

(37) Mathioli: *Comentarii secundo aucti in Libros sex Pedacii Dioscorides Anazarbei*, Venetiis, 1549, pág. 455.

un *Galanthus*. Todavía podríamos examinar otras formas más enigmáticas, traídas al grupo, ya que cabe pensar si la *Viola calathiana* de Plinio sería una compuesta, toda vez que afirma su semejanza con la *Caltha* y ésta es, con toda seguridad, una *Calendula*.

Otras plantas han sido agrupadas por simples semejanzas en el aspecto del aparato vegetativo, lo que no es extraño, ya que éste desempeñaba el principal papel en las descripciones de los primitivos autores; de algunas de ellas aún quedan recuerdos en la sinonimia vulgar, así entre las ortigas y al lado de legítimas *Urticae* que corresponden a nuestras *U. silvestris* y *U. dioica*, Plinio (38) ha colocado la que aún hoy seguimos llamando ortiga muerta (*Lamium purpureum* L.). En el *Tribulus* se han unido los abrojos (*T. terrestris* L.) con una planta acuática de fruto espinoso que parece ser *Trapa natans* L. (39). De estos casos se pasa (muchas veces ambos aspectos se confunden y se dan a la vez) a las identificaciones debidas a consideraciones de carácter ecológico, a *hábitus*, a iguales o semejantes adaptaciones, a fenómenos de convergencia y otras razones biológicas de este estilo; aunque después nuestra ciencia haya sabido desentrañar estas confusiones (¿está plenamente segura de haberlo conseguido en todos los casos?) no podemos imputar a los que antes las han tenido una actitud anticientífica, sino que la suya es por lo general perfectamente justificable: la semejanza es la razón fundamental de toda agrupación, y desentrañar, que es lo que en ella corresponde a lo que hoy llamamos analogía y homología, es una empresa ardua y difícil que sólo se alcanza después de largos periodos de estudio y madurez. Así me parece perfectamente explicable que con los verdaderos *Juncus* (correspondientes en su mayor parte al actual género *Scirpus* u otras ciperáceas vecinas) se hayan incluido no sólo algunos *Cyperus*, sino *Andropogon schaenanthus* L. y muy probablemente también, a mi juicio, *Juncus effusus* L. y otras juncáceas; que a numerosas plantas trepadoras se haya conferido el nombre genérico *Smilax*, que se ha aplicado a plantas tan diferentes como la zarzaparrilla, a especies de los actuales géneros *Phaseolus* o *Dolichos* y a verdaderos *Convolvulus* (40); con un valor semejante se usa por los antiguos la designación de *vides* (en sentido amplio) y por nuestro Oviedo la de *bexucos*; sea cual fuere la causa, es lo cierto que tam-

(38) Plinio, lib. XXII, cap. 13.

(39) Plinio, lib. XXII, cap. 10; Diosc., lib. IV, cap. 15.

(40) El por qué al tejo se le ha llamado también "árbol smilace" es para mí otro enigma.

bién los tamarices y los brezos han sido considerados como formas afines, y a eso aluden sus semejanzas nominales, que aún conservan nuestros géneros modernos (*Erica* (erices), *Tamarix* (tamerices), *Myricaria*); un *habitus* o una adaptación representan algo que se estima agrupación sustancial, en definitiva, un género. Amplísimo es el grupo que comprende las plantas espinosas, es un gran género, dentro del cual se pueden comprender otros: acacias (*spina nilotica*, por ejemplo), cardos diversos, regaliz..., dentro de estas agrupaciones pueden considerar subdivisiones y relaciones muy numerosas, pero por encima de ellas flota una idea de comunidad, de parentesco, que es la que simplemente quiero recoger aquí, ya que pretender analizarla en detalle supera por sí sola la extensión que he pensado dar a este trabajo. Consideraciones parejas podrían hacerse también en torno a la agrupación de las plantas de bulbos o a las de hojas trifolioladas.

Todavía tenemos otro modelo de géneros, a los que de una manera general llamaré "*géneros de propiedades*"; el género se ha construido en ellos englobando especies que coinciden en uno o más caracteres conspicuos o útiles, tales como la naturaleza de los frutos (manzanas, nueces) o de sustancias diversas poseídas por diferentes plantas (ácidas, olorosas, picantes); en tales casos la nota esencial desde el punto de vista que se considere (agrícola, bromatológico, terapéutico) conduce a agrupaciones arbitrarias, ni más ni menos que lo son las que hoy hacemos al hablar de plantas textiles o pratenses, sudoríficas o béquicas; la diferencia estriba en que nosotros sabemos que al hacerlo así no procedemos botánicamente, mientras que en los botánicos primitivos esta distinción no es clara. Pudiera pensarse por algunos que ello es debido a la naturaleza misma de las obras que nos han legado, en donde se trata especialmente de plantas útiles y sobremanera de farmacofitología, pero tal suposición no está autorizada, ya que el propio Dioscórides revela su designio de seguir un orden cuando censura a los que no lo hicieron y juntaron cosas medicinales de naturaleza muy diferente o separaron por abecedario "las de semejante natura y con ellas sus especies y facultades" (41). Y entiéndase, por si aún no está claro este párrafo, que el examen de la obra del botánico griego muestra multitud de series naturales (no es mi intención detenerme en señalarlas ahora) que o bien manifiestan el propósito deliberado de su autor en unir las, como puede esperarse por el párrafo anterior, o bien una evidencia espontánea y

(41) Diosc., op. cit., *Prefacio*.

objetiva que ha forzado a tratarlas juntas casi subconscientemente. En rigor se aplica aquí la ley de lógica inductiva de que "lo semejante procede de lo semejante", aunque muchas veces con tal amplitud que se desbordan sus límites racionales.

Así podemos ver que existe un género de *panaces* (*Panax*) de las que Teofrasto cita cuatro especies y Dioscórides tres, es decir, un género de plantas dotadas de amplias virtudes curativas, que se aplican contra todas o contra un gran número de enfermedades y entran en los compuestos más generales, como las *triascas*; entre ellas hay algunas que están ligadas por una afinidad natural, son de la familia de las umbelíferas, así el *Panax heraclio*, del que se obtiene el opoponaco (*Laserpitium chironium* L., *Opopanax chironium* Kock), distinto del *Panax cheironio* de Teofrasto, que correspondería según Fée a *Laserpitium latifolium* L., y aun otra planta de la misma familia sería el *Panax asclepion* de Plinio y de Dioscórides; pero el *Panax cheironium* de Dioscórides y Nicandro no es ya una umbelífera, sino una planta de otra familia, según la opinión autorizada de Sprengel una labiada, y el *Panax centaurion* de Plinio se ha identificado por los comentaristas como una especie de nuestro género moderno *Centaurea* (*C. centaurium* L.) (42). De la amplitud con que se ha aplicado el nombre da idea el hecho de que hablando Laguna del *asclepio* (representado como una umbelífera por él) dice que algunos llaman panace al orégano salvaje, y otros a la cunila, y, en efecto, el propio Plinio dice que el panace heraclio es llamado orégano heracleótico de otros, y es semejante al orégano. Podrían apuntarse otros muchos datos acerca de los vegetales que han recibido este nombre genérico sin que consiguiéramos más que aumentar la confusión en torno a ellos, y basta con lo expuesto para hacer patente que se han agrupado bajo esta denominación propiedades terapéuticas supuestas y sólo secundariamente unidades morfológicas afines.

