

FORMACIÓN DE LA TEORÍA BOTÁNICA: DEL MEDIEVO AL RENACIMIENTO

JOSÉ M^a VALDERAS GALLARDO

RESUMEN:

La constitución y el desarrollo de una teoría botánica en la filosofía natural de la Baja Edad Media y del Renacimiento plantea varios problemas importantes que son detenidamente examinados por el autor con respecto a pensadores tan destacados como San Alberto Magno (c. 1200-1280), Jean Ruel (Ruellius, 1474-1537) y Andrea Cesalpino (1524-1603).

SUMMARY:

The constitution and development of a botanical theory in the natural philosophy of the late Middle Ages and Renaissance raises several important problems that are thoroughly examined by the author with respect to so prominent thinkers as Saint Albert the Great (c. 1200-1280), Jean Ruel (Ruellius, 1474-1537) and Andrea Cesalpino (1524-1603).

INTRODUCCIÓN

Los diccionarios compendian lo que, desde el capítulo segundo de *La estructura de las revoluciones científicas* de Thomas S. Kuhn, viene llamándose ciencia normal. En esa onda, los diccionarios histórico-científicos dan una idea cristalizada de autores, movimientos, doctrinas, escuelas, etcétera. Constituyen el exponente máximo de lo que la comunidad científica tiene por válido en un momento dado. Tomemos, por ejemplo, la voz «Botany» y abramos por esa entrada el *Dictionary of the*

History of Science, dirigido por W. F. Bynum, E. J. Browne y Roy Porter (Londres, rep. 1982). Leamos lo que dice a propósito del período que cubre nuestra exposición: «Although Theophrastus (c. 371-287) studied plants in detail, his work remained unknown to the West until the Renaissance. Previously, botanical interests were fostered by the herbal tradition, and by empirical knowledge of native trees and shrubs, farming, art, etc. The revival of Ancient texts from the 16th century, continuing foreign travel / exploration / and the colonial expansion of Europe, most notably into the New World, recast botany. Exotic plants were introduced, encouraging horticulture and posing questions about geographical distribution. A proliferation of species unknown to science stimulated catalogues and attempts to order and classify, and thus the age of classical taxonomy and the works of Bauhin (1560-1624), Clusius (1526-1609) and Ray (1627-1705). » (p. 45).

La impresión que se saca de la lectura del párrafo anterior es la de la inexistencia de una anatomía y morfología vegetal durante veinte siglos, o al menos desde que la obra de Teofrasto se perdió para Occidente hasta que se recuperó en el siglo XV. La aproximación a los textos nos dice que las cosas anduvieron de una manera muy distinta, y no sólo ya porque la recuperación de los clásicos comienza un siglo antes (en el XV), sino también porque entre el XIII y el primer autor citado —Clusius— hubo tres naturalistas, por lo menos, que vertebraron una genuina teoría botánica: San Alberto, Jean Ruel y Andrea Cesalpino. Varias son las razones que podrían explicar la ausencia de ellos en la columna del *Dictionary*: el desconocimiento de san Alberto por parte de los propios científicos posteriores, la escasa atención que ha recibido *Ruellius* entre los historiadores y el rapto de Cesalpino por la historiografía médica en la disputa de la prioridad en torno al descubrimiento de la circulación de la sangre. Hay otros motivos: la visión «whig» que domina la historia de la biología anterior a la teoría celular, e incluso a la teoría linneana de la sistemática, el recelo por el contenido «aristotélico» o «especulativo» de muchos conceptos y la propia dificultad que entraña entender a qué planta, órgano o parte se están refiriendo los autores citados, óbice no menor a la hora de desenvolverse con soltura entre sus páginas.

San Alberto, Ruel y Cesalpino tienen en común haber creado una teoría de la naturaleza vegetal desde los cimientos, aupándola a la categoría de ciencia autónoma en un marco aristotélico. Ocurre, además, que san Alberto conoce el nuevo Aristóteles recuperado en Toledo; *Ruellius* dispone de la entronización de Teofrasto, heredero de la obra naturalista del Estagirita, y Cesalpino enseña un Aristóteles que se pretende libre de los círculos escolásticos. Los tres se ocuparon de las *partes* (órganos, tejidos y sistemas, que diríamos hoy), les asignaron una *función*, buscaron una *explicación general* de ese comportamiento (mecá-

nica por lo común) y aplicaron las nociones fundamentales a todos los individuos del dominio considerado. Hicieron ciencia. Veamos uno por uno.

1. SAN ALBERTO MAGNO (C. 1200-1280): SU ESCRITO «DE VEGETABILIBUS ET PLANTIS LIBRI SEPTEM» (C. 1260)

La historiografía en torno a san Alberto tiene dos momentos culminantes: el redescubrimiento de su figura con los trabajos de E. H. F. Meyer, desde comienzos del segundo tercio del siglo pasado, y la edición crítica de sus obras, todavía en curso, en el nuestro. (La bibliografía recoge los volúmenes publicados por el Instituto Pontificio de Estudios Medievales de Toronto y por el Estudio General de Walberberg, con motivo del séptimo centenario de su muerte. Ambos volúmenes son punto de consulta obligado para quien quiera adentrarse en la filosofía natural de nuestro autor. Culmínase en ellos lo que había empezado como fruto positivista de la historiografía alemana del siglo pasado, habíase dilatado con los trabajos de Grabmann y fue depurándose con la avalancha de estudios específicos, ninguno de los cuales —paradójicamente— había abordado como objeto de trabajo la teoría botánica).

San Alberto compendia su obra botánica en el *De vegetabilibus et plantis libri septem*, escritos en la segunda mitad del siglo XIII, antes de que ocupara la sede episcopal de Regensburg (marzo de 1260). Los cinco libros primeros son de corte teórico y de aplicación práctica los dos últimos, dedicando el sexto a la terapéutica y al discernimiento de las distintas especies y el séptimo a la agricultura y jardinería. Los libros primero y cuarto glosan, con interpolaciones propias, el *De plantis* de Nicolás de Damasco, atribuido en su tiempo, y hasta bastante después, a Aristóteles. El segundo, tercero y quinto son «digresiones» propias de san Alberto. Por su contenido y estructura, los libros sexto y séptimo forman unidades hasta cierto punto independientes. (No puedo entrar ahora en el valor criteriológico del significado de «lectio», «quaestio», «disputatio», «digressio», «tractatus», «articulus», etcétera. El formato del desarrollo de un tema adquiere, para san Alberto, un significado directamente relacionado con la importancia del tema de que se está hablando. A su vez, cada tipo de exposición se vertebra de acuerdo con determinadas pautas; por ejemplo, los artículos solían desarrollarse en ese tiempo en tres partes: estado de la cuestión insistiendo en las objeciones, cuerpo del artículo y respuestas a las objeciones. Una exposición detallada de la relación entre formato y contenido de los libros científicos medievales puede encontrarse en los trabajos del Padre M. D. Chenu: *Introduction à l'étude de Saint Thomas d'Aquin* —Montreal, 1954— y *La théologie comme science au XIII siècle* —París. 1967—.)

San Alberto escribe el *De vegetabilibus et plantis libri septem* después del *De anima* (lib, pla, tr. 1, cap, 1; III, 2,1; V, 2,1), es decir, luego de haber establecido los principios generales que explican la naturaleza y las operaciones —la estructura y la función— de los seres vivos en cuanto vivos. (La psicología aristotélica, de la que depende, mira preferentemente a las propiedades que caracterizan a los organismos, esto es, aquellas entidades dotadas de *motus ab intrinseco*; contraponíanse las tales a las que sólo tenían *motus ab extrinseco*: entidades inorgánicas.) Nuestro autor ha redactado también, entre otros, *De lapidibus* (V, 2,1) y *Meteororum* (V, 2,3), puntos de referencia que nos permiten enmarcar las relaciones de los vegetales con el mundo mineral y el celeste. No ha escrito todavía el *De animalibus*, donde se cita el *De vegetabilibus*, si bien ello no significa que no haya explicado el temario, como se infiere de los apuntes tomados por su hermano de hábito Conrado de Austria. San Alberto dialoga en el *De vegetabilibus* con Aristóteles (sobre todo el presunto autor del *De plantis*), Empédocles (V, 1,7), Pitágoras (V, 2,1), Demócrito (V,2,5), Protágoras (VII, 2,2), Platón (V, 2,1), Alejandro de Afrodisias (V, 2,1) y otros más que constituirán, en conjunto, la cohorte de los peripatéticos (V, 2,3). De los *medici experti* (V, 2,2) se fía, sobre todo de Avicena, cuyo *Liber canonis* conoce en la traducción de Gerardo de Cremona, siendo el tratado segundo del libro segundo de esa obra la fuente directa del libro VI del *De vegetabilibus*. Tras Avicena, Galeno (III, 2,1). Se muestra familiarizado con Plinio e Isidoro, así como con los herbarios medievales. Demuestra especial confianza en los expertos en agricultura, sobre todo en el *optimus agriculor Palladius* (VII, 1,5). Y lo que aquí importa, suma a la autoridad de *antiguos* (III, 2,1) y *sabios* (V, 2,3) su propia habilidad en la experimentación y en la atenta observación, en particular de la flora centroeuropea que él estudiaría en sus visitas canónicas a los conventos de su jurisdicción como provincial de los dominicos teutones.

Pero él no se siente tanto «infirmarius» como «physicus». En nuestra terminología: no se identifica con el recolector de un jardín botánico, sino con el naturalista o botánico. Por eso no escribe ningún herbario al uso —el libro VI es una concesión al alumno más proclive a la individualización que a la regularidad general—, ni siquiera una enciclopedia, sino libros y tratados. Un tratado científico es un tratado de las causas. A éstas se llega por doble vía: empírica y racional. Desde el punto de vista empírico, el botánico ha de atender a la observación y experimentación personal; desde el punto de vista lógico, a la inferencia deductiva: «in similibus autem simile erit iudicium» (IV, 4,4). La observación —*hujus signum*— le lleva a la explicación racional —*cujus causa*—. Y por ser ciencia de lo vivo, pluriforme en su presentación específica e individual, conviene también estudiar el modo. Con sus propias palabras: «De omnibus autem his dabimus exemplum et docebimus modos et causas physicas». (V, 1,7, III, 1,6).

La vía del entendimiento se funda en la regularidad que muestra la naturaleza. Esta nunca falla en las cosas necesarias que han de darse para que se desarrolle la función de una estructura o el ejercicio de un órgano. Es más, la naturaleza no sólo remedia en lo necesario, sino que subviene también en lo conveniente (IV, 3,2). Es decir, la naturaleza asegura el recto funcionamiento de la operación y provee las disposiciones que permiten sacar mayor partido de los órganos de la planta; por citar un ejemplo, es sagaz e ingeniosa en la formación de las hojas o en retener el humor viscoso y aceitoso de las semillas (II, 2,1). Esa regularidad y esa sagacidad se plasman en la jerarquización de las distintas «partes», encaminadas, como a su meta última, a la propagación de la especie. Tamaña destreza no la alcanzará nunca el «arte del agricultor o del vinatero (III, 2,5), por más que el hombre se empeñe en imitarla. Y la razón es obvia en san Alberto: la naturaleza encierra en su entraña la fuerza directriz y gobernadora de sus actos, en tanto que las cosas «artificiales» tienen por motor la mano del hombre. Dicho gobierno interno responde a un finalismo ínsito en el vegetal (III, 1,1; 1,6; 1,7).

La botánica, «*scientia de plantis*» la llama él, es una parte de la filosofía natural. Se trata de una ciencia subordinada que hunde sus principios en la teoría del ser vivo en cuanto vivo y los aplica a un dominio restringido del mundo animado: el del ser vivo carente de movimiento local y de sensibilidad. Para su desarrollo conceptual recurre a la biología general —*scientia de anima*—, a la zoología —*scientia de animalibus*— y a la mecánica —*scientia de mundo* (sea éste supralunar o infralunar)—.

Alberto introduce, además, la razón de historicidad en el desenvolvimiento de la botánica. Esta no ha nacido de la nada, sino que posee una tradición, quizá viciada por las deficiencias de la traducción o la interpretación errónea de su máximo exponente: Aristóteles (I, 1,9; IV, 4,1; V, 1,1).

No todas las leyes que se establecen en la botánica son de validez absoluta y general, sino que se cumplen «*frequentius*», «*fere omnibus*», «*ut in pluribus*» (II, 2,4; III, 2,1). Sólo se predicarán de todas las plantas las características o procesos propios de la naturaleza *in communi* del vegetal. Agréguese a ese principio metodológico un recurso que Alberto prodiga en el *De Vegetabilibus*: la analogía. La *natura vegetalis* no se predica por igual de todos los individuos, sino de unos más que de otros, porque los órganos, potencias o fuerzas que poseen no son iguales (V, 2,2). La jerarquización botánica no es, pues, un artificio para el mejor estudio, por grupos, de las plantas, sino algo connatural a éstas. Sin caer en anacronismos, diríamos que la sistemática albertiana es más filogenética que fijista.