Parejo es lo que ocurre en la historia de otras muchas plantas, como las *pimientas*, los *amomos* o los *nardos*; sólo con esta libertad de interpretación ha podido decir Plinio: *Piperis arborem jam et Italia habet* (43), ya que tal pimienta no sería otra cosa, según Sprengel, que un *Daphne*. Es igualmente muy difícil encontrar semejanzas entre los enigmáticos *amomos* y sus parientes en nombre y fruto (44), ya

(42) Diosc., lib. III, caps. 51 a 54; Plinio, lib. XXV, cap. 4.

(43) Plinio, lib. XII, cap. 14 de la edición Littré.

(44) Plinio, lib. XII, cap. 29 de la edic. Littré: *Simile his et nomine et fructu cardamomum*.

que si el primero es uva (de *Cissus vitiginea* L., según opinión de Sprengel y otros comentaristas) no es fácil hallarle puntos de contacto con los *Amomum* y *Elettaria* de la familia de las zingiberáceas que encerrarían la mayoría o la totalidad de los restantes amomos y cardamomos. Un producto oloroso, una esencia, es igualmente el lazo que une a los distintos nardos, entre los que se confunden ciertas especies del género *Valeriana* moderno (entre ellas el nardo céltico, *V. celtica*) y el *Nardostachys jatamansi* (nardo indico) con la graminácea *Andropogon nardus* L. También son géneros de propiedades los que designan en común a varias especies de plantas venenosas muy distintas, como el oscuro género de los heléboros; basta leer a nuestro Laguna para apreciar que ya en su tiempo el género era indiscernible; en sus comentarios ha recogido la tradición de que el heléboro blanco era el *Veratrum album*, opinión mantenida por los anotadores posteriores (corresponde éste a las dos especies linneanas *V. album* y *V. nigrum*). En cuanto al heléboro negro, Tournefort lo identificó el primero de todos, según Fée, con *Helleborus orientalis* Lamk.; pero he de hacer notar que ya Laguna representa una planta que corresponde a un verdadero heléboro de los nuestros bajo el nombre de *Veratrum nigrum alterum*, y todavía hay otro *Elleborus niger* sive *Veratrum nigrum* o *Melampodio*, vegetal diferente de las anteriores; las propiedades que definen a estas especies heterogéneas son, según Plinio, purgar enérgicamente por vía intestinal o mediante vómitos y ser algunos de ellos más o menos venenosos; alguna de las especies se ha considerado curativa de melancolías y manías (45).

Otro género de este tipo es el de los *Lapathum*; entre ellos hay formas bien definidas de poligonáceas del género *Rumex*, pero a su lado se han incluido otras muy diferentes, a través de diversas vicisitudes, en que el carácter "agudo" señalado como su característica se ha atribuido unas veces a la forma de las hojas y otras al sabor del ácido oxálico o los oxalatos contenidos en las mismas, llegando a incluir de esta manera en el grupo no sólo quenopodiáceas, sino inclusive el *Oxitriphilon* o trébol ácido, es decir, nuestro *Oxalis*, de una tercera familia (46).

Lo extraordinario es que en otros casos, partiendo de analogías igualmente superficiales, se haya llegado a agrupaciones naturales, como ocurre en el de los *Chamaepitys*, que los autores antiguos han

(45) Diosc., lib. IV, caps. 151 y 152; Laguna sobre el mismo; Plinio, lib. XXV, capítulo 5.

(46) Véase nuestro trabajo citado en la nota 17, págs. 280-281.

designado con este nombre por apreciar en ellos una semejanza de aroma con el de los pinos y también con los mismos en la disposición y aspecto de sus hojas (aún alguna de estas plantas se llama en nuestro idioma *pinillo*). Plinio llega a estudiarlas a continuación de las coníferas cuando trata de los remedios de estas gimnospermas, prueba de la afinidad indudable que con ellas les ha asignado (47). Dioscórides ha distinguido tres especies, de las que Laguna reproduce en sus Comentarios *Camepitys* (sive *Aiuga*) *prima* y *C. tertia*, diciendo respecto de la segunda que no hay noticia clara de ella (48). La primera de las especies de Dioscórides es nuestra *Ajuga chamaepitys* Schreb., y la tercera *A. iva* Schreb.; la otra especie correspondería probablemente a *Ajuga pseudochamaepitys*. Aún otras razones de semejanza han arrastrado a Plinio a tratar a continuación de la *Pithyusa*, que es una eufobia (*E. pityusa* L.) semejante en sus hojas a la picea, aunque reconociendo que para otros es especie de titimalo. Semejante es el caso de los *Dictamnium*, en el que partiendo de consideraciones terapéuticas se han llegado a reunir diversas labiadas.

Parecerá sorprendente que tan accidentales consideraciones hayan podido conducir a agrupaciones naturales, y, sin embargo, la razón muestra fácilmente el camino, aunque no sé que haya sido percibido hasta ahora por los taxonomistas: se trata simplemente de que tales caracteres están *ligados*; empleo conscientemente esta expresión en un sentido análogo al que tiene en el lenguaje mendeliano, pero con una extensión mucho más amplia, entendiendo por tal ligazón una agrupación permanente de ciertos caracteres de naturaleza muy disemejante entre sí. La relación causal de tales agrupaciones nos puede ser perfectamente desconocida, pero su existencia, que podemos asegurar en virtud de la pura y simple observación, nos explica por qué a veces la consideración de caracteres que nos parecen con justo motivo accesorios o baladíes conduce, a pesar de ello, al establecimiento de conjuntos taxonómicos naturales. El asunto es de la mayor importancia y espero estudiarlo más despacio en otra ocasión; por ahora me basta con dejarlo sucintamente apuntado.

Después de estos que he llamado "géneros de propiedades" llegamos a otros que pudiéramos denominar "géneros de nombres", ya que en ellos una gran parte al menos de las especies agrupadas no presentan entre sí afinidad alguna, o si ha habido algún motivo para

(47) Plinio, lib. XXIV, cap. 6.

(48) Diosc., lib. III, caps. 169 y 170.

suponer su existencia éste escapa por completo de nuestro conocimiento actual de los seres. La comunidad de nombre ha construido, sin embargo, con ellos falsos géneros, cuyo fundamento se nos evade en absoluto, aunque no por eso ha dejado de tener una base cuyas huellas han quedado marcadas no sólo en las obras de los autores clásicos, sino frecuentemente en la nomenclatura vulgar, expresión acaso de intrincadas relaciones de pueblos y culturas cuya dilucidación interesaría por igual al naturalista y al filólogo; esto acontece, por ejemplo, con las plantas que han recibido los nombres de *Citrus* y *Lotus* o sus derivados, homónimos y semejantes en diversos idiomas. El primer grupo comprende los cedros, con toda la amplia extensión que este término ha tenido para los antiguos; si todavía se hubiera reducido esta denominación a designar en común ciertas coníferas, generalmente conocidas sólo por sus maderas olorosas e incorruptibles, nos hallaríamos en presencia de uno de esos que acabamos de llamar "géneros de propiedades", que coincidiría aquí, como en los camepíteos o los dictamnus, de que en párrafos anteriores hablábamos, con un parentesco natural, aunque ya dentro de límites más remotos; encajarían en él, al lado de verdaderos *Cedrus*, de los que la antigüedad grecolatina tuvo una idea muy confusa, *Juniperus* de varias especies, que eran las plantas a que el nombre de cedros se asignaba más frecuentemente, e incluso con ambos nuestro género *Tetraclinis*. ¿Pero cómo justificar la aplicación de un nombre igual o semejante al que hoy llamamos, recogiendo esa tradición, *Citrus medica* L.? La única razón remota que pudiera hallarse sería acaso la comparación de la esencia del fruto de este último con las oleorresinas de los anteriores (49). El confusionismo es extremo en el grupo de los lotos; aquí ya no son sólo árboles de géneros tan distintos como *Celtis* y *Zizyphus* los que han sido designados con este nombre, sino especies acuáticas del género *Nymphaea* y otras herbáceas terrestres, mejor o peor identificables, pero en las que el consenso de botánicos y comentaristas se inclina hacia los géneros modernos *Medicago*, *Melilotus* y otros semejantes. Después de una larga discusión Mr. Fée (50) llega a la conclusión de que lo único común entre las plantas que han merecido este nombre es poseer como fruto una especie de haba o algo que se compara con ellas; pero, añadimos nosotros, ¿ha podido

(49) Véase la aplicación de los nombres *Cedrus* y *Citrus* que hace Plinio en varios capítulos de su lib. XIII; no son menos interesantes las interpretaciones de los primeros traductores y comentaristas; el tema merece una monografía.

(50) En sus bellos comentarios al lib. XIII de Plinio.

hacerse una comparación de este tipo con el fruto del almez, aun concediendo a los antiguos las mayores licencias, no sólo morfológicas, sino bromatológicas?

Al lado de todos estos modelos de géneros ha habido, por fin, los que pudiéramos llamar "*géneros difusos*" por englobar un gran número de subgrupos (sean especies, sean géneros menores), debidos a un conocimiento *in genere* sobre plantas que reclamaban de un modo insuficiente aún la atención del observador por estar fuera de su órbita ordinaria de interés o de contemplación, como son las *Algas*, *Phycos*, *Palmas marinas*, *Abetos*, *Higueras* y *Vides* del mismo calificativo de Dioscórides y de Plinio, a través de cuyas referencias o descripciones muy vagas pueden acaso barruntarse alguna vez géneros o especies determinados, pero en general sólo expresiones colectivas que engloban juntas muchas veces fucáceas, sifonáceas, coralinas y aun fanerógamas costeras, al lado de gorgonideos y otros diversos corales, todo en una maraña conceptual que recoge las imprecisas notas que del océano y de sus pobladores sedentarios llega confusamente a las civilizaciones primitivas (51).

* * *

Hora es ya de volver los ojos, para un rápido examen, a aquellos casos en los que son verdaderas especies las estudiadas por separado sin incluirlas en géneros bien o mal establecidos. Presumiremos razonablemente que serán aquellas que destaquen sobre las que pudieran considerárseles como más afines, ya por sus caracteres morfológicos, ya por sus propiedades, en un grado muy elevado. Acaso al llegar aquí alguien nos plantee una cuestión incidental: ¿acaso género y especie no son conceptos correlativos? ¿Puede admitirse entonces que se conciba el uno sin el otro? En el terreno de la pura lógica, esta observación parecerá evidente; en el dominio de lo estrictamente mental, tal ley de correlación es posible sea válida, pero no lo es su aplicación *a priori* a la naturaleza. Precisamente una de las consecuencias más importantes dimanadas, a nuestro juicio, del examen que estamos haciendo es la de mostrar cómo, más allá de lo que en pura lógica pudiéramos suponer, unas veces son las especies—colectividades de individuos análogos—las que son percibidas; otras lo son los géneros—colectividades de individuos análogos entre los que se advierten, o

(51) Véanse los últimos capítulos del lib. XIII de Plinio.

se presienten sin definir, diferencias regulares sin analizarlas—los que son vistos, y otras, por fin, cómo en los más genuinos géneros examinados antes, en los cuales ambas determinaciones genérica y específica están hechas con claridad, simultánea o sucesivamente. No se olvide que otro de los temas esenciales aquí propuestos es el de mostrar que muchos de los grupos así construídos eran naturales, como lo confirma el hecho de su pervivencia en una u otra forma, hasta la taxonomía moderna, prueba de la existencia en ellos de vínculos objetivos lo suficientemente manifiestos para ser prontamente captados por los observadores, sea por la existencia de afinidades morfológicas tan evidentes que han sido aprehendidas muy temprano, sea por la ley de ligazón entre propiedades distintas a que antes nos hemos referido.

La ciencia moderna admite, a pesar de las que pudieran parecer leyes lógicas generales, la existencia de *géneros monotípicos*. ¿Que se quiere decir con esta expresión? Sencillamente, que cuando examinamos una serie breve y relativamente reducida de especies afines, como son las que habitualmente designamos con los términos de *tribu* o de *familia*, y repartimos estas especies en agrupaciones genéricas, quedara alguna destacada fuera de aquéllas por existir un peldaño, un desnivel, una diferencia que estimamos mucho mayor que las que separan entre sí a las otras especies dentro de cada uno de los grupos genéricos formados con ellas. Todo esto conviene perfectamente con el pensamiento aristotélico antes expuesto: "Los géneros preceden a las especies siempre porque no establecen recíprocamente la suposición de existencia." ¿Queda con esto resuelta la aparente antinomia entre el punto de vista de la lógica y el de la ciencia natural? Aparentemente sí, y si esta opinión resulta conciliadora para lógicos y naturalistas nos daremos provisionalmente por satisfechos. Personalmente yo veo la conciliación un poco más lejos, aunque desde luego indudable, pero ello exige ser investigado en una obra de conjunto de la que este trabajo es sólo una parte.

Para lo que aquí nos importa basta retener la conclusión alcanzada por este camino: los primeros observadores han debido considerar como especies aisladas las pertenecientes a géneros monotípicos (52); pero, a su vez, ¿cuáles serán estos géneros monotípicos?