De acuerdo con la vieja teoría hilemorfista, la planta es un compuesto. Consta de cuerpo y alma. El ser, su constitutivo formal, lo recibe del

alma, igual que la individualidad y la especificación (V, 1,2). Dar el ser significa ejercer una función triple: nutritiva, aumentativa y generativa (V, 1,2). Ahora bien, aunque todas las plantas posean alma vegetativa, no todas la poseen por igual y, por tanto, presentan distintos grados de perfección. Ello implica que ni la potencia vegetativa, ni la operación consiguiente son idénticas. Lógicamente, tampoco les pertenece con igual propiedad el nombre de planta. Pero, lejos de fundar esa gradación en niveles metafísicos, apela a la anatomía para dar cuenta de la analogía que reina en el mundo orgánico, y que es la clave de bóveda de su filosofía botánica. La vida, ya para san Alberto, es un proceso que tiende a la complicación. Las plantas se componen de partes homogéneas; los animales, en un escalón superior, distínguense por la heterogeneidad de sus órganos constituyentes. En consecuencia, los animales participan más de vida que los vegetales (V, 1,3; III, 1,6). (Cierto es que la división entre partes homogéneas y heterogéneas arrancan del propio Aristóteles —*De partibus animalium*, II, 2,647, pero el tratamiento analógico encuentra en nuestro autor su cabal desarrollo).

El estudio de las «partes» constituye la anatomía vegetal. San Alberto distingue entre partes integrantes o constitutivas y partes accidentales (II, 1,3). De las primeras, unas son potenciales —como el *succus*— y otras actuales. El *succus* es parte potencial porque se recibe de la raíz indeterminado e insípido. (Hasta el siglo XVIII no se reconocerá la función fotosintetizadora de las plantas y, por consiguiente, la capacidad de absorción por un órgano distinto de la raíz). A medida que ese fluido va ascendiendo por otras «partes» va adquiriendo las propiedades —los *sabores*— de los órganos por donde atraviesa. En esas transformaciones interviene como principio activo el calor interno. Se trata, pues, de un proceso mecánico y termodinámico a la vez. El *succus* no digerido se corrompe y sale al exterior en forma de epífitos y excrecencias (II, 1,3).

Las partes integrantes que son actuales se dividen, a su vez, en otros dos grupos. Y lo hacen en razón de la nutrición: *a)* órganos que cumplen una misión ministerial del transporte de los nutrientes (del *succus*) y *b)* órganos que sirven de reservorio del jugo nutricio y lugar de mayor elaboración (*digestión* es el tecnicismo medieval) del mismo (II, 1,3).

Siguiendo su propia exposición comenzaremos por el grupo *b)*. Lo forman los nudos (II, 1,3). La importancia de estos apéndices caulinares llama la atención de cualquier observador: mayor consistencia que el resto del vástago y punto de arranque de ramas y hojas. De ahí que san Alberto viera en ellos un centro de intensa actividad biológica. Advierte, asimismo, que las plantas que presentan nudos suelen caracterizarse por su riqueza en médula o justamente por lo contrario, por su naturaleza hueca (la remisión a las feruláceas es inmediata). Las especies dotadas de nudos, sean densas o vanas, se reconocen por su solidez; las que

carecen de nudos, por su porte enclenque. El número de nudos es proporcional a la longitud del tallo o tronco; dicho número se halla en consonancia con la cifra de *digestiones* cabales, la última de las cuales tiene por función transformar el jugo nutricio en sustancia semejante a la de la especie a la que pertenece el pie en cuestión. Ocurre así que el nudo más cercano a la raíz sea el más negruzco, por menos depurado; el siguiente empieza ya a echar hojas. De los superiores brotarán las ramas que porten la flor y el fruto. Por la razón mecánica a que aludíamos antes, el ápice caulinar no necesita las proporciones de la base para aspirar el *succus*, que le llega muy fluido (II, 1,3).

El grupo *a)* de órganos, es decir, de los que cumplen una misión ministerial de captación de energía y transporte de las sustancias nutrientes, viene representado, en primer lugar, por la raíz. De acuerdo con la vieja imagen helénica, la planta tiene en ésta su «boca». Alberto da un paso y ubica ahí también el «corazón», en el sentido de que, una vez sumido por atracción el alimento del suelo, le infunde calor vivificante que pueda alcanzar los demás órganos. En ese proceso suctor ocupan una posición determinante los meatos radicales (II, 1,3).

A este grupo primero pertenece también el sistema vascular, que vehicula el transporte nutricio y el germinal. Para el jugo nutricio existen las venas; para el germinal, los vasos. Unas y otros constituyen un auténtico tinglado trabecular, con ramas horizontales —las que aportan las sustancias necesarias para el ensanchamiento radial de la planta— y ramas verticales. Las ramas ascendentes parten de la raíz; de la médula, las radiales. Esos conductos carecen, empero, de fuerza impulsora, que se halla ínsita en el propio alimento (II, 1,3; III, 1,5).

El tronco es, con la raíz, otro órgano de especialísima importancia en el transporte de nutrientes. No emplea todavía la distinción entre *caudex* (tronco de arbustos y árboles) y *caulis* (tallo de matas y herbáceas) para designar el vástago, sino que prefiere, por encima de cualquier otro, el término *stipes*. Si éste alcanza cierto porte, usará a veces *truncus*; si es el frágil de una mata, *crus*. Del tronco brotan ramas y ramificaciones de distintos órdenes: *ramus*, *ramusculus*, *virgae* y *flagra* (V, 1,2; V, 1,7). La región más interna del tallo está formada por la médula. Para san Alberto, se trata de una prolongación de la raíz, su vicaria, porque ella es el vaso por excelencia por donde discurren las sustancias de la nutrición y el flujo germinal. El *stipes* se protege con la corteza. Esta es a los vegetales lo que el pellejo es a los animales; pero la formación de uno (pellejo) difiere de la formación de la otra (corteza): la piel de los animales nace de la imbricación de las venas, en tanto que la corteza es un producto de la digestión, que no ha podido depurar el *succus* nutricio y llega así a la superficie. De ahí su consistencia escamosa y térrea. (Esto podría llevarnos al sistema de refrigeración y recambio gaseoso, distinto de los animales. No está claro que nuestro autor conceda al calor am-

biente otro valor que el de complementario en la fructificación del calor interno).

Venas, médula y corteza constituyen las partes simples de la inmensa mayoría de las plantas. Los árboles tienen, además, *lignum*, que él considera corteza interna protectora de la médula (II, 1,3; III, 1,2; 1,5; V, 1,2). De esas partes simples se forman las compuestas: raíces, tallos, ramas, frutos y hojas. Simples y compuestas, no obstante, son homogéneas. En su afán racionalizador —científico—, sostiene que las partes compuestas de la planta hallan en la raíz su progenitor y administrador, porque de ella parten lo necesario para el individuo (nutrición) y lo necesario para la especie (fluido germinal) (II, 1,4).

Explicadas las partes esenciales a todo vegetal, aborda las partes «accidentales». Son éstas, en su opinión, las espinas, los aguijones y los tricomas (IV, 3,3). Entre las partes sustanciales y las accidentales ocuparían las hojas una vía media. Por hoja entendía tanto la simple como los foliolos de las hojas compuestas. *Folium* significaba también lo que hoy denominaríamos brácteas, sépalos y pétalos. El raquis era el *ramus folialis*, la *virgula parva*, la línea longa e incluso el genérico *stipes*. La hojas que brotan del tallo arrancan directamente de los nudos. Deben su formación, igual que la corteza, a la «superfluidad» resultante de la digestión del jugo nutricio. Desempeñan, también, una función protectora: defender a los frutos de las lesiones y las inclemencias del sol. El raquis divide la hoja en dos arcos simétricos; la venación sirve para hacer llegar el sustento a toda la lámina. Las hojas se distinguen por la forma del limbo, el tipo de venación, el tamaño y el espesor (II, 2,2; 2,3; III, 1,2; IV, 3,2).

Las partes que miran principalmente a la propagación de la especie son la flor y el fruto. La flor es el anuncio del fruto. Pero, por razón de su naturaleza material, se relaciona también con la hoja (II, 2,4). Comparte con el fruto la substancia, por cuya razón han de darse juntos, siendo las flores unas veces súperas y otras íferas (II, 2,5). Otras propiedades de interés son, por ejemplo, la figura y el sabor. La figura del aparato floral varía cualitativa y cuantitativamente. Si bien existen tres morfologías principales: aviforme, campaniforme (con su asociada la piramídiforme) y asteriforme (con la combinación frecuente de campana y estrella) (II, 2,6).

San Alberto no mantiene una distinción tajante entre flor e inflorescencia. El ramillete floral del orégano (*Origanum vulgare*) o el ramillete de ramilletes del yezgo (*Sambucus*) son, para él, una sola flor; si bien señala que, en ambos casos, se dispone en «corona» (VI, 1,3). Idéntica apreciación le merecen muchas labiadas y compuestas. Lo que no le impide dar nombre a ciertas inflorescencias características: *spica* de las gramíneas y *botrys* del tirso de la vid.

¿Qué entendía por flor? Comencemos por recordar lo que no era: los

sépalos o las brácteas (II, 2,7). El resto de la noción moderna entraba con mayor o menor precisión. Los pétalos constituyen las *folia floris*. Otros elementos son las *spicae* o *lineae*, traducibles por filamentos o estambres; estos últimos se cobijan también bajo los epígrafes de *virgulae* (estambres y pistilos) y *noda* (anteras y estigmas) (VI, 2,3). Aunque no les asigna una función sexual, sí llama la atención su fina perspicacia en la distinción de los detalles. Sirva de ejemplo la descripción que realiza de la borraja (*Borago officinalis*); aprecia en ésta una *theca floris* (cáliz), varias *folia floris* (corola), algunos estambres y el estilo (*virgulae*); y llega a intuir el primordio ovárico (III, 1,1).

¿Qué entendía por fruto? La carpología albertiana se caracteriza por seguir la misma pauta que se ha marcado en los demás órganos: estudio científico o general —al objeto de que pueda predicarse de todos cuantos poseen frutos—, sin descender a pormenores característicos de un individuo (III, 1,2). El fruto consta de *caro* y *nucleus*. La «carne» recibe su «substancia» de las digestiones producidas en el tronco y las ramas; el núcleo la recibe de la raíz. Ambos fluidos llegan al punto de gemación, suben por el cabillo del fruto y se separan: uno, nutricio, formará el pericarpo; el otro, germinal, constituirá la semilla. La *caro* o pericarpo ayudará con su calor a la maduración de la semilla; en ocasiones, una película más o menos dura y coriácea dividirá ambas partes. La llama *testa*. Como siempre, después de la definición o descripción, aporta un esbozo clasificatorio; y así divide los frutos por razón de su figura y por razón de su relación con las semillas. En este segundo aspecto reconoce tres grandes clases: frutos cuyas semillas se hallan protegidas por una película o membrana, frutos cuyas semillas se insieren en otras sustancias envolventes y semillas casi desnudas (III, 1,2; 1,4; 1,5; 1,6; 1,7).

Hasta aquí, a grandes rasgos, el *substratum anatomicum*. Se desarrollan en él las funciones propias de la vegetabilidad: nutritiva, aumentativa y generativa. Las tres se ordenan por razón de la perfección, y entonces la generativa es la función cabal, y se ordenan también por razón de la necesidad, y entonces la primera o imprescindible es la nutritiva, toda vez que hay plantas que no se reproducen por semillas y sabido es que éstas las conforma el vegetal a partir de los nutrientes. La función aumentativa ocupa en ambas ordenaciones el punto medio (II, 2,2; III, 1,4). En virtud de la función nutritiva, el organismo va aportando la materia necesaria a la combustión del calor interno y remplace la porción consumida en la asimilación de las partes o convertida en corteza. Por la función aumentativa los nutrientes soportan el crecimiento ilimitado de la planta, capaz de convertirse en una especie de mayor porte y producir cada año hojas, flores y frutos. Para cumplir su misión, los nutrientes han de transformarse en fluidos o humores. El humor fundamental, sin embargo, no se extrae de la tierra, sino que se halla ínsito en la planta: el *humor radicalis* (VII, 1,9). Porta la forma vegetal de

suerte tal que, con su extinción, acaban las funciones vitales. No debe confundírsele con el *humor nutrimentalis*, que sufre distintas alteraciones o *digestiones*.

De acuerdo con la filosofía natural aristotélica, las funciones son del ser de la planta. Tienen su asiento en los órganos expuestos en la anatomía y se desarrollan a través de unas *vires* o *virtudes*, que varían de acuerdo con la categoría de la planta, o lo que es lo mismo para san Alberto, son analógicas (V, 1,2). La pauta, pues, la señala la planta perfecta, en donde debe mirarse el resto ordenado de las demás, y hacerlo órgano con órgano, capacidad con capacidad. Dígase lo mismo de las *operaciones*. En efecto, cada acción sale de una *potentia* o *virtus* distinta, y éstas, que arrancan del alma como de su sujeto, divergen también entre sí según el compuesto vegetal en que se hallen (V, 1,4).

Operationes, organa, virtutes, anima pertenecen *ad esse plantae*, a su constitución. No hay vegetal que no las posea de una manera u otra. Repitámoslo una vez más, analógicamente. Existen, asimismo, factores externos que ayudan a su mejor desenvolvimiento, colaborando en el *bene esse* de la planta (verbigracia, un buen suelo y un ambiente aireado) (IV, 3,1). De todas esas *res naturales*, una auténtica *quaestio disputata* en la historiografía biológica pero que escapa a los propósitos aquí fijados, destacaremos las *virtutes*.

En efecto, para san Alberto, la naturaleza de un vegetal se conoce a través de sus *virtutes*. «Virtud», en el *De vegetabilibus*, designa la manifestación del poder del alma vegetal; de acuerdo con el cometido a realizar se habla de *virtus formativa* (III, 1,4; 1,7), *virtus sementiva* (III, 1,5), etcétera. Todas ellas se incardinan en alguna de las tres fundamentales: *virtus generativa*, *virtus nutritiva* y *virtus augmentativa*, expresiones máximas de las *virtutes vegetabiles*. Las tres funciones, constituidas en *virtutes*, pasarán a compendiar los niveles de comparación o analogía que permitan establecer una clasificación de las plantas (V, 1,2). Así, plantas imperfectas son aquellas que carecen de la *virtus vegetabilis generativa*. Abarca los «hongos» y las «lanas» (epífitos: algas, líquenes y musgos). Ese grupo inferior posee, sin embargo, la *virtus nutritiva*, pues sin ella no habría sustancia vegetal, y la *virtus augmentativa*, en razón de la cual adquiere la «cantidad» adecuada. Las *lanae* y *lanugines* nacen por putrefacción del vástago. De las exhalaciones de los tejidos vegetales surgen los hongos (III, 1,2).

Dentro del grupo de las perfectas ocupan el primer eslabón las hierbas, que son las más blandas y de menos porte. San Alberto atribuye la falta inicial de vástago a la naturaleza acuosa del humor, que extraen las raíces, incapaz de formar más allá de hojas (V, 1,2). En un eslabón superior encontramos las matas (*olera*), cuyo tallo evidencia el carácter térreo del humor absorbido. Andando el tiempo, y gracias a la *virtus augmentativa*, puede producirse el tránsito de las hierbas a las matas.

Ahora bien, de suyo (*in genere suo*), domina el elemento agua en las hierbas y el térreo en las matas. También se da el tránsito de los arbustos (*frutices*) a los árboles. *In genere suo*, los árboles se definen por el predominio de las cualidades cálido y húmedo; los arbustos, *in genere suo*, por las cualidades seco y frío. Estos grandes géneros (*fungi*, hierbas, matas, arbustos y árboles) son vegetales análogamente. Los perfectos tienen más «substancia vegetal» que los imperfectos. Ni siquiera los que poseen la triple *virtus* la desarrollan con igual fuerza, ni, por consiguiente, la operación o resultado es equivalente. La dureza, por ejemplo, es escasa en la hierba, mayor en el *olus*, más en el *frutex* y cabal en el *arbor* (V, 1,2).

La construcción de este complejo y trabado *corpus* doctrinal configura una teoría botánica inédita desde las dos obras de Teofrasto (*De historia plantarum* y *De causis plantarum*). Nuestro autor se propone dar una explicación que trascienda los meros herbarios (en los que se apoyaría, sobre todo, para el libro VI) y configure un desarrollo teórico coherente de interpretación científica autónoma, auspiciado por la recepción del «nuevo Aristóteles». No importa mucho aquí que el *De plantis* sea una elaboración de Nicolás Damasceno (cuyo texto griego fue traducido en fecha y por autor todavía desconocidos al siríaco y de éste al árabe por Ishaq ibn Hunayn, c. 900, vertiéndolo al latín Alfredus Anglicus, en el primer tercio del siglo XIII en Toledo. Se trata de un marco teórico que depende estrechamente de Avicena, del que no le importa discrepar en múltiples ocasiones, y de los escritos médicos de Galeno. Nociones básicas como la de *humidum radicale* (estudiado en el campo de la medicina por M. McVaugh: *The Humidum Radicale in Thirteenth-Century, Traditio*, 30, 268-71, 1974) conectan directamente con la problemática que introdujo la nueva conceptualización del aristotelismo arabizado en las *quaestiones* de filosofía natural. Y como recurso metodológico, la analogía, investigada *in extenso* por el Padre Santiago Ramírez (Madrid, 1970).

2. JEAN RUEL (RUELLIUS, 1474-1537) Y SU OBRA «DE NATURA STIRPIUM LIBRI TRES» (1536)

De san Alberto a Ruellius se produce un hiato. Se asiste, sin embargo, a una eclosión de escritos farmacéuticos y de materia médica relacionados. Merecen destacarse: *Clavis sanationis* (s. XIII-XIV), *Pandectae medicinae*, de Mattheus Sylvaticus (c.1277-1342), y el *Aggregator paduanus de medicinis simplicibus*, de Giacomo de Dondis (1298-1359). Prosigue la producción de herbarios y glosarios terminológicos. Con la invención de la imprenta se publican muy pronto las enciclopedias del XIII (goza de gran difusión el *Liber de proprietatibus rerum*, de Bartolomeus Anglicus). Por desgracia, san Alberto no se recuperará hasta

el siglo XIX. Podemos ejemplificar el olvido de la tradición botánica de san Alberto en el juicio peyorativo que le merece a Conrad Gesner: «Albertus Magnus in libello secretorum herbis quibusdam vires magicas adscribit. In eiusdem libello de mirabilibus mundi diversa herbarum vocabula, sed corruptissima leguntur. Haec legat qui bonas horas male collocare volet.» (*Praefatio de rei herbariae scriptoribus*, 1552.) No parece, pues, que Gesner estuviera familiarizado con el *De vegetabilibus* cuando acude a dos obras espúreas de nuestro autor: *De virtutibus herbarum* y *De mirabilibus mundi*. La tendencia traductora y depuradora que caracteriza al Renacimiento comenzará a editar la *Historia naturalis*, de Plinio (Venecia, 1469) y, en particular, los *Decem libri de historia plantarum* y los *Sex libri de causis plantarum*, de Teofrasto, traducidos por Teodoro de Gaza (Treviso, 1483), así como los *rustici autores* latinos.

Jean Ruel (1474-1537) gozó de mayor fama e influencia que el repaso a la historiografía renacentista podría inducirnos a pensar. No existe ningún estudio que merezca el nombre de tal dedicado a su vida y a su obra. Tan sólo breves reseñas en diccionarios y una escueta noticia de Georges Gibault. Muchas son las razones objetivas que demandan ese trabajo: su traducción de los *De medicinali materia libri quinque*, de Dioscórides (París, 1516), que sirvieron de punto de apoyo a las traducciones de Mattioli, Nebrija (quien los reimprimió en 1518, incorporando un vocabulario español de las drogas), Amatus Lusitanus, Andrés Laguna, etcétera, así como a las obras de Gesner (*Historia plantarum*, Zurich 1541) y de García d'Horta (a través de Nebrija); su compilación de los *Veterinariae medicinae libri II* (París, 1530), y, sobre todo, la redacción de los *De natura stirpium libri tres* (París, 1536; Basilea, 1537 y 1543).

Su pretensión sistematizadora, teórica, se encuentra plasmada en el *De natura stirpium*, dedicado a Francisco I, quien pagó los costes de la edición. Obra buscadísima desde hace siglos —ni A. de Jussieu ni Joseph Descainés, famosos bibliófilos consiguieron ningún ejemplar de la primera edición—, por lo que hemos podido averiguar sólo se conservan tres copias: en la Biblioteca Hunt, en el British Museum-Natural History y en la Biblioteca del Instituto Botánico de Génova. Nosotros hemos manejado la tercera edición (Basilea, 1543) en un ejemplar que posee la Biblioteca Salvador del Instituto Botánico de Barcelona.

Bueno es, dice Ruellius, haber recuperado el pensamiento de los clásicos greco-latinos. Pero resulta obligado que los médicos de la nación conozcan mejor sus propios remedios y en su propia lengua, la que usan en su profesión los carpinteros, campesinos, licoreros. Compaginando así observación directa con el saber transmitido de los clásicos. Esa que quiere ser una postura de distanciamiento de la escolástica decadente no logrará remontar vuelo independiente y se entregará a una perífrasis más o menos literal de los clásicos aderezada con la equivalencia doméstica.

Divide la obra en tres partes o libros. Nos interesa el primero, más

exactamente los 22 capítulos iniciales, que constituyen el primer tratado original de botánica renacentista. Bajo la sombra omnipresente del Teofrasto de Gaza, se atiende, a veces literalmente sin citar el autor, a lo expuesto por Galeno, Plinio y, en particular, los *rustici autores*. Con tal denominación aludíase a las compilaciones de *De re rustica* que comprendían las obras de Marcus Porcius Cato, Marcus Terentius Varro, Lucius Junus Moderatus Columella y Rutilius Taurus Palladius (presumiblemente la edición aldina de Venecia, de 1514, o la de la Giunta de Florencia, de 1515). Ruellius hizo amplio uso del *Dictionarium graeco-latinum*, de Ambrosio de Calepino (lo he podido seguir en la edición de París, 1534); a modo de ejemplo:

Ruellius (NS, I,5): «Tubera terra undique circumdantur, nullis fibris nixa, aut saltem capillamentis, nec extuberantur loco in quo gignuntur, aut dehiscente in rimam.»

Calepino (D. p. 1871): «Tubera enim undique terra circumdata, nullisque fibris nixa, aut saltem capillamentis, nec utique extuberante in quo gignuntur loco, aut rimam ingere-re.»

Obviamente, Calepino se sirvió de los clásicos para construir sus definiciones, pero es suyo el mérito de decantar el significado exacto de los vocablos, que, aceptados por Ruellius y otros, irán asentando las nociones fundamentales de la botánica y la zoología renacentista. La aceptación no es ciega; en múltiples ocasiones mejora la explicación o da otra más acertada. Hay que añadir, además, que Ruellius, a diferencia de san Alberto y Cesalpino, se propone, sobre todo, establecer el lenguaje científico, mas no tanto por un afán lingüístico al uso cuanto por acotar las herramientas fundamentales que el naturalista y el médico se ven obligados a emplear: esa es la razón de la introducción, en el libro primero, de las páginas dedicadas a las magnitudes de superficie y peso. El análisis de los conceptos constituye la base para la sintaxis de los mismos, para su hilvanación teórica. Bien es verdad que, para inferirlo, hay que volver una y otra vez sobre esos 22 primeros capítulos, escritos en un lenguaje duro, difícil de entender, con frecuentes incisos de todo tipo, sin aparente vertebración interna, plagados de etimologías más o menos peregrinas.

De esos veintidós, los realmente pertinentes son los trece iniciales. El primero es una consideración general del reino vegetal; los dos siguientes abordan la relación entre las *partes* constituyentes del individuo; el cuarto se ocupa de la textura de la materia vegetal; analiza en los cinco siguientes los distintos órganos: raíces, tallos, corteza, ramas y hojas; del 10 al 13, ambos inclusive, expone la floración y la fructificación.

Divide el reino vegetal en tres grandes géneros principales: árboles, arbustos y herbáceas. Aunque apenas hace uso de ello, reconoce el cuarto grupo habitual de las matas (*suffrutices*), que, si bien deben adscribirse entre las hierbas por su tallo, hay algunas que alcanzan el porte de los arbustos. Árboles son los que poseen un tronco único, ramificado luego y capaz de producir renuevos. El arbusto se caracteriza por arrancar en varios troncos y ramificaciones. Las hierbas carecen de tronco, pero es frecuente que lleven tallo. El tronco de árboles y arbustos se llama *caudex*; el tallo de matas y hierbas, *caulis*. Acepta que la planta de grupo inferior pueda, con tiempo y desarrollo, saltar al rango superior: «ut una stirps in aliam se facile vertat» (NS I,1). Otro tipo de transformación entre especies es el debido a la domesticación o asilvestración (I,15), y depende del cuidado que se le preste y del suelo donde se desarrolle. En lo demás, la clasificación frecuente en Ruellius es la aportada por el vulgo de acuerdo con sus nociones agronómicas más groseras. Así, una agrupación común era la de los *fruges*, que dividíanse en dos géneros: los *frumenta* (nuestras gramíneas) y los *legumina* (leguminosas y papilionáceas).

Entre los recursos metodológicos generales que Ruellius emplea podríamos espigar los siguientes: Tiene in mente el esquema animal, en particular el humano, como modelo morfológico donde espejarse; las raíces serían los pies donde descansa el peso de la planta, el tronco constituiría la estructura de soporte, los rebrotes se asemejarían a las manos y el fruto en su complejidad remedaría los procesos asociados a la concepción y el parto (I,3). En segundo lugar, una suerte de relativismo ante la presunta generalidad de las predicaciones; no hay estructura considerada que no posea sus excepciones: «nihil temere statui perceptum in his possit» (I,2) escribe a propósito de la granada (*punicum malum*), que se separa de las propiedades de los *mala*. En tercer lugar, se muestra partidario del método de la distinción y la composición (*per discrimina et similitudines*, I,9) para llegar a la mejor descripción del órgano investigado. En cuarto lugar, importa que el botánico no se detenga en la noción vulgar sino que penetre en el concepto técnico o científico. (I,9).