(52) Insistamos, para que nadie vea en esto una redundancia, que estamos planteando la cuestión no en el terreno lógico, sino en el histórico; no se trata en este lugar de que hoy para nosotros especies destacadas de sus afines y géneros monotípicos sean la misma cosa, sino simplemente de mostrar cómo unas

¿corresponderán con los nuestros? Es evidente que no; para un investigador o un grupo de investigadores de una misma región o comarca, que carezcan de medios de exploración y de noticias fuera de ella, serán monotípicas o únicas cualesquiera especies muy diferentes en algún aspecto de las demás que se encuentren dentro del área o flora (lo mismo diríamos, claro es, de la fauna) que ellos conocen, aunque si pudieran explorar o recibir ejemplares o descripciones de otros seres pertenecientes a localidades situadas fuera de sus límites hallarían con gran frecuencia otras emparentadas con las que hasta entonces hubieran considerado como excepcionales. El género de las palmas, por ejemplo, género genuino y conspicuo para un habitante de los trópicos, sería para un nativo del Mediterráneo occidental—antes de la introducción o el conocimiento de la datilera—la especie *Chamerope* o *Palmito* (género monotípico); como monotípicas aparecerán las especies exóticas la primera vez que lleguen a nuestro conocimiento, a menos que se las pueda reducir—acertada o erróneamente—a alguno de los grupos de antemano conocidos. Así, para los europeos, el plátano (53) (*Musa*) o el gengibre eran plantas bien diferentes y especies bien definidas con relación a las otras formas que conocían. Ahora bien, a estas especies o géneros monotípicos se puede aplicar lo que hemos dicho antes de los géneros, habiendo entre ellas unas que destacan por sus caracteres morfológicos, en tanto otras lo hacen por sus propiedades, por lo que se considera su carácter significativo, esencial o útil. Un conocimiento ulterior más detenido de la naturaleza ha convertido muchas de estas especies en géneros politípicos por la adición de otras afines. Esta es la razón por la que creo (el tema merecería un estudio detenido) haber tratado Teofrasto mayor número de plantas herbáceas como especies, en tanto Dioscórides ha considerado mayor número genéricamente, ya que el primero se ha referido a unas quinientas especies diversas y el segundo a un centenar más.

En confirmación de las ideas anteriores daré una breve indicación acerca de algunas de las especies o géneros monotípicos considerados como tales por los antiguos. Entre los árboles lo son el plátano de sombra (*Platanus orientalis* L.), tan admirado por ellos, ya que no

veces las especies han sido consideradas constituyendo grupos o géneros y otras como formas aisladas de las que pudieran ser sus análogas más próximas.

(53) En el caso del plátano esto no fué cierto sin embargo para los españoles, que adoptaron frente a esta planta una postura interpretativa muy singular, a la que debe el equivocado nombre que lleva entre nosotros.

creo que el *Chamaeplatanus* haya sido interpretado por nadie sino como una variedad de cultivo (54); lo fué también, a través de las noticias confusas procedentes de Oriente que se recogían sobre él, el plátano comestible, es decir, el árbol *Pala* de Plinio (55), y otros exóticos, como los mirobalanos de Arabia (56) (*Moringa oleifera* Lamk.); el tan discutido *Cypros*, que no es otro sino *Lawsonia inermis* L., mirtácea de perfume estimadísimo, dada entre la flora de Egipto por el naturalista romano (57); el famoso árbol del bálsamo de Judea (*Commiphora opobalsamum* L.) (58); el enigmático *Malobathron* y otros muchos que pudiéramos añadir. Del mismo modo lo han sido otras plantas de propiedades muy notables, en general por sus esencias y resinas, como son el maro o *Maron* (59) (*Teucrium marum* L., confirmación linneana de esta especie, admitida por los comentaristas en general), el gengibre o *Zimpiber* (*Zingiber officinale* Rosc.) o el amaraco o *Sampsucus*, es decir, nuestra mejorana, o los clavos de especia o *Gariophyllum* no citados por Dioscórides, pero sí por Plinio.

Del mismo modo se han citado como especies independientes muchas plantas útiles o cultivadas, como el esparto o *Spartum*, la oruga o *Eruca*, o el famoso *Siliquatrum*, que a tantas interpretaciones dudosas ha dado origen, o la alholva o *Faenugraecum*, y asimismo son muy destacadas las plantas tintóreas como la rubia (*Rubia tinctoria* L.) o la *Isatin* (*Isatis tinctoria* L.). También es curioso notar cómo, por ejemplo, dentro del amplio grupo de las mieses (que es un supergénero), el trigo es, para los autores antiguos, un verdadero género, en el que distinguen varias especies, en tanto que el arroz u *Oryza* es manifiestamente una sola, y también son formas monotípicas el mijo y el panizo; de manera semejante, dentro del amplio grupo de

(54) Del plátano oriental son tantos los autores antiguos que han tratado, que no es menester insistir acerca de su identidad; del *Chamaeplatanus*, véase Plinio, lib. XII, cap. 8 de la ed. Littré.

(55) Plinio, lib. XII, cap. 12 de la ed. Littré. Las dudas emitidas acerca de la identificación de la especie (que de todas maneras no afectarían a su especificidad misma) son, a nuestro juicio, insostenibles.

(56) "Myrobalanum Troglodytis, et Thebaidi et Arabiae..." Plinio, lib. XII, cap. 46 de la repetida edición.

(57) *Cypros* in *Aegypto*, etc. Plinio, lib. XII, cap. 11.

(58) Plinio conocía su existencia en Palestina, pero allí parece se le cultivaba únicamente, siendo nativo del S. O. de Arabia y la Somalia.

(59) Sobre el maro, Plinio, lib. XII, cap. 53, y sobre el gengibre, Dioscórides, lib. II, cap. 149, y Plinio, lib. XII, cap. 14 de la edición Littré.

las legumbres, muchas de ellas son tratadas como especies autónomas; así *Lens*, *Lupinus*, *Faba*, etc. (60).

Son asimismo monotípicos ciertos árboles y arbustos; tales el saúco, el moral (aunque los antiguos no han desconocido las afinidades de esta planta con las Ficeas), el *Ostrya* u *Ostrya* de Plinio (una betulácea que para Clusio y la mayor parte de los comentaristas correspondería a *Carpinus betulus*, pero que más verosímelmente, como cree Sprengel, sería *Ostrya italica*), o el *Staphyloidendron* del mismo autor (*Staphylea pinnata*) o como lo es para Dioscórides el madroño o *Comaro*. La lista pudiera aumentarse en muchos casos si tenemos en cuenta que en cierto número de ocasiones las pretendidas especies de un género son únicamente variedades de una especie y que sólo la falta de una terminología y un concepto precisos han hecho que no se establezca claramente la distinción, a veces sugerida, sin embargo, por hablarse de "diferencias" y no de "especies". Sería un error, no obstante, trasplantar a estos tiempos, tan distantes de la renovación linneana, nuestra propia ideología y confundir lo que allí en muchos lugares está en embrión con lo que hoy es fruto sazonado; escollo es este de que debe huir toda interpretación histórica; tan peligroso es abordar el pasado con la idea de que nada se ha modificado en el curso del tiempo, como la de creer que todos los hallazgos son de hoy o de un ayer inmediato.