Expuesto el dominio de estudio —los cuatro grandes grupos— y la pauta metodológica a seguir —autoridad de los clásicos recuperados y observación y experiencia—, ¿en que consistía la morfología vegetal para Ruellius? Las partes de la planta no se disponen arbitrariamente, sino de acuerdo con ciertas disposiciones, según un *habitus* particular (I,2). Hay partes que merecen tal denominación y otras que sólo son *particulae*: la razón de esa diferencia es meramente de tamaño; entre las primeras se encuadran la raíz, el tallo, las ramas, la flor, las hojas y el fruto; entre las segundas, los *stamina* (estambres y pistilos), *apices* (anteras y estigmas), vellosidades, vilanos, aguijones, espículas, tricomas, etcétera. En el campo de las *partes* aborda primero lo que pudiéramos

llamar las genuinas y, luego, las adventicias (*adnascentes*). Considera, entre las últimas, cuantos apéndices sobran del esquema habitual de la planta, como los brotes que no llegan a desarrollarse (I,2). De las partes que hemos denominado genuinas, unas son permanentes y otras estacionales. Partes permanentes que pueden subdividirse en externas e internas. Sin violentar demasiado su pensamiento, podríamos afirmar que las partes externas constituirían nuestra morfología externa y, las internas, la textura —tejidos y sistemas— del vegetal. Las partes estacionales principales son las hojas, la flor y el fruto. Tal es, sumariamente, el esquema anatómico sobre el que teje su teoría botánica.

La raíz es la parte del vegetal que se adhiere a la tierra y extrae de ella el alimento. Constan, en su mayoría, *ex cortice et carne* (I,5). Para su mejor asentamiento, algunas se acompañan de fibras y pelos. De la raíz nacen, además del tallo, rebrotes que reciben distintos nombres según la planta: *soboles* en el granado, *nepotes* en cipreses y pinos y *stolones* en la inmensa mayoría de los demás (I,5). Los caracteres en virtud de los cuales se distinguen unas raíces de otras son múltiples: tamaño, dureza, número de fibras, grosor, presencia de nudos, complejidad y colores. De acuerdo con esos caracteres va agrupando los árboles, las hierbas, las matas y los arbustos. Carecen de toda raíz *tubera* y *fungi*; algunas poseen raíces, pero no tallos. La médula de la raíz, si no es carnosa, la llama el *intus* o *interius* de la misma; en correspondencia, la corteza pasa a ser lo *extra* o *foris* (I,5).

El tallo es la parte aérea que transporta el alimento tomado por la raíz (I,2). Función del tallo o tronco es subvenir, en última instancia, a la formación de frutos y semillas que perpetúen la especie. Consta de varias capas sucesivas: médula o *cor*, *liber*, *lignum* y *cortex*. Algunos árboles poseen, además *corium*, que es la epidermis muy gruesa y cuarteable. Igual que ocurría con la raíz, los distintos grupos presentan troncos o tallos diferentes, que, a su vez, varían notablemente dentro de cada género principal. Esos motivos de discrepancia se resumen en el tamaño, grosor, presencia de nudos, aspereza, rectitud y figura geométrica (I,6). Tomando una cualidad a modo de ejemplo, la aspereza tiene varios grados para Ruellius: *spinosa*, *aculeata*, *aspera*, *hispida* (erizada), *hirsuta* (en el sentido de encrespada), *pilosa*, etcétera (I,6). Observa cómo algunos tallos son inanes o vacíos, otros fistulosos y la mayoría sólidos. Como advierte también que hay plantas sin tallo. Y, por último, encontramos en él una de las primeras descripciones del maíz: «*Milium ex India, huc invectum intra paucos annos, adolescit ad pedes quinque, praegrandibus culmis, amplum grano, et arandunaceum folio.*» (I,6)

El apartado dedicado a las ramas, continuación del consagrado al tallo, apenas si trasciende la observación vulgar. *Rami* son, preferentemente, las de árboles y arbustos; *virgulae*, las de las herbáceas o ramitas pequeñas. Nacen de los nudos, discontinuamente. Unas se dirigen hacia

arriba, otras radialmente. Aquellas que no dan fruto son «ciegas». Por fin, merece destacarse que considere el trío raíz-tronco-ramas un todo mecánico de obligada interrelación para su propia permanencia (I,7).

Raíces, tallos o troncos y ramas se protegen con la «corteza». Los caracteres discriminantes de la misma en las distintas especies son el grosor, la textura (*Carnosus, membranaceus, nervosus, macilentus*), la aspereza, la dureza y otras de parecido tenor (I,7).

Ruellius dedica amplio espacio a las hojas. Hay unas, escribe, que constan de corteza, nervio y carne; otras son puro nervio (gramíneas) (I,8). Se muestra puntilloso a la hora de reseñar los distintos tipos de lámina foliar: *parva, longa, brevis, circinata, orbiculata, turbinata, mucronata, cultellata, dissecta, laciniata, multifida, sinuosa, striata, lunata, serrata, divisa, latissima, magna, praegrans, ampla, magna*. Distingue entre la página superior o haz (*pars superior*) y el envés o página inferior (*pars inferior*). Defiende que la nutrición foliar se produce a través de las venas o nervios, y no de una a otra superficies como se venía defendiendo (I,8); en el envés, además, son más notorios los nervios y las callosidades. Sigue a Teofrasto en la división entre plantas de hoja perenne y plantas de hoja caduca. Y prepara el terreno a Cesalpino sobre la disposición de las hojas en el vástago o filotaxis: en estrella o aspa, acopladas unas frente a otras como en la genciana y siguiendo cierto orden (I,8). Por su parte, el pecíolo (*pediculus*) puede ser largo, corto, o incluso faltar totalmente. Además de por el limbo, las hojas divergen por otras cualidades: color, olor (*acutus, dilutus, acerrimus, iucundus, vehemens, gravis*), sabor (*amarus, submarus, dulcis, acerbus, ardens y acris*), tacto (*aspera, hirsuta, pilosa*). Al tacto justamente se descubre la presencia de espinas y *lanugines*. O su ausencia, pues Ruellius siempre juega con la dicotomía de los caracteres y los órganos que los soportan. Las hojas de algunas plantas, por último, se transforman diríamos hoy, se 'sustituyen' escribe él, en agujas (I,8).

La textura interna de las plantas, aquello de que constan las distintas partes externas reseñadas (raíz, vástago, ramas y hojas) es objeto de estudio en el capítulo cuarto de este primer libro: *De carne, nervis, venis*. También forma parte el *humor* o *succus*, tratado en el capítulo precedente del *De natura stirpium*. No acierta, sin embargo, a describirlo de suerte tal que pueda distinguirse de otros tipos de fluidos, aunque da fe de su diversa presentación, en los frutos jugosos, en las hojas, etcétera (I,3). Por carne entiende el «tejido» homogéneo y blando de la planta, que, cuando deviene dura y más o menos seca se transforma en *ossa*; si se torna excesivamente blanda, tenemos el *adipes*. Las *venae*, anchas y espesas, portan los jugos nutricios. Llama *nervi* a las fibras continuas, largas y separables, de función trabecular. Otros constituyentes son la médula, más o menos intercambiable con la *caro* (sobre todo la *carnosa*, aunque también existe una *medulla lignosa* y otra *membranacea*), el

cartilago y el *torus* (carne musculosa). Para Ruellis, *cor* es la expresión vulgar de médula (I,4). Estos componentes se conjugan para formar los órganos vegetales: el *lignum*, por ejemplo, consta de nervios y humores; el *cortex*, de nervios, carne y humores; la matriz (otra acepción de *cor*), de carne y humores; las hojas, de carne y humores (I,2).

Expuestas ya las partes que miran a la vida del individuo, Ruellius aborda las que hacen especial referencia a la propagación de la especie: flores y frutos. Considera asociado el proceso de floración al de fecundación (*germinatio*) de la planta: llegado el tiempo, cuando sopla *Favonius*, *genitalis spiritus mundi*, se produce una suerte de maridaje entre las plantas y la tierra y se transforma la vida del vegetal (I,10). Unas plantas florecen contemporáneamente a la «germinación»; otras, pasado algún tiempo. La flor consta de *folia* (pétalos) y *stamina* (estambres y pistilos) rematados en *apices* (estigmas y anteras). El involucre floral es reconocido como *calyx* (I,2). La corola puede ser *simplex* o *duplex* (como en la rosa) (I,10). A su vez, las flores pueden ser simples o formar inflorescencias: amentos o gatillos (caso del avellano), panículos (como el del pinabete), umbelas. Creía que las gimnospermas carecían de flor, como también el cabrahigo (I,10). Y, una vez más, las flores se distinguían entre sí por el número, el tamaño (*grandis*, *parvus*), la forma, la figura, el color y el *situs* (ínfera o bajo el fruto, súpera o sobre éste, o bien media, rodeándolo) (I,10). Es de destacar la continuidad que aprecia entre la flor y el fruto. A cada flor corresponde un fruto: *singulis enim seminibus annexos flores proferunt*». (I,10) Es más, llega incluso a afirmar que las flores engendran el fruto, pero no explica cómo. La verdad es que esa dificultad no llegará a superarse hasta el descubrimiento de la sexualidad vegetal en el XVIII por Vaillant. Respecto a las pteridófitas dice que no producen ni flores ni frutos (I,10).

El fruto se forma en medio de la flor, *in utriculi sinu* (I,11). Aunque no todos los frutos las poseen, seis son las partes del fruto, a saber, *caro*, *nervus*, *cutis*, *humor*, *nucleus* y *semen*. El epicarpo lo llama también *cortex*, o simplemente piel (*putamen*). Las semillas constituyen el principio del nuevo organismo; principio que es doble, uno manifiesto y otro que se nos escapa en razón de su carácter mínimo, se halle éste en el aire, como pretendía Anaxágoras, o proceda del agua, de acuerdo con la opinión de Teofasto. Las semillas pueden protegerse con una o varias túnicas (*tegmina*), aunque las hay también desnudas. La *caro* constituye, a grandes rasgos, el pericarpo. Y el conjunto forma la carpología ruelliana, muy rica. En efecto, aunque reduce a cuatro los grupos principales de frutos (*siliquae*, *baccae*, *poma*, *vascula*), a lo largo del texto va intercalando y subdividiendo muchos más. Así, los pomos tienen el sentido de fruto en general, aunque se decante por aplicarlo a pomos y drupas. Es fiel a los clásicos latinos a la hora de distinguir entre *mala* (que aportan externamente la parte comestible e internamente la dura)

y *nuces* (fuera la parte ósea y dentro la blanda), reseñando a este propósito la excepción del *punicum malum* (la granada). No siempre, empero, desciende a tanto detalle descriptivo cuando alude a un fruto como en el caso de los *mala*: *Mala constant cute, carne, semine. Semine, corio et carne* (I,11). Descripción que nos sirve, además, para evidenciar su falta de rigor en la univocidad de los términos. Entre las *nuces* se encuadran la *nux avellana*, *nux amara* (almendra), *nux iuglans* (bellota), *nux pinea* (el cono o estróbil) y alguna más tomada de los *rustici autores* de adscripción difícil. *Nuces* eran también las castañas o los gálbulos. A propósito de los glandes cuenta que los españoles comen unas especies dulces calentadas entre las brasas (I,2). No se entretiene en especificar qué frutos son dehiscentes y cuáles indehiscentes, de los que se ocupa sólo de pasada. Sí se recrea, por contra, en las infrutescencias, sobre todo, en los racimos, corimbos y *fastigia* (I,2). El fruto de la vid, en particular, es objeto de estudio pormenorizado (I,2). No acierta, sin embargo, a distinguir con claridad entre *acini* y *baccae*. Y entre las bayas incluye alguna drupa, como la aceituna. Por último, niega el fruto, una vez más, a las plantas carentes de flores (caso de los pteridófitos) (I,11).

La planta, por fin, necesita su hábitat para desarrollarse. Un *situs natalis* (I,13). Unas prefieren los lugares húmedos; otras, las alturas; éstas, las umbrías; aquéllas, las llanuras abiertas; tales, los suelos áridos; cuales, las vías ruderales, las zonas urbanas, los cultivos, etcétera. Todas, empero, nacen de uno de los tres modos siguientes: por generación espontánea, por siembra de semilla o por plantación (I,15).

La obra morfo-funcional botánica de Ruellius es, pues, la sistematización de los conocimientos adquiridos desde la recuperación del saber clásico griego (Teofrasto) y latino (*rustici autores*). Es el suyo un trabajo de fundamentos, de depuración terminológica, privado, sin embargo, del aliento vertebrador —filosófico— de san Alberto. Pero no se queda en un mero ejercicio lexicográfico, como pudiera creerse tras una lectura precipitada. El juicio de Gesner es aquí objetivo: «Io. Ruellius Graece et Latine (sic) linguae peritissimus, de natura stirpium libros tres eleganter docte et copiose conscripsit, ita ut omnes qui ante eum scripserunt facile vicerit. Primi quidem libri bona pars communes et generales de plantis considerationes continet, ad imitationem historiae plantarum Theophrasti». (*Praefatio de rei herbariae scriptoribus* 1552). Ruellius se atiene a la realidad observada como fuente primaria de información. Convertir en ciencia esa compilación de datos será obra del mayor botánico del Renacimiento: Cesalpino.

3. ANDREA CESALPINO (1524-1603) Y SU ESCRITO «DE PLANTIS LIBRI XVI» (1583)

En los 40 años que transcurren desde la obra examinada de Ruellius

al *De plantis* cesalpino asistimos a la eclosión de floras regionales de Europa central y costa atlántica, con las aportaciones de las Indias orientales y occidentales. Aparecen los escritos de Otto Brunfels (*Herbarum vivae eicones*, 1532), Charles Estienne (*De re hortensi libellus*, 1535), Leonhard Fuchs (*De historia stirpium commentarii insignes*, 1542), Valerius Cordus (*Adnotationes ad Dioscoridem*, 1549), las traducciones vernáculas de Mattioli, Laguna, etcétera, el trabajo compilador de Clusius, la incorporación de floras exóticas con García d'Horta y Nicolás Monardes, la fundación de jardines y el trasiego de semillas y *exsiccata*.

Tras ese período de fecunda actividad bibliográfica y continua aportación de nuevas especies y variedades, de registros y elencos, llegamos a una situación en que se echa a faltar la creación de una teoría botánica. A esa demanda responde la obra de Andrea Cesalpino. Se graduó éste en Pisa en 1551. Los cursos se habían reanudado allí en 1543, tras el cierre de la Universidad determinado por las guerras y disputas políticas de la centuria anterior. (En lo concerniente al entorno académico de Cesalpino, dependemos estrechamente de dos libros de Charles B. Schmitt: *Studies in Renaissance Philosophy and Science*, Londres 1981, y *The Aristotelian Tradition and Renaissance Universities*, Londres 1984). La Universidad de Pisa contaba, en la segunda mitad del siglo XVI, con una cuarentena larga de profesores y entre 300 y 400 alumnos, con predominio de los adscritos a la facultad de derecho, seguidos por los de artes y teología. En esos años desarrolló Cesalpino su actividad docente: de 1556 a 1569 enseñó botánica y se encargó del jardín anexo a la cátedra, para pasar luego a la de medicina. Ocupa ésta hasta 1593, en que se le nombra «supraordinario» de la Sapienza romana, con el cargo también de protomédico del papa Clemente VIII.

Durante su estancia en la academia pisana escribe dos obras que interesan para el conocimiento de su teoría biológica: *Peripateticorum Quaestionum Libri Quinque* (Venecia, 1572) y *De plantis libri XVI* (Florencia, 1583). Ya en Roma, publica *De metallicis libri tres* (1596). Anterior a esos libros es su herbario, que lleva fecha de 1563, en cuyos *exsiccata* adelanta el orden que él veía en el mundo vegetal.

Cesalpino escribió sobre los tres reinos, y lo hizo de manera consecutiva. Del mundo animal se ocupa en los libros primero, cuarto y quinto de las *Quaestiones peripateticae* (denominación esta habitual de la obra anteriormente citada con el título exacto). Aborda el mundo vegetal en el *De plantis* y en su *Appendix ad libros de plantis et quaestiones peripateticas* (Roma, 1603), que es un opúsculo de 19 páginas en el que sólo aparecieron cinco de los siete capítulos anunciados. Sobre el reino mineral se extiende en el *De metallicis*. Son todas ellas obras trabadas en su contenido autónomo y, al propio tiempo, relacionadas mutuamente. Así, la clasificación del herbario avanza lo que desarrollará teóricamente en el *De plantis*, ésta remite a las *Quaestiones*

peripateticae y marca las pautas metodológicas que habrán de guiar también al *De metallicis*: «Cum igitur plantarum historiam edidisssem, visum fuit operae pretium, eadem Methodo corporum Metallicorum explicationem adiungere.» (*Dedicatoria*).

¿Cuáles son esas pautas? La cuestión del método en la ciencia, como es sabido, alcanza extraordinario desarrollo en el siglo XVI y cuando Bacon o Descartes se enfrentan a ella es ya disputa añeja entre los españoles. «Nihil enim —escribe Francisco Sánchez, contemporáneo de Cesalpino— tantum in docendo momentum habet quantum methodus; quae subinde tam varia hominibus est, quaque uti scire non minus laboriosum ingenioque plenum est quam utile, nec minus rarum quam necessarium.» (*Quod nihil scitur*, Lugduni, 1581, pág. 82). Pues bien, Cesalpino se insiere en esa corriente que ordena la avalancha de datos de observación, recogidos en el jardín o allegados de sus excursiones por los Apeninos, en unos cauces teóricos. Más aún, la propia recogida de datos supone ya un *parti pris*, algo que se le escapó a Bacon en su inductismo a ultranza. Tres son los medios que existen, expone Cesalpino, para acercarse a la naturaleza: la inducción, la división y la definición. Por la primera, vamos recabando semejanzas y puntos de convergencia; la definición nos da la substancia propia de las cosas; gracias a la división deslindamos las razones de disimilaridad y diferencia. De las tres, el mejor método es la división, que va de lo universal a lo singular. No son, empero, procesos antagónicos o excluyentes, sino complementarios (*Quaestiones peripateticae*, I,1). Con ese programa lógico abordará la zoología, la botánica y la mineralogía. Ese enfoque de raíz aristotélica llevará a Cesalpino a aproximarse al planteamiento de san Alberto y le aleja del camino riguroso de Ruellius.

Pero el método no constituye ningún fin en sí mismo, salvo en epistemología. El *obiectum* de la botánica es el ser vegetal, cuya razón de ser le viene del alma, según el vitalismo aristotélico vigente. (El problema del alma en los brutos y en los vegetales divide en esa centuria a los naturalistas, y los ecos de quienes niegan ese principio (Gómez Pereira, por ejemplo) se oirán en el siglo XVII (Descartes). Pero entre los propios defensores disputarán sobre el asiento de la misma). Cesalpino no abjura de Aristóteles. Propio del alma es alentar una naturaleza que sólo se alimenta, crece y se multiplica. Las plantas carecen de sensibilidad y de movimiento local, que son dos rasgos distintivos del ser animal. Esas dos propiedades son *vires* (capacidades, potencias) que, para manifestarse o actuar, necesitan de unos instrumentos apropiados: los órganos de los sentidos y las articulaciones propias de la locomoción. Por consiguiente, si las plantas carecen de esas *vires*, forzoso será que no haya en ellas los instrumentos diseñados para su desenvolvimiento. Pero, ¿y el alma? ¿Dónde se asienta el alma vegetal? El aristotelismo biológico venía defendiendo que, en los animales, la sede del alma era

el corazón. Parece obvio, sin embargo, que las plantas no tienen corazón. Mas, ¿habrá alguna parte del organismo vegetal que realice sus funciones, es decir, que centralice la actividad vegetativa y en ella encuentren la última razón de su ser?

Dos son las partes principales de la planta: raíz y tallo. Por la raíz se asegura la manutención del individuo; por el tallo, la perpetuación de la especie. (Una opinión ya defendida por Ruellius, según vimos). El alma deberá asentarse, pues, en una u otra parte, dado que ambas constituyen los órganos principales del vegetal. Niega que pudiera hallarse distribuida por todo el cuerpo (I,1). Tampoco puede admitirse que existan dos almas: una en la raíz y otra en el tallo. El alma que se hallara en la raíz diferiría sustancialmente de la que tuviera por sede el tallo, y habría dos sujetos. Si admitimos, por hipótesis, que se asentara en la raíz, la experiencia rechaza el supuesto, porque muchas veces, cortada aquélla, la planta sigue produciendo semillas y la rama desgarrada es capaz de echar raíces. Pongámosla hipotéticamente en el tallo: talado éste, la raíz brota. Evidentemente, ambos manifiestan el principio de vida, el alma (*DP*, I,1). Mas ni uno ni otro son la sede del alma. Habrá, pues, que buscar un *tertium quid*. Para identificarlo, Cesalpino analiza las partes constituyentes de la raíz y el tallo. La raíz consta de corteza y *corpus* que aquélla envuelve. (Adviértase la diferencia anatómico-terminológica con respecto a Ruellius, quien hablaba de corteza y *caro*). En unas especies, el cuerpo es duro y leñoso; en otras, blando y carnoso. Por su lado, el tronco se compone de tres partes: corteza externa, cuerpo intermedio y médula. En los árboles, el cuerpo intermedio entre corteza y médula se llama *lignum*. De acuerdo con el cardiocentrismo aristotélico, el alma debiera hallarse en lo más íntimo del organismo; y de esa parte carecen las raíces. Por tanto, tampoco aquí residirá el alma. Ni el tallo, ni la raíz son equivalentes desde el punto de vista anatómico.

Observemos, sin embargo, que, a partir de cierto punto, lo que se convertirá en raíz se hunde hacia abajo, y lo destinado a tallo se yergue hacia arriba. Ese punto intermedio entre raíz y tallo es, para Cesalpino, el *corazón*. La vida de la planta va ligada a la suerte del *cor*: blando y carnoso en las primeras fases del vegetal, se torna duro y leñoso con el tiempo (I,1). Pero las plantas no presentan una organización tan centralizada como el animal. Aunque el principio vital esté en el *cor* como en su sede, su rango de acción es mucho más disperso. Ello explica que un animal desmembrado no pueda reproducirse partiendo del fragmento separado y sí puede hacerlo el vegetal (I,5).

El alma, que tiene el *cor* por sede, desarrolla dos funciones principales: alimentar al individuo mediante la función nutritiva, y propagar la especie, mediante la conversión de la energía asimilada en un nuevo embrión (semillas o plántulas).

Dos son los procesos fundamentales que intervienen en la nutrición:

la atracción de los nutrientes y la asimilación. Por la primera, los humores del subsuelo ascienden hasta los distintos órganos vegetales. La segunda consiste en la conversión de los humores en materia vegetal. La transformación de los elementos del suelo, digeridos ya hasta cierto punto por el calor de la tierra, se realiza luego en la planta merced al calor interno que ésta posee. Hasta el *cor* llegan los nutrientes a través de un sistema de canalículos, y, desde allí, por un tramado parejo, se distribuirá por todo el resto de la planta (I,2).

¿En qué consiste la atracción? Las plantas, desprovistas de órganos de los sentidos, no pueden discriminar, ni, por tanto, escoger el alimento. Pero tampoco son minerales ni actúan como éstos, es decir, cual si fueran imanes que atrayeran las limaduras. (En la imantación, el cuerpo mayor atrae al menor y, *pari causa*, la tierra atraería la raíz). Tampoco le satisface a Cesalpino una posible explicación mecánica de la física aristotélica: el *horror vacui*. Si esa fuera la razón, la planta se llenaría de aire, pues es evidente que la tierra contiene aire en su interior, como lo vemos al arrancar ciertas cucurbitáceas. Podría haberse refugiado Cesalpino en una tautológica *vis atractiva*, pero su espíritu riguroso le impele a agotar todas las posibilidades mecánicas. En efecto, ¿no hay acaso materia seca que atrae fluidos y queda empapada? Tenemos, por un lado, substancias que, en contacto con el agua, sólo se mojan o humedecen en la parte de rozamiento: esponjas, plumas de ciertas aves, el adianto (*Adiantum capillus Veneris*); y, por otro lado, substancias que quedan realmente empapadas porque son más consonantes con el agua que con el aire. Pues bien, de esa misma índole han de ser las partes de la planta que el alma vegetativa destina para atraer el alimento del suelo. No son conductos de ancho lumen y continuos como las venas; de una textura fibrosa, se parecen más a los «nervios», y se encargan de llevar los humores hasta la sede del calor innato, hasta el *cor*. Por recurrir a un símil conocido, son como la tomiza de un candil (I,2).

El humor es el aceite que la tomiza —léase las fibras del sistema vascular— llevan a la llama —entiéndase el calor innato—. Este los depura y, limpios de «terrestreidad», llegan hasta los renuevos y los frutos. Una primera cocción se realiza en el suelo, de suerte que las raíces lo atraigan más fácilmente y puedan ascender tallo arriba. Que es el calor innato el encargado de subir el humor y ponerlo a disposición de las zonas altas de la planta nos lo prueba la observación de que, en verano y primavera, cuando al calor interno se suma el calor del exterior, las plantas germinan y echan los frutos. En invierno, por contra, la débil llama del calor interno, imperceptible aunque real, permanece oculta en lo más hondo y no «metaboliza» el humor. Si la consunción cae, la atracción se entelrece o cesa del todo. Ello acontece por una doble razón: en invierno, el frío apaga el calor interno y, en verano, es tan viva la llama que la fibra se consume con un humor antes que llegue el siguiente.

En ambos casos, se acaba el calor innato y no se produce ya ninguna digestión. La atracción ha podido fallar también por culpa del sistema vascular, cuyos conductos han envejecido y, por consiguiente, aminoran o pierden la capacidad transportadora.