No, en la justa medida que quisiera a través de estos apuntes transmitir al lector, en las obras antiguas se perciben especies autónomas bien destacadas y al lado de ellas otras claramente agrupadas en géneros, y éstos, cuando son naturales, es decir, cuando se pueden conservar a través de revisiones posteriores, están formados unas veces por verdaderas especies linneanas, ya bien definidas por los observadores grecolatinos, ya confusas dentro de las notas colectivas del género; o bien hay una mezcla de especies y variedades linneanas, conservando así el género su significación primitiva de colectividad de formas con atributos comunes; o bien un género, sobre todo cuando se trata de plantas cultivadas, es una simple reunión de variedades (tales los géneros de castañas o de peras en Plinio) de una única especie linneana. Es decir, cuando la observación se hace correctamente, la naturaleza viviente se descompone en series de formas que se perpetúan, sean variedades, especies grandes o especies pequeñas, lo mis-

(60) No me detendré en más detalles sobre estas plantas, que el lector puede ver por sí mismo en los libros XVIII y XIX de Plinio, por ejemplo.

mo para los investigadores más antiguos que para los biólogos más modernos; estas formas así diferenciadas en la observación, por analogías o semejanzas nos permiten frecuentemente agruparlas en géneros; otras se nos manifiestan como algo único y genuinamente destacado con relación a las otras que les son inmediatamente más afines. A medida que se conocen más formas es más probable que ensanchemos nuestro cuadro de afinidades y que queden menos especies aisladas, y como este fenómeno se ha repetido en el tiempo a través de diferentes observadores o de grupos o escuelas de observadores, de ahí que la formación de nuevos géneros y la ampliación de los antiguos es uno de los resultados del progreso científico. Así se va tramando una amplia red que liga desde diferentes puntos de vista—acertados unos, erróneos otros—unas y otras formas, así una misma planta puede ser para unos un *Citrus*, es decir, algo que recuerda a los cedros, y para otros la manzana de Asiria, *Malus Assyriacae*; siempre en el fondo el empeño es idéntico: reducir por analogías reales o aparentes lo desconocido a lo conocido.

Cuando el descubrimiento de América abrió a los españoles las puertas de un mundo nuevo, el proceso se repitió en términos semejantes. Fernández de Oviedo, que recoge no sólo sus observaciones directas, sino muchas de los primeros colonizadores, aparte de la experiencia comunicada por los indígenas, fija la atención unas veces en colectividades de formas, que son géneros, y otras en formas autónomas y destacadas, que son especies; el número de las tratadas independientemente es relativamente elevado, lo que se explica bien porque en este primer contacto con los seres autóctonos la atención se fija en los términos más conspicuos; así, entre otras de las descritas por él y conservadas por la ciencia linneana hallamos el aguacate (*Persea gratissima* Gaertn.), o la bixa (*Bixa orellana* L.), o el cacao (*Theobroma cacao* L.), o la caoba (*Swietenia Mahagonia* L.), o el "árbol de las quientas del xabon" (*Sapindus saponaria* L.), o el guao (*Comocladia dentata* Jacq.), o la ceyba (*Casearia pentandra* Gaertn.), o la coca (*Erythroxylon coca* Lamk.), o los hobos (*Spondias lutea* L.) (61) y otras plantas diversas que pudieran añadirse.

Por el contrario, otros vegetales han sido mejor caracterizados como géneros, aunque dentro de algunos inclusive se destaquen for-

(61) Fernández de Oviedo: *Hist. general y natural de las Indias*, vol. I; véase, por ejemplo, sobre la coca, pág. 230; sobre los hobos, pág. 294; sobre la bixa, pág. 298; sobre el cacao, pág. 316; sobre el árbol del jabón, pág. 338; sobre la caoba, pág. 341, etc.

mas específicas determinadas, como ocurre con el de las palmas o el de las cañas y carrizos o el de los cardones (cactáceas); dentro del último se distinguen a su vez no sólo verdaderas especies, como la tuna o la pitahaya, sino verdaderos subgéneros, que hoy son géneros independientes, como los Çirios o Dactos (*Cereus*) (62). De los helechos dice: "Cosa es muy común el helecho en muchas partes destas Indias e islas e Tierra firme del mar Oçéano y de muchas maneras, e también lo hay como lo de Castilla de las sierras de Segovia é otras partes de España, é haylo de otro muy mayor, e hasta tanto que las ramas son no menores que una lança luenga ó más. Pero allende de todos estos helechos, hay otros, que yo cuento por árboles, tan gruesos como grandes pinos é muy altos, é las hojas son de la misma hechura que las de los helechos de España, puesto que muy mayores, é assí de aquella facion é hechura que cada hoja es otras muchas hojas, é cada una de aquellas es otras menores, como está mejor de entender á quien esto leyere sin haber en ellos mirado. Digo pues que de la propria forma tienen la hoja estos árboles, é son muy frescos, é por la mayor parte crian en las costas de los arroyos é quebradas, é en las sierras é montes donde hay agua" (63). Este ejemplo me parece perfecto de lo que es una distinción genérica clara que engloba percepciones específicas confusas. Como géneros han sido vistas por él algunas plantas cultivadas, como las piñas o las calabazas. Por cierto que Hernández ha observado igualmente en las segundas las dificultades que existen para separar las especies: "Apenas hay cosa en que más haya variado naturaleza, pero larga cosa sería decir sus diversidades, principalmente si juntamos los géneros índicos, y aun referir en cuantas cosas sirven y los aprovechamientos que se toman de ellas, y por tanto las dejaremos para su lugar" (64). Difícil problema, en efecto, acaso aún no resuelto satisfactoriamente ni en el aspecto morfológico ni en el biogeográfico. En este autor, tan interesante en su doble papel de comentarista pliniano y de primer descriptor de la flora mejicana, se aprecia también la dificultad que existía en su tiempo y que en el fondo aún encierra no pocas interrogantes, para intercalar las nuevas leguminosas descubiertas entre las ya conocidas, cuestión aún no resuelta para el género *Phaseolus* en

(62) Entiéndase que estas distinciones están implícitas en el texto, y se deducen del modo de tratar los temas. Véase sobre los cardones, op. cit., entre otros lugares, vol. I, págs. 331, 357 y 384.

(63) Fernández de Oviedo, op. cit., vol. I, cap. 14. "De los árboles del *helecho*", etc., pág. 347.

(64) Hernández, vol. VI, fol. 191 del Ms. cit.

tiempos de A. de Candolle (*¿puede asegurarse que aún hoy no quedan en ella puntos oscuros?*). En todos estos casos la noción genérica es clara, la específica confusa. El mismo Oviedo aprecia cómo los indios cultivan multitud de diferencias de *fessoles* o *fagivoles*, más numerosas que las nuestras. La identificación genérica, es decir, que son *fessoles* o *judigüelas*, es evidente; distinguir sus variantes y compararlas con las nuestras es algo que está más allá de los designios del historiador de la naturaleza en su época.

También como género han de considerarse en Oviedo sus *encinas* (65), varias de cuyas especies sólo conocía por referencia y sobre las que no trata de establecer ninguna distinción; pero al fin y al cabo igual es la actitud adoptada por Hernández ante las especies españolas, de las que si describe algunas (*¿no es significativo que ambos autores empleen para los árboles del género Quercus la denominación colectiva encina y no la de roble?*) añade la advertencia de que es difícil investigar entre la muchedumbre de árboles glandíferos que cría España. Los sauces son también un género manifiesto en el que separa cinco especies, así como los pinos, entre los que señala seis. En estos casos, una elaboración más completa ha permitido ya distribuir el género en especies diferentes (66). Se manifiestan, pues, todos los grados, desde la visión genérica integral como en los helechos o las lagartijas de Oviedo, hasta la distinción progresiva y detallada de las formas específicas que desde el principio entraban en su contenido.

Otros géneros hernandianos, espigados aquí y allá dentro de su obra, son los clásicos de rosas, malvas (domésticas, silvestres, malvavisco, alcea y abutilon de los árabes), jacintos, a los que ha adicionado nuevas especies mejicanas. Lo mismo ocurre con sus *arones*, de los que existen, afirma, innumerables especies en Nueva España, o los *lapathos*, a los que refiere el nuevo género de los xoxocoyolés de Nueva España con cinco especies (67). Es frecuente una vez más distinguir el género y dentro de él la multiplicidad de las especies, pero renunciar a la discriminación de éstas; así, ante el género *Bellis* (equivalente más o menos al actual), dice que la hay mayor y menor y aún más especies distintas; igualmente de numerosos géneros y espe-

(65) Véase en su obra *De la Natural Historia de las Indias*, edición de Summa, Madrid, 1942, anotada por nosotros, pág. 217.

(66) Hernández, Ms. cit., vol. V, fol. 190, "Encinas"; fol. 198, "Pinos"; fol. 239, "Sauces".

(67) Hernández, Ms. cit., vol. VI, fol. 277, sobre malvas; fol. 277, sobre xoxocoyoles; vol. VII, fol. 7, sobre rosas; fol. 9, sobre violetas, etc.

cies había tratado en sus comentarios a Nicandro: de las conizas, leucanthemos, serpoles, anchusas, tomillos y otras plantas (68).

* * *

Con la determinación de géneros y especies están tan relacionadas las cuestiones de nomenclatura que de ella son difícilmente separables, como todo el mundo sabe. Aumenta su interés el hecho de que muchas veces el nombre es lo único que nos queda de una planta a través de un autor o de una serie de autores, o bien los rasgos y caracteres que de ellas nos han legado son tan escasos o imprecisos que apenas subsiste otro camino para llegar a una identificación que la tradición nominal, con todos los riesgos y confusiones que ella puede encerrar a veces, o la sinonimia establecida por comentaristas más próximos que nosotros al autor ilustrado y que han podido por su parte recogerlas con mayores garantías.

Presenta aún mayor interés la consideración del lenguaje científico o vulgar desde los puntos de vista lógico y epistemológico. Es razonable pensar que allí donde encontramos un conjunto de seres designados con un nombre unívoco nos hallamos ante la presencia de un género monotípico, en el sentido que nosotros hemos usado esta frase, es decir, que lo era realmente para el pueblo o el individuo que le dió nombre y que no conocía otras especies afines, o bien el término unívoco se empleara en otro caso para designar géneros politípicos, muy frecuentemente de especies confusas.

También este tema merece un estudio a fondo, siendo demasiado extenso y complejo para que tratemos de resolverlo aquí, y con derivaciones y entronques con los campos de la lógica del lenguaje, de la filología y aun del folklore para los que no nos creemos suficientemente preparados; sin embargo, esperamos apuntar algunas indicaciones más precisas que las que estamos acostumbrados a leer en autores eminentes. Es un lugar común en las obras de sistemática consignar que el lenguaje binario ha sido creado por Linneo; fácil es ver hasta qué punto esta atribución no es exacta por el simple examen de muchos de los párrafos anteriores; como la lógica demanda, una vez que son reconocidas las afinidades coespecíficas, las formas pertenecientes a un género han de ser designadas de manera que indique este paren-

(68) Esta obra desgraciadamente se ha perdido y aún se carecía de noticia de ella hasta que nosotros encontramos sus huellas.

tesco. La misma ley analógica que lleva a construir los géneros conduce a asignarles nombre que exprese el parentesco entrañado por ellos.

Es posible, inclusive, en algunos casos que la necesidad de dar nombre sea la que haya forzado la formación de géneros, asignando semejanzas artificiales a las cosas; quizá por este camino se ha llamado *manzana de Asiria* a *Citrus medica* L. y *manzana de Persia* al melocotón; de esta necesidad de buscar nombres y analogías familiares están llenas nuestras denominaciones de seres exóticos y, concretamente, de plantas y animales de Indias. O se toma el nombre de la lengua vernácula o se le suplè buscando una afinidad, y si ésta no es clara se la fuerza o se le da un alcance metafórico.

Se forma así lógicamente un lenguaje binario que en muchos casos se pierde en la noche de los tiempos, en el que las especies se distinguen unas de otras mediante adjetivos, cuya repetición monótona se encuentra en los oscuros fondos de la mente del hombre primitivo. ¿Por qué, por ejemplo, es tan frecuente adjetivar las especies de un género como *macho* o como *hembra*? Las ideas, tan confusas, de la sexualidad de las plantas durante la antigüedad no permite buscar la solución por este camino; por otra parte, los autores cuando aplican estos calificativos saben que están en presencia de dos especies distintas y no de dos sexos de una misma especie. A pesar de todo, tales designaciones han prevalecido a lo largo del tiempo y se conservan todavía en el lenguaje vulgar, y la tradición ha sido muchas veces transmitida al científico; así seguimos hablando de un *helecho macho*, por ejemplo.

Los autores grecolatinos conocían muy bien la existencia de palmeras de dátiles machos y hembras, dentro de una única especie; pero creen, en cambio, como ya hemos visto, que del linosteste o mercurial hay dos especies distintas, una macho y otra hembra, ambas fructíferas. En algunos casos el calificativo se funda en que una de las especies adjetivadas tiene mayor vigor vegetativo o más actividad en sus propiedades terapéuticas; así hay una *Verbena mas* que es *Verbena officinalis* L. y una *V. femina* acostada o rastrera, *V. supina* de Linneo (69); una *Mandragora mas* y otra *M. femina*, respectivamente *M. officinarum* L. y *M. autumnalis* Bertol. (70); o simplemente se las diferencia en el color de la flor, como *Cisthos masculino flore rosacea* (*Cistus pilosus* L.) y *Cisthos faemineus flore albo* (*C. salvifol-*

(69) Sobre la *Verbena (hierobotane)*, véase Plinio, lib. XXV, cap. 9; Diosc., lib. IV, cap. 61.

(70) Plinio, lib. XXV, cap. 13; Diosc., lib. IV, cap. 137.

lius L.) (71), o de otras partes del vegetal, como *Verbascum mas* (*V. thapsus* L.) y *V. femina* (*V. sinuatum* L.) (72). Las profundas raíces populares de estas distinciones se revelan no sólo en la supervivencia de algunas de estas designaciones, sino en el hecho de hallarse otras semejantes en civilizaciones tan alejadas de las nuestras como las de los pueblos americanos anteriores a la conquista. Así nos encontramos con una hierba curi-a macho y otra hembra, y en Cuba con una majagua y una majagua macho.