La germinación constituye la segunda función principal del alma vegetativa, y ésta destinada a la propagación de la especie. También en este apartado importan dos factores: el proceso a través del cual se lleva a cabo y la razón última de la misma. Cesalpino define la germinación como la producción de nuevas partes, para lo cual no necesita del acoplamiento sexual, ligado a la sensibilidad (I,3). Distingue entre germinación de la planta hecha, a la que llama fructificación, y germinación de la plántula. Son dos fases consecutivas. Lo primero que nace es la raíz; brotan luego el tallo o los tallos. No existe, pues, simetría de crecimiento entre raíz y tallo (I,4). La raíz, en ocasiones primero es una, pero a medida que madura se divide en varias; y lo hace a un mismo tiempo en *triticum*, o sucesivamente en *ferula*. (Sabido es que las raíces de las gramíneas se caracterizan porque la principal o raíz primaria muere pronto y es reemplazada por raíces caulógenas que forman ya el hipocótilo).

Que no exista simetría entre raíz y tallo no significa que no se dé una estrecha relación entre ambos. La razón de que la planta perviva tras la división débese a que mantiene el principio vital, uno en acto (en el *cor*) y plural en potencia. La división de las plantas puede ser inducida por el hombre o realizada espontáneamente. Aparecen así multitud de rebrotes con una raíz común (caso del hinojo), o con una raíz por cada principio de germinación (iris) (I,4). La primera germinación es la formación de la raíz y del tallo o tronco. La segunda germinación se produce en la vástago y constituye la formación de las ramas. La tercera germinación resulta en la formación de ramas de segundo orden (*ramusculi*), y así sucesivamente con los distintos órdenes de ramificación (I,4). La segunda germinación no se produce en cualquier parte del vástago, sino en las alas, región donde el peciolo de la hoja se une al tallo. Allí reside también el ojo y es el punto donde el agricultor incide para el injerto (*inoculatio*). En esos puntos de renuevo se forma un nudo que ciñe el tallo entero, se llama *geniculus*. Plantas geniculadas serán aquellas cuyos tallos desarrollan cañas (*Triticum*, *Calamus*). En dicha zona geniculada o nodal concurren nervios para robustecer o apuntalar la planta en los casos en que los entrenudos están vacíos, o bien para facilitar — mediante la aportación de humores— la formación del renuevo.

La morfología entera del tallo está destinada a la reproducción o germinación. En la corteza distingue Cesalpino una región externa, dura y robusta, y otra interna, blanda y carnosa (el *líber*); con el tiempo, los árboles tienden a perder la última por dehiscencia. Adentrándonos en el vástago, hallamos por fin médula (I,3). De la corteza nacen las hojas.

Las caducas brotan de la región externa; las perennes, que deben su constitución a portar en su estructura una porción notable de corteza interna, son más crasas y duras, y ello trátase de los árboles o de arbustos. A la germinación se ordena también la médula. En efecto, la substancia del renuevo lleva un principio interno de la misma naturaleza que la médula y lo que a ésta rodea. Y lo razona así: quítese al renuevo la corteza y, con ésta, las hojas; no se echará a perder el nuevo tallo, porque la sustancia germinante es de la misma naturaleza que la medular. Por originarse en la corteza, las hojas desempeñan también una función protectora; en este último caso, de las yemas y los frutos.

En su valoración de los órganos de la planta, las hojas no serían partes *ex necessitate sui*, sino *ex ratione finis*. Por eso, realizada su misión, se sacrifican, caen, para que se desarrolle el germen (I,3). A Cesalpino se debe la atinada observación según la cual en las axilas de las hojas en desarrollo surgen las yemas. Pero va más lejos y descubre la filotaxis (I,4). Las hojas pueden nacer solitarias en los nudos, en ambos costados de un nudo —y entonces se disponen de forma alterna, a derecha e izquierda— o en varios puntos —en cuyo caso el orden no es tan preciso—. La longitud sobre la circunferencia del tallo, entre dos hojas sucesivas, salgan de un mismo nudo o se dispongan en hélice, es constante.

Junto a la segunda germinación que nace de la axila de la hoja, Cesalpino admite la que se produce en el ápice caulinar. Ocurre así en titímalos, litospermos, pinos y abetos. Esos puntos de germinación, alejados del *cor*, brotan por una potestad delegada de éste (I,4). Cada planta presenta, además, su modo preferido de reproducción: el helenio (*Inula helenium*) se propaga por división de la raíz; el rábano rusticano (*Armoracia lapathifolia*), por división del tallo; otros lo harán por renuevos o estacas (I,5). Lo que unas consigán por división, otras plantas lo logran sin necesidad de fraccionarse. Está, por último, la reproducción por semillas, que al aretino le parece la más perfecta. Y ello por doble razón: en virtud del origen (el propágulo nace de la germinación) y en virtud de su constitución (el propágulo es una prolongación parcial de la planta madre, en tanto que la simiente recapitula el metabolismo de la planta entera) (I,6).

Aunque no conoce la sexualidad vegetal, asocia la formación de la semilla a la formación de los fluidos seminales del animal. La semilla procede de la metabolización del alimento, que se da en la médula de la planta por acción del calor innato. Distingue entre sustancia de la semilla y la membrana que la recubre (I,6). En la semilla se encuentra la planta incoada: una suerte de preformacionismo que el desarrollo posterior irá dando cuerpo y consistencia a través de la alimentación. Así entiende Cesalpino la función aumentativa inherente al alma vegetativa. El diseño original se encuentra en el «corazoncillo» (*corculum*) de la

semilla, cuyo primer alimento le viene de los cotiledones (I,6). El *corculum* es, en definitiva, el embrión vegetal. Y lo prueba: si incidimos en él, la planta no crece.

Si la semilla sigue su curso normal, aparecerá primero la raíz y luego la plántula. Ambas, con lo que hoy llamamos hojas embrionarias, arrancan en su formación del corazón de la semilla (I,6). Llama la atención la fina observación de las funciones de las hojas embrionarias, así como la distinción entre plantas dicotiledóneas y monocotiledóneas (I,6). Hojas que, además, afirma agudamente, son de un género distinto de las que brotan del vástago.

En su apreciación de las partes de la planta, las semillas ocupan un lugar primordial: es el órgano de la perpetuación de la especie. Las demás partes del tallo se orientan a ella. En primer término, la flor. Ocupa ésta un puesto intermedio entre las partes que existen por su propia razón de ser (verbigracia, la raíz y la semilla) y las que tienen sólo una misión protectora (la corteza y las hojas). Las flores existen, parte por necesidad y parte por mor del fruto, al que resguardan. Se dan necesariamente porque lo exige la transformación previa que sufre la planta antes de la formación de la semilla, transformación que Cesalpino equipara a la del animal en celo (I,7). En su misión protectora, la flor puede ser súpera e ínfera (ovario ínfero y ovario súpero). Por cumplir distinta función, las «hojas» (pétalos) de la flor son distintas de las hojas de la corteza. Consta ésta, la flor, de lo que pudiéramos asociar a nuestro perianto, filamentos (estambres y pistilos) y corpúsculos (nuestros estigmas y anteras). Inflorescencias, en la morfología cesalpiniana, son los amentos y las panículas (I,7).

Si la flor existe en razón de la semilla, el cáliz es el involucre que ciñe y protege a la flor. Una vez más se mantiene la simetría entre naturaleza y función: por estar destinado a guarecer lo que hoy entendemos como corola, el cáliz nacerá de la corteza, que es la parte protectora por antonomasia, en tanto que aquélla, preparadora de la eclosión de la semilla, nacerá de la misma substancia formadora de ésta (I,7). El cáliz protege a la semilla a la caída de la flor. Pero ello no ocurre siempre.

Al abordar el fruto empieza por el *pericarpium*. Su naturaleza membranosa o coriácea dependerá de la textura de la semilla; las nueces, por ejemplo, tienen una semilla blanda y pericarpio duro. Allí donde se unen semilla y tegumentos de ésta reside el principio de vida: el corazón. No se produce esa unión siempre en la misma zona; antes bien, el punto de inserción reviste el máximo interés por su valor clasificador: si la semilla se halla ligada al pericarpio de suerte tal que el corazón mire hacia fuera, tenemos los *arbores*, pero si el corazón se halla inclinado hacia lo que hoy llamamos placenta tenemos las *herbae* (I,8). Así pues, a imagen de lo que ocurre en otras partes de la planta, el fruto consta también de tres componentes: semilla, corteza y pericarpio; la materia

del pericarpio será la misma que la de la corteza del tronco (I,9). Además, el pericarpio, que puede encerrar una o varias semillas, suele corresponder a nuestro epicarpio, aunque no deje de confundirlo alguna vez con el endocarpio, como en los herperidios (I,10). Por último, distingue entre fruto solitario e infrutescencias.

Este capítulo de la anatomía vegetal de Cesalpino se debe cerrar con las partes secundarias de la planta: *capreoli*, *claviculi*, *aculei*, *villi* y algún apéndice más que nuestro autor considera «tamquam excrementa» (I,11).

CONCLUSIÓN

Resumiendo, pues, vemos tres esfuerzos que tienen en común anteponer a la flora conocida de su tiempo un cuerpo de doctrina válido para todas las plantas: una teoría vertebrada en torno a un principio vital que interviene a través de dos funciones principales, la nutrición del individuo, con el telón de fondo del proceso de captación y asimilación de la energía, y la reproducción, proceso genuinamente biológico que pone sobre el tapete cuestiones centrales del aristotelismo, como la relativa a la permanencia o transformación de las especies.

Tres esfuerzos que, no obstante, deben enmarcarse en el contexto de su tiempo. San Alberto recupera el pensamiento clásico en su propósito de hacer ciencia *quoad tale*, sin connotaciones morales inmediatas. Y hacer ciencia natural es, para él, establecer un conocimiento de un dominio restringido de la realidad explicando las causas que lo justifican y señalan la regularidad de los componentes de dicho universo. Ruellius, igual que Alberto, apela a la observación directa (cuenta cómo ha viajado por valles y montañas que nadie había visitado con fines científicos), pero su meta inmediata, de acuerdo con la preocupación filológica del humanismo científico, es acotar el campo semántico exacto de las obras que iba citando, o había traducido, para su adecuación a los usos de su tiempo y de su país. Por eso no le importa tanto la función cuanto el órgano. Cesalpino reconoce el empeño de Ruellius y también sus limitaciones. Y crea una auténtica ciencia de la botánica *more aristotelico*, en la que la parte central la ocupa el *cor* en el individuo desarrollado y el *corculum* en la semilla, sedes ambas del principio último del ser vivo.

¿Por qué ese triple esfuerzo no tuvo continuidad? ¿Por qué Cesalpino, consultado por los mejores botánicos de su tiempo (Gesner, Lobelius) se quedó solo? Entre las causas internas de ese ostracismo veo la ola de antiaristotelismo, que no tardó en brotar con el episodio Galileo, pero ya evidente a lo largo del siglo XVI, incluso por ser ello lo más aristotélico: «*Doctori philosophiae illud unum potissimum curandum in tradenda philosophia, ut res ipsas earumque naturam potissimum spectet, non libris tantum; neque verbis addictus sit. Hanc rationem secuti*

Aristoteles et Theophrastus non ex libris sed intimis sensibus philosophiam docebant... Etenim libri et scripta, scientiae et eruditioni accedere videntur, soliusque recordationis gratia, ut docet Plato in Phaedro, conquiri» (Pedro Juan Núñez, *De studio philosophico*, cap. 5; 1594). Entre las causas externas del olvido de Cesalpino no fue la última su estrecha relación con la Santa Sede (escribió incluso unas hermosísimas *Historiae Ecclesiasticae*, recientemente editadas por primera vez, Roma 1985) en unos tiempos en que los aires, para la botánica, eran decididamente transalpinos y protestantes. Todavía en el siglo XIX, Sachs le reprochaba su aristotelismo; y en el XX, Morton reconoce indirectamente la animosidad antirromana cuando dice que los tres grandes autores que la superaron en fama fueron protestantes. Ello nos llevaría al tema de las relaciones entre ciencia y religión (en el plano de las actitudes o del talante) en la transición de los siglos XVI-XVII, ligado con el tema ciencia antigua-ciencia moderna; pero esas cuestiones escapan de nuestro propósito original.

BIBLIOGRAFIA

1. *San Alberto Magno: su escrito «De vegetabilibus et plantis libri VII».*

Fuentes

Alberti Magni ex ordine praedicatorum De vegetabilibus libri VII. Editionem criticam ab Ernesto Meyero coeptam absolvit Carolus Jessen. Berolini, 1867.

Beati Alberti Magni Ratisbonensi Episcopi... Opera omnia... De vegetabilibus et plantis / libri septem I. Cura et labore Agusti Borgnet. Parisiis 1891.

Para el resto de las obras, véase la *Editio coloniensis: Alberti Magni Opera omnia*, ad fidem codicum manuscritorum edenda apparatu critico notis prolegomimis indicibus instruenda curavit Institutum Alberti Magni Coloniense (Münster i. Westf.: Aschendorff 1951 sqq.) Con la salvedad de los *De animalibus libri XXVI*, publicados por Hermann Stadler: *Beiträge*, Bd. 15 (1916), Buch. I-XII; Bd. 16 (1920), Buch. XIII-XXVI.