Siguen en frecuencia a éstas otras denominaciones más fáciles de comprender, como *blanco* y *negro*, *mayor* y *menor*, *doméstico* y *silvestre*. Las primeras son algunas veces sinónimas de las anteriores; así verbasco macho es sinónimo de verbasco blanco, y verbasco negro lo es de verbasco hembra, e igual correspondencia se repite en las mandrágoras. La adjetivación de las especies como blancas o negras es puramente de apreciación relativa y se refiere al color más claro o más oscuro de las partes vegetativas o de las flores; así la violeta común se llama entre los romanos indistintamente *Viola nigra seu purpurea* por oposición a la *Viola alba* (73), y lo mismo ocurre con el *Eryngium* (74); también hay un *Sonchus albus* y un *Sonchus niger* (75). En honor a la brevedad renunciaré al examen de más casos, creyendo suficientes los apuntados.

La designación de géneros o de especies con el nombre de los descubridores de los mismos o de sus propiedades, descubridores unas veces reales y otras puramente míticos, es también muy antigua, y Plinio se ha creído en el deber de consagrarles un capítulo en su obra. Mercurio, Asclepio, Artemisa, Chiron y otros personajes y deidades, sin olvidar el preeminente lugar de Hércules y la dedicación, más moderna, a Euforbio, por Juba, de una planta africana, son otros tantos ejemplos de muchos de ellos que han llegado consagrados por el uso hasta nosotros.

En ciertos casos la denominación primitiva binominal ha pasado a integrarse en una sola palabra; así en el del *juglande*, conocido de todos, es decir, del *nogal*, *Jovis glans*, o de la verbena, *Veneris vena*, es decir, fuente o primera materia para filtros amorosos. En otros el nombre genérico se repite a lo largo de una serie dilatada de com-

(71) Plinio, lib. XXIV, cap. 10; Teofrasto, lib. VI, cap. 2; Diosc., lib. I, capítulo 106.

(72) Plinio, lib. XXV, cap. 10; Diosc., lib. IV, cap. 105.

(73) Véase antes, pág. 333.

(74) Plinio, lib. XXII, caps. 7 y 8.

(75) Plinio, lib. XXII, cap. 22.

puestos como prefijo o como sufijo, siendo la designación unívoca una mera apariencia; así en el gran género de los *lapathos* o *romazas* (*Lapathum sativum*, *L. silvestris*, *Oxilapathum*, *Hippolapathum*, *Bulapathum*, *Hydrolapathum*), o la no menos importante serie de las umbelíferas denominadas selinos o apios (*Helioselinum*, *Hipposelinum*, *Buselinum*, *Oreoselinum*, *Petroselinum*). Así se han llegado a establecer esas intrincadas relaciones, procedentes de distintos autores y pueblos, que ligan a unas plantas con otras, a veces en géneros puramente nominales, pero en otras establecidos por afinidades de otra clase, ecológicas o terapéuticas, por ejemplo. Tal es el caso de las diversas plantas de porte de laurel o de olivo o que al menos se han comparado con estos vegetales.

Otras comparaciones o analogías han conducido a designar como vegetales enanos, miniaturas de otras especies (¿cuándo en un sentido puramente metafórico?, ¿cuándo suponiendo una analogía real?). Así son nombrados *Chamaecyparissus*, cipresillo (*Euphorbia cyparissus* L.); *Chamaeipytis* o pinillos (las diferentes labiadas que antes citamos); *Chamaecissus*, hiedrecilla (*Glechoma hederacea* L.), y otros semejantes. O bien aluden a combinaciones de formas (¿puramente ideales o en las que se ha supuesto alguna mezcla real?), como *Thymaelea*, es decir, una planta semejante a la par al tomillo y al olivo; *Rhododaphne*, planta que participa de la rosa y del laurel (es decir, la adelfa).

Toda esta compleja red de relaciones y analogías revelada a través del lenguaje es digna de un detenido análisis y descubriría no pocos hechos interesantes.

El Renacimiento y el Descubrimiento revelan fenómenos parecidos y muy dignos de atención. El gran número de formas nuevas procedentes de países exóticos, unidas al no menos grande de las autóctonas que por uno u otro motivo consiguen una atención que hasta entonces no se les había concedido y que entran en los dominios de una ciencia que progresivamente se ensancha, es enorme; su designación y conocimiento exigen esfuerzos paralelos en la descripción y en la nomenclatura; las confusiones son muchas, las más veces originadas por el afán de los eruditos de hallar las especies mencionadas por los autores clásicos, a veces sin parar mientes en las diferencias de ambiente o región natural; son varios los botánicos centroeuropeos que pretenden hallar en su país plantas descritas en Grecia o indígenas del Mediterráneo oriental por carecer de la idea de las diferencias existentes entre las distintas floras regionales; pareja es la actitud

de los que esperaban encontrar en las Indias occidentales las producciones del Catay y Trapobana, y más digna por eso de elogio la agudeza de un observador como Fernández de Oviedo, que desde el principio se pronuncia por la afirmación de que aquélla es una naturaleza nueva y desconocida. Al lado de los esfuerzos de médicos, herbolarios y eruditos, un hondo curso popular de soldados, de navegantes, de colonizadores que cree hallar semejanzas entre los seres que pueblan las nuevas tierras y las europeas, va sembrando de nombres sobre parecidos toscos e inexactos, pero muchas veces imborrables y no más equivocados, en definitiva, que los ilustres botánicos que en el siglo XVIII aún creían que la tuna era la higuera de la India o el maíz la Zea.

Por el contrario, algunos nombres de los que entonces se asignaban, por absurdos que nos parezcan hoy, estaban perfectamente justificados en su tiempo; así el famoso *cedro* de las Bermudas o el *cedro bastardo* de las Barbadas (76) no son *Cedrus*, sino *Juniperus* (*J. barbadensis* L. y *J. bermudiana* L.). Pero téngase en cuenta que las plantas conocidas entonces por los europeos occidentales con el nombre de cedros eran sólo grandes *Juniperus*, y que de los otros cedros de los que tenían noticia a través de la Biblia y de algunos escritores griegos (en éstos de un modo muy confuso), aún a mediados del siglo XVI no tenían una idea clara los botánicos europeos o, a lo menos, su mayoría; el caso del tigre americano es, en lo que se refiere a la fauna, semejante a éste. En otros las semejanzas son puramente de apreciación popular, como en los *ciruelos* americanos (*Malpighia armeniaca* Cav.), o en las maderas llamadas *espinos* (al fin y al cabo la utilización secular, en sentido genérico, de este nombre, lo justificaba), o al extender abusivamente el de *encinas* a ciertos árboles del género *Catalpa*. Es de notar, sin embargo, cómo en la mayor parte de los casos ha prevalecido la adopción del nombre indígena que lleva implícita consigo la distinción genérica o específica de la planta, a veces con mayor acierto que los eruditos. Así Pedro Mártir llamaba *mirobalanos* al *Spondias lutea* L.; Oviedo le ha conservado la designación vernácula de *hobo* insistiendo en sus diferencias con aquéllos. Nombres genéricos aplicados a las sustancias o partes utilizables de las plantas, es decir, géneros de propiedades, no sólo fueron adoptados entonces, sino que siguen imperando todavía; así los variados *palos*, *ébanos*, *pimientas*, *canelas*, que todo el mundo sabe a qué ve-

(76) El primero citado en su *Historia* por Fernández de Oviedo, vol. I, pág. 339.

getales tan diferentes se aplican, como los antedichos de *espino*, *junco*, *caña*, *bejuco*.