Albertus Magnus: *De vegetabilibus et plantis*, VI, 2. Übersetzung und Kommentar von Klaus Biewer. Wissenschaft. Verlagsgesellschaft MbH Stuttgart. Marburg 1992.

Bibliografía secundaria

Para facilitar un acercamiento historiográfico desde la literatura secundaria, ofrecemos ésta ordenada cronológicamente. Se limita a las obras que merecen mayor atención.

E. MEYER (1836). Albertus Magnus. Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik im dreizehnten Jahrhundert. *Linnaea*, 10, 641-741.

IDEM (1837). Albertus Magnus. Zweiter zur erneuerten Kenntnis seiner botanischen Leistungen. *Linnaea*, 11, 545-595.

S. FELLNER (1881). *Albertus Magnus als Botaniker*. Wien.

F. STRUNZ (1926). *Albertus Magnus. Weisheit und Naturforschung im Mittelalter*. Wien u. Leipzig.

- T. A. SPRAGUE (1933). Plant Morphology in Albertus Magnus. *Kew Bulletin*, 9, 431-440.
- IDEM (1933). Botanical Terms in Albertus Magnus. *Kew Bulletin*, 9, 440-459.
- H. BALSS (1947). *Albertus Magnus als Biologe*. Stuttgart.
- A. PASZEWSKI (1968). Les problèmes physiologiques dans *De vegetabilibus et plantis* d'Albert von Lauingen. *Actes de XI congrès international d'histoire des sciences*, 5, 323-330.
- G. MEYER u. A. ZIMMERMANN (eds.) (1980). *Albertus Magnus Doctor Universalis 1280 / 1980*. Mainz. Véase en particular la colaboración de J. STANNARD: The Botany of St. Albert the Great; 345-372.
- J.A. WEISHEIPL (ED.) (1980). *Albertus Magnus and the Sciences. Commemorative Essays 1980*. Toronto. Véase de manera especial el trabajo de K. REEDS: Albert on the Natural Philosophy of Plant Life; 341-354.
- J.M. VALDERAS (1986). La noción de especie biológica en san Alberto. *Folia Humanistica*, 287, 771-784.
- IDEM (1987). Anatomía vegetal en san Alberto Magno. *Collectanea Botanica*, 17, 76-84.
- IDEM (1988). Los conceptos de planta, función y diversidad vegetal en los escritos biológicos de san Alberto Magno (c. 1200-1280). *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 39, en prensa.

2. Jean Ruel (Ruellius) y su obra «*De natura stirpium libri tres*».

Fuentes

- P. DIOSCORIDES (1516). *De medicinali materia libri quinque Joanne Ruellio Suessionensi interprete*. Parisiis.
- J. RUEL (1543). *De natura stirpium libri tres*. Basileae.

Bibliografía secundaria

- La parquedad de estudios históricos sobre la vida y la obra de Ruellius viene reflejada en los escasos títulos de trabajos a él consagrados.
- G. GIBAULT (1908). Notice biographique sur Jean Ruel, médecin et botaniste au XVI siècle. *Bulletin de la Société archéologique, historique et scientifique de Soissons*, 15, 1001-1010.
- T.A. SPRAGUE (1936). Technical Terms in Ruellius' Dioscorides. *Kew Bulletin*, 2, 145-185.

3. Andrea Cesalpino y su escrito «*De plantis libri XVI*».

Fuentes

- A. CESALPINO (1571). *Peripateticarum quaestionum libri quinque*. Venetiis.
- IDEM (1583). *De plantis libri XVI*. Florentiae.
- IDEM (1596). *De metallicis libri tres*. Romae.
- IDEM (1603). *Appendix ad libros de plantis et quaestiones peripateticas*. Romae.

Bibliografía secundaria

- VT. CARUEL (1858). *Illustratio in hortum siccum Andreae Caesalpini*. Florentiae.
- IDEM (1872). *Andrea Cesalpino e il libro «De plantis»*. Firenze.
- G. ARCANGELI (1917). Notizie relative all'Orto Botanico Pisano. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, 26, 41-45.
- U. VIVIANI (1922). *Vita ed opere di Andrea Cesalpino*. Arezzo.
- G. FAURE (1940). L'opera botanica di Andrea Cesalpino. *Annuario del Pontificio Liceo-Ginnasio S. Apollinare*, 67-75.
- C.E.B. BREMEKAMP (1953). A re-examination of Cesalpino classification. *Acta Bot. Neer.*, 1, 580-593.
- G. MARTINOLI (1963). L'Orto Botanico di Pisa. *Agricoltura*, 12, 59-66.
- L. CONDORELLI (1975). La scoperta della fillotassi di Andrea Cesalpino. *Minerva Medica*, 83, 4460-4465.
- G. MOGGI (1981). Andrea Cesalpino botanico. *Atti e Memorie della Accademia Petrarca di Lettere, Arti e Scienze*, 42, 235-249.

SENY I SENTIT COMÚ EN JOAN LLUÍS VIVES

MISERICÒRDIA ANGLÈS CERVELLÓ

SUMMARY:

Several interpretations have related the philosophy of the Humanist Vives with the Scottish common sense school and nineteenth century Catalan philosophy. We shall deal with the current value of this interpretation. Besides, we shall try to answer to the question about the presence of a notion of «seny» or «common sense» in Vives» thought. The paper ends with the statment that although we have a common sense doctrine in the Valencian philosopher, it needs to be interpreted in a wide and universal frame.

RESUM:

Diverses interpretacions han relacionat l'humanista Vives amb l'escola escocesa del sentit comú i amb la filosofia catalana del segle XIX. Tractarem aquí de l'actualitat i validesa d'aquesta interpretació. A més, intentarem donar resposta a la qüestió de la presència de les nocions de seny i sentit comú en el pensament de Vives. L'article finalitza afirmant que encara que hi ha una doctrina del sentit comú en el filòsof valencià, cal que l'interpretem dins d'un marc ampli i universal.

I

La referència a les nocions de *sentit comú* i *seny* en la filosofia catalana ha perdurat malgrat que la seva definició no sempre hagi estat clara. Tractar de quina és la funció que poden exercir suscita una sèrie

de problemes interpretatius, alguns dels quals tenen a veure amb com cal entendre l'adjectiu «catalana» aplicat a «filosofia». El pensament de l'humanista valencià Vives ha estat interpretat ben sovint a partir de la noció clau de *seny*, de manera que la seva seria una filosofia del sentit comú, manifestació filosòfica d'un tarannà pre-filosòfic característic de la forma de ser catalana. Com hem dit, i ara tenint present el cas Vives, a partir d'aquí sorgeixen diverses qüestions. Caldrà començar, doncs, tractant de delimitar quins problemes anem a abordar i en quina mesura poden ser examinats en el present estudi.

La primera dificultat és la de definir sentit comú i *seny*. ¿Poden presentar ambdues un sentit en el llenguatge ordinari i un altre específicament filosòfic? En el cas del sentit comú es constata que tant té un significat filosòfic com un de vulgar. En canvi el *seny* no sembla formar part directament del llenguatge filosòfic, encara que no hi cap impediment per a decidir considerar-lo filosòficament. Una altra possible distinció consistiria a afirmar que el *seny* equival al sentit comú ordinari, però creiem que el primer pot tenir un significat diferent del segon. Direm també que, mentre que sentit comú és una expressió més universal, present en totes les llengües, la de *seny* s'ha d'entendre encarnada en el context de la nostra cultura. Tot i que hi ha nocions paral·leles en d'altres llengües algunes de les seves connotacions són intraduïbles.

La segona qüestió que volem tractar és de caire històric, ja que és en la filosofia catalana del segle XIX que apareix clarament la noció filosòfica de sentit comú, tant en Jaume Balmes com en Francesc Xavier Llorens i Barba. Ambdós citaren Vives amb reverència. Ara bé, encara que Balmes citi i es refereixi elogiosament a Vives més d'un cop², és en la filosofia de Llorens on no només s'introdueix un sentit comú filosòfic, sinó que es tracta d'estructurar la història de la filosofia des de l'acceptació o no del sentit comú. Llorens parteix fidelment de la filosofia de Hamilton en aquest punt, però hi afegeix la teoria herderiana del *Volksgeist*. Així s'origina un tipus d'interpretació que es troba molt clarament expressada per Tomàs Carreras i Artau, qui, inspirat per Llorens, afirma:

«... des de Lluís Vives ençà, i gràcies al concurs de diversos factors històrics, s'ha vingut elaborant a Catalunya una doctrina

¹ Aquest article és part del treball realitzat gràcies a una beca postdoctoral Batista i Roca (CIRIT) atorgada per a dur a terme un projecte d'investigació sobre la relació entre les filosofies catalana i escocesa, durant els cursos 1993-94 i 1994-95 al Departament de Filosofia de la Universitat de Glasgow i sota la direcció del professor Alexander Broadie.

² P.e., *El protestantismo*, L.I, cap.V, nota.

sistemàtica del sentit comú -veritable Filosofia del Seny-, la qual ha obtingut importants desenrotllaments i aplicacions, sobretot durant el segle XIX.»³

Per Carreras i Artau la influència de Vives existeix tant en Balms com en Llorens. En el cas de Llorens seria especialment significativa, ja que permetria explicar l'acceptació de la filosofia escocesa a Catalunya com quelcom no exòtic. Així, Carreras i Artau manté que «la fàcil introducció i adaptació de les doctrines de l'escola escocesa a Catalunya, s'explica com una continuació de les doctrines vivistes.»⁴ Tenint en compte que per Carreras i Artau hi ha una doctrina del sentit comú en Vives present en tota la seva obra, tant en sentit directe (és a dir, tractament explícit del sentit comú en la major part de les seves obres i al llarg de tota la seva vida) com en un d'acció més subtil i pregona, que dona un caire de ponderació a totes les opcions filosòfiques de Vives. Sembla ser que amb aquest últim coincidiria el seny, interpretat per Carreras i Artau com un *sentit de ponderació i d'equilibri*⁵

La interpretació de Carreras i Artau, basada en els postulats de Llorens, ha estat acceptada o discutida, però mai oblidada. En un estudi recent⁶ que valora les diferents lectures que s'han fet de l'obra vivista es critica la posició de Carreras, que hauria reduït Vives a ser una mera *peça de recanvi* que permetés explicar l'admissió de la filosofia escocesa com a catalana.⁷ Aquesta interpretació s'hauria generat entre 1857 i 1873⁸ i hauria mort amb Tomàs Carreras i Artau, després de la guerra civil.

Creiem que és cert que cal estudiar aquesta interpretació a partir dels seus orígens històrics. De fet, pensem que neix amb el mateix Llorens i Barba, que segueix no només la teoria de Herder del *Volkgeist*, sinó que té com a model la recepció de la filosofia escocesa a França. Ara

³ CARRERAS Y ARTAU, Tomàs: *Introducció a la Història del Pensament Filosòfic a Catalunya*, Barcelona, Catalonia, 1931, pp.79-80.

⁴ *O.C.*, pp.86-87.

⁵ *O.C.*, p.79.

⁶ GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Enrique: «La lectura de Vives, del siglo XIX a nuestros días», in Ioannis Ludovici Vivis Valentini, *Opera Omnia*, vol.I, pp.1-76, Edicions Alfons el Magnànim, Generalitat Valenciana, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Universitat de València, 1992.

⁷ *O.C.*, p.31, «... ante una -por así decir- xenofobia filosófica tan acusada quedaba el problema de cómo admitir tales tesis si procedían de escoceses. Es aquí donde Vives entró como pieza de recambio.»

⁸ *O.C.*, p.30, «... la triple vinculación Vives-escuela escocesa-escuela catalana, sería una forja histórica posterior a 1857, fecha de la muerte de Martí i anterior a 1871-73, cuando Menéndez Pelayo estudió en Barcelona, pues él ya encontró la especie constituida.»

bé, el fet és que Vives no s'ha deixat de vincular amb l'escola escocesa del sentit comú, amb independència de l'admissió o no d'una teoria del seny vinculada a l'esperit nacional. Deixem de banda la bibliografia catalana, que podria ser entesa fàcilment com a parcial a l'hora d'examinar aquest punt, és més, només tindrem presents obres publicades fora d'Espanya i bastant recentment.

En primer lloc ens referim a l'obra d'Alain Guy *Vivès ou l'Humanisme engagé*⁹. En ella s'accepta com a evident la relació entre Vives, els filòsofs escocesos i l'escola catalana, després d'haver fet un estudi de les nocions vivistes properes a la de sentit comú. Ara bé, Guy adopta una interpretació que prèviament coneix i arriba a referir-se al *seny*¹⁰, per la qual cosa reflecteix una tradició interpretativa. En tot cas, prova que aquesta no s'acabà i que té ressó internacional.

En segon lloc comptem amb el llibre de Carlos Noreña¹¹, que es caracteritza per un estudi modern i rigorós del conjunt del pensament de Vives. En ell s'accepta tant la vinculació entre Vives amb els escocesos¹² com amb Martí d'Eixalà i Llorens i Barba. Ara bé, en lloc de considerar que Vives sigui la causa de l'acceptació de la filosofia escocesa a Catalunya, manté que l'interès en Vives fou suscitat per la decisió prèvia d'adoptar la filosofia escocesa¹³.