Paralelamente a estos esfuerzos, en gran parte de raíz popular, los botánicos renacentistas continuaban la tradición de la nomenclatura binaria, unas veces adjetivando el género con una cualidad, en la misma forma que pudiera hacerlo Plinio, otras más sencillamente con un simple ordinal. Así Laguna en sus *Comentarios* a Dioscórides distingue, por ejemplo, *Rhamnus primus*, *secundus et tertius*, o bien de esta otra manera: *Polium et Polium alterum* (77), o bien con indicaciones de autores, ni más ni menos que lo hacemos hoy; de este modo en Bodaeus de Stapel se representan y designan *Geranium primum Dioscoridis*, *G. alterum Diosc.* et *G. Robertianum*; otras veces las designaciones van acompañadas de breves notas descriptivas, así en el mismo comentarista *Evonymus communis*, *fructu nigro* et *Evonymus vulgaris*, *fructu rutilo* (78).

Creo que con lo dicho hay bastante, sin fatigar al lector con más ejemplos, para que aparezca con toda claridad la marcha del proceso conceptual y del glosológico su paralelo. Los nombres son nombres de géneros o de especies, o genéricos y específicos a la vez en la mayor parte de los casos, y no por un simple artificio o necesidad de distinguir y clasificar un número de seres prácticamente infinito, lo cual no deja de pesar en algunas ocasiones, sino especialmente—y en ello nuestro análisis nos lleva a conclusiones coincidentes en gran parte con uno de los supuestos de Stuart Mill (79)—porque géneros y especies son aprehendidos como unidades reales sobre las que versa el conocimiento vulgar, y ello implica su existencia real y objetiva, independientemente de las causas que hayan conducido a este estado actual de aislamiento o discontinuidad.

Por otra parte, la agrupación de especies para constituir un género en torno a un prototipo conduce necesariamente a un lenguaje binario, que se remonta, como hemos visto, no a Linneo, el gran sistematizador de todo lo que antes de él está indeciso o latente, sino a los autores más remotos y al propio lenguaje popular. Insistamos en ello, ya que historiador de la ciencia tan eminente como Singer, discrepando justamente de la atribución a Linneo, busca sus antecedentes en el *Pinax* de Bauhin, y algún otro se ha remontado en la misma

(77) En el lib. I, cap. 98 sobre *Rhamnus*, y en el lib. III, cap. 128 sobre *Polium*.

(78) *Comentarios* al lib. I, cap. 9 de Teofrasto (*Hist. plant.*), y al lib. III, capítulo 18 del mismo.

(79) Stuart Mill: *Sistema de Lógica*, 6.ª edic., lib. IV, cap. III, § 4.

búsqueda hasta Clusio. En ninguna parte aparece tan destacado el lenguaje binario latino como en las primeras obras científicas traducidas a las lenguas romances, y así en la repetida versión dioscoridiana de Laguna; pero si allí campea ya este aire que nos parece venido de Upsala, mucho antes había aparecido en la segunda de las obras del proto-naturalista de América, en la que, recogiendo las observaciones de aquellos beneméritos y anónimos boticarios y herboristas que acompañaban a los primeros civilizadores, citaba entre las hierbas iguales a las nuestras, pero naturales del Nuevo Mundo, "albahaca u *Ozimum gariopholiatum*", "culantrillo de poço o *Capillus veneris*", "poleo montesino o *poligium agreste*", "persicaria o *herba maculata*", "muérdago de roble, aunque parece aquí sobre otros árboles, o *Viscus querci*", "abrojos de mar o *Tribulus marinus*", "trebol hediondo o *Trifolium leporinum*" (80), todo ello tomado de las oficinas, donde si es verdad que, como ha dicho uno de nuestros clásicos, todo lenguaje se corrompía, es cierto que se desarrollaba a la par la terminología binaria imprescindible para una distinción de géneros y especies.

* * *

En resumen, y prescindiendo de otras sugerencias y caminos que en éste ensayo se apuntan y que a nuestro juicio merecerían un estudio detenido, creemos se puede llegar a las siguientes conclusiones:

1.^a Los seres naturales son observados, a partir de la iniciación del proceso científico y hasta donde llega nuestro conocimiento histórico del mismo, como formando parte de grupos dados, que unas veces son géneros y otras son especies. El conocimiento vulgar y precientífico se orienta manifiestamente en el mismo sentido.

2.^a Los géneros pueden ser vistos como conjuntos en los que las notas genéricas son claramente aparentes, en tanto que las específicas se manifiestan borrosas o confusas, o bien como una unidad fundada en notas comunes en la que se destacan de modo preciso las unidades subordinadas o especies que las integran; en cuanto a las especies aisladas pertenecen a géneros monotípicos, a lo menos para la experiencia del observador u observadores que las definen y que no conocen las que están emparentadas con ellas.

3.^a Los nuevos géneros se constituyen o crecen por la adición de formas afines en torno de uno o varios prototipos, o por discrimina-

(80) Fernández de Oviedo: *Hist. gener. y nat.*, pág. 374.

ción de nuevas formas en lo que al principio ha podido parecer un conjunto unitario.

4.^a Muchos de estos géneros y especies son *naturales* en el sentido de haber sido confirmados por el estudio posterior y admitidos y conservados en la ciencia después de la revisión linneana; otros lo son también aunque haya variado su categoría taxonómica, ya que de todos modos entre las especies o subgéneros agrupados en ellos existen relaciones morfológicas evidentes.

5.^a Por el contrario, algunos géneros son, como hemos dicho, puros *géneros de propiedades*, en los cuales aunque exista alguna relación de semejanza, sobre todo desde el punto de vista utilitario o humano, ella no implica ninguna conexión de las que hoy estimamos como fundamentales; en algunos casos, a pesar de todo, estas relaciones accesorias han conducido a grupos naturales en virtud de leyes de ligazón cuya naturaleza nos es desconocida.

6.^a Por último, al lado de todos éstos se han formado *géneros nominales*, cuyas conexiones son frecuentemente confusas e inextricables, ya que los lazos que unen a los seres que han recibido tales denominaciones iguales o que implican una semejanza no se descubre por ningún lado ante nuestros ojos. Es posible que en ciertos casos nos hallemos ante nuevas confusiones o translaciones del lenguaje vulgar y acaso que en otros la explicación radique en motivos históricos que nos sean desconocidos y que a veces pudieran revelar movimientos culturales o mezclas de civilizaciones y pueblos distintos.

7.^a En líneas generales hemos señalado también las coincidencias entre el movimiento conceptual y el glosológico; probablemente ambos siguen una marcha paralela; no sería imposible, sin embargo, que en algunos casos uno de estos procesos precediera al otro, a lo menos en su grado de madurez y consciencia.