Finalment ens referirem a un llibre d'un autor que es limita a estudiar Reid i que desconeix completament els avatars de la interpretació que estem analitzant. Per tant, aquí no hi haurà cap referència a la relació entre l'escola catalana i l'escocesa. Es tracta de *Philosophie et sens commun chez Thomas Reid (1710-1796)*¹⁴. Un dels capítols es centra en l'estudi de les concepcions del sentit comú, entès com a raó natural, anteriors a Reid i que s'hi poden relacionar. Entre elles s'estudia la de Vives¹⁵

Tot el que hem dit sembla mostrar que hi ha elements suficients per

⁹ Paris, Seghers, 1972, pp.49-51.

¹⁰ *O.C.*, p. 49: «... cette conception de Vivès apparaît bien comme la base lointaine, mais indéniable, de la doctrine du *sens commun* (*common sense*) de l'École écossaise des XVIII^e et XIX^e siècles»; p.50: «... en s'intégrant à l'immémoriale tradition du *seny*, propre au vaste royaume de Majorque.»

¹¹ *Juan Luis Vives*, edició original en anglès: The Hague, Martinus Nijhoff, edició en espanyol: Madrid, Ediciones Paulinas, 1978.

¹² *O.C.*, p.251: «Vives propounded this theory with such conviction that among the representatives of the Scottish School he was considered one of the forerunners of «common sense» Philosophy.»

¹³ *O.C.*, p.5: «A group of Barcelona intellectuals, under the influence of the Scottish philosophers, went back to Vives' moderate but progressive ideas as an antidote against the radical thought of Spanish Hegelians and Krausists.»

¹⁴ L'autor és Daniel SCHULTHESS, Berne, Peter Lang, 1983.

¹⁵ *O.C.*, pp.319-320.

a relacionar Vives amb la filosofia del sentit comú escocesa i la catalana. Les característiques d'aquest enllaç poden ser valorades de molt diferent manera, i no tenen necessitat d'adoptar la visió herderiana de la història de la filosofia.

II

Abans d'analitzar quina mena de presència del *seny* i del *sentit comú* hi ha en Vives ens trobem amb el problema ja mencionat de definir què entenem per aquestes nocions. Les dificultats augmenten si tenim en compte que no hi ha una clara definició de cap d'elles. Cal pensar, a més, que no hem d'esperar necessàriament que tota noció de sentit comú vagi acompanyada d'aquest nom, com també succeeix amb el *seny*. Termes com prudència, saviesa, raó natural, coneixement dels primers principis poden encobrir conceptes equivalents a *seny* o *sentit comú*.

Com hem vist el *seny* en principi no es considera un terme filosòfic, tot i que es pot elaborar una filosofia del *seny*. Creiem que un estudi complet del *seny* requereix analitzar la seva presència en la història, dret, art, literatura i pensament català.

L'Alcover Moll¹⁶ divideix l'ús de *seny* en dos grups. El primer es correspon a *sentit*, entès com *facultat cognoscitiva, significat, opinió i direcció e moviment*. El segon acull els de *ponderació mental, capacitat mental i judici i capteniment conforme a raó*.

Segons Coromines¹⁷, la paraula *seny* prové etimològicament del vocable germànic *sinn* i significa *sentit bo i prudent i intel·ligència judicadora*. Però més endavant el llatí *sensus* influí en el significat, primerament fidel a l'origen germànic.¹⁸ L'estudi de Coromines li permet afirmar que el terme està documentat des del segle XIII i que apareix en Ramon Llull amb el significat de *senderi, discerniment, estat normal del jutí i intel·ligència humans*.¹⁹ Altres significats presents en l'ús medieval serien els de *pensament eficient, art de viure prudentment, consciència o existència de percepció, significat, potències de l'home i les cinc potències sensorials*. Amb això no s'acaben els matisos amb què

¹⁶ A.M. ALCOVER i F. de B. MOLL: *Diccionari Català-Valencià-Balear*, «seny».

¹⁷ COROMINES, Joan: *Diccionari etimològic i complementari de la Llengua catalana*.

¹⁸ O.C., «Seny», p.807: «.. en el català *seny* i en l'italià *senno*, l'evolució de la -NN germànica és normal, i el mot es presenta com a continuació pura del germanisme; però no deixà, també, d'haver-hi forta influència semàntica del llatí *sensus*, que en la nostra llengua arribà així mateix a una superposició dels dos mots, respecte del significat.»

¹⁹ *Ibid*, p.807, citació de Llull: «Molt fo meravellat lo pastor de les paraules de Blanquerna, e pensà que ell agués perdut son *sey*n», *Blanq.*, (NCl., I,248.17).

la paraula *seny* s'ha emprat modernament, per la qual cosa una anàlisi completa del seu significat exigiria un estudi de tots els seus usos, presents tant en expressions populars, llenguatge ordinari com en textos especialitzats. Atès que aquí no podem completar un tema que depassaria els límits del present estudi, deixarem tot el que hem dit fins ara com un marc mínim interpretatiu. Afegirem només una referència a la paraula *senderi*, ja que pot ser emprada en el mateix sentit que *seny*. En aquest cas ens trobem amb un vocable que prové d'un terme d'importància filosòfica: *sindèresi*. Malgrat que és en aquesta modalitat més culta que tenim més documentació, tot permet afirmar que la popular *senderi* existí des d'antic.²⁰

En el cas de *sentit comú* els significats i matisos es multipliquen més encara. El primer que cal fer es reconèixer el fet del seu ús dins del llenguatge filosòfic especialitzat. Ara bé, per això mateix, serà susceptible de presentar tantes variacions com filosofies i filòsofs l'incloguin. Haurà, doncs, de ser estudiat com qualsevol altre tema filosòfic. En el seu ús no estrictament filosòfic ha adquirit sovint un matís negatiu i fins i tot pejoratiu.

Ferrater Mora es va proposar realitzar una anàlisi detinguda de la noció de *seny* i la seva relació amb la de *sentit comú*²¹. Encara que pensem que aquest és l'estudi més complet sobre el tema diferim de la posició de Ferrater, ja que manté que no s'ha de confondre el *seny* amb el *sentit comú* en el sentit no filosòfic del terme. El *seny* és per Ferrater una de les formes de la vida catalana, encara que no la més important ni la més decisiva. Per ell el significat de *seny* inclou els de *prudència*, *enteniment*, *discreció* i *circumspecció*, i li dóna un significat predominantment moral en afirmar que «Qualificar el *seny* en general i el *seny* català en particular d'actitud moral més que de funció intel·lectual és per a mi l'única manera de copsar-lo.»²² Mentre que considera el *seny* com impregnat d'experiències personals i col·lectives, reserva pel *sentit comú* ordinari l'adopció de creences rutinàries. Així, el que distingeix el *seny* del *sentit comú* no és necessàriament el tipus de judici a què s'arriba, sinó com aquest ha estat elaborat.²³

²⁰ *Ibid.*, «Senderi', p.788: «pel que fa a la forma popular catalana *senderi*, degué existir des de temps més o menys llunyà, encara que els diccs., i els professors i escriptors afectin, de no conèixer més que *sindèresis* (únic registrat encara per Lab. 1840-1888 i Escrig 1851): els primers lexicògrafs que el porten són DAg. (<<juicio, sentido común: ex.: té poc *senderi*>>) i Vogel (1911, com a <<popular>>, <<grütze>>)...»

²¹ *Les formes de la vida catalana i altres assaigs*, Barcelona, Edicions 62 i «La Caixa» (MOLC), 1986.

²² *O.C.*, p.66.

²³ *Ibid.*, p.55: «No obstant, mentre el judici formulat pel *seny* està ple d'experiències i no sembla ésser sinó l'embolcall verbal d'aquestes experiències, el judici proclamat pel *sentit comú* porta en el seu si les deixalles mortes d'una experiència que ni individualment ni col·lectivament no ha estat reviscuda. El *sentit comú* no és ni tan sols el sentir de tots, perquè no és el sentit de ningú, perquè ningú no l'ha pogut reviure ni renovar.»

Tot i que l'anàlisi de Ferrater és molt enriquidora en aquest tema, pensem que el significat ordinari de sentit comú no és necessàriament pejoratiu, sinó que es pot emprar amb el mateix valor que el de seny. De la mateixa manera es podria parlar amb despreu del tret de ser assenyat.

Pensem que és per la complexitat de significats i matisos de *seny* i de *sentit comú* que es fa difícil determinar els límits de les seves relacions. Potser no cal renunciar a una influència de la noció filosòfica de sentit comú sobre la vulgar i la de seny. Si els usos ordinaris provenen de múltiples influències no cal deixar de banda completament la filosòfica, i molt menys per a lliurar-la d'una possible càrrega pejorativa. És des d'aquesta perspectiva que ens proposem d'analitzar ara la filosofia de Vives.

III

Vives es refereix al sentit comú emprant aquesta mateixa expressió. Segons el següent text per a discernir quina enunciació és veritable i quina falsa no hi ha una regla fixa, sinó un criteri de tipus individual:

«Censere quae «enuntiatio» vera sit, quae falsa, id nullius est «artis certae», sed «uniuscujusque» in sua materia; et in iis quae sunt vitae communis, «viri prudentis», multum in negotiis, et usu rerum versati, quique communem sensum atque intelligentiam animadvertit»²⁴

No s'afirma aquí cap mena de subjectivisme o relativisme, ja que es posa com a model l'home prudent en tant que és aquell que està capacitat per emetre un judici encertat gràcies a la seva experiència, intel·ligència i sentit comú. El sentit comú, per tant, ni s'identifica amb l'agudesesa intel·lectiva ni amb el coneixement adquirit a través d'aprenentatge i experiència. Pensem que Vives dona per suposada l'accepció de sentit comú com una capacitat de judicar encertadament. Aquí Vives enllaça amb la tradició aristotèlica de la prudència, com una virtut que és la recta raó en l'obrar. La noció de prudència inclou la doble vessant teòrica i pràctica que contenen el seny i el sentit comú. No volem dir amb això que Vives es limiti a seguir la concepció aristotèlica de prudència, ja que està influït també per filosofies posteriors a la d'Aristòtil.

En d'altres moments s'expressa més clarament. La prudència neix

²⁴ (Totes les citacions de Vives es correspondran a *Joannis Ludovici Vivis Valentini Opera Omnia distributa et ordinata in argumentorum classes praecipuas a Gregorio Majansio....*, 8 vols., Valentia Edetanorum, Benedictus Monfort, 1782-1790); *De censura veri*, p.155.

de dos principis, que són per una banda el judici, que cal que sigui sa, i per l'altra l'experiència, com més rica millor.²⁵ Aquesta noció de sa judici creiem que concorda amb una de les accepcions de seny i de sentit comú. La capacitat de jutjar (judici) no es pot ensenyar, ja que és un dels ingredients de la prudència que ve donat per naturalesa, de manera que no es pot transmetre, encara que sí promoure i perfeccionar.²⁶ Que aquest judici equival al sentit comú es fa palès llegint aquest llibre del *De Disciplinis*, ja que Vives segueix explicant què cal fer per a educar la capacitat de jutjar. Entre els consells pedagògics inclou l'estudi de l'història i més endavant el coneixement de faules i refranys, ja que pensa que aquestes ajuden a desenvolupar el sentit comú.²⁷

L'ús de l'adjectiu *comú* aplicat a *sentit* no és emprat per Vives mecànicament, limitant-se a seguir un ús establert, sinó que és justificat filosòficament. Vives distingeix tres formes de donar-se la característica de ser *comú* en un judici: (1) allò que és comú a tots els homes a causa de ser natural, (2) allò que és opinable i només és comú al recte judici de la majoria i (3) allò que és comú només a partir dels costums establerts.²⁸ Per Vives, en allò que és opinable, el criteri passa a ser el de l'home prudent. Així, anem del que és universal per naturalesa al que ho és per costum. Entre els dos extrems inclou el judici de la majoria, que s'entén com a recte, és a dir, més sòlid que aquell que tan sols es basa en opinions predominants en una cultura i època determinada. Vives està reconeixent, per tant, una universalitat compartida per tot home pel sol fet de ser home, de la veritat assolida pel qui és prudent. Aquest es troba en minoria i la resta d'homes l'han d'anar a cercar en els casos més complexos, aquells en què no n'hi ha prou amb ser persona, o part de la majoria sensata.

Quan algú afirma irònicament que el sentit comú és el menys comú dels sentits, s'està plantejant una dificultat sobre la universalitat de la

²⁵ *De Tradendis Disciplinis*, L.V, cap.I, p.386: «Duabus autem ex rebus prudentia nascitur, iudicio atque usu rerum; iudicium opus est sanum et solidum interdum quoque vividum et perspicax; experimenta rerum vel nostra ipsorum sunt, quae nos agendo cepimus, vel aliena conspecta a nobis, lecta, audita.»

²⁶ *Ibid.*, p.388: «Iudicium porro, ut quod est in prudentia naturale, doceri non potest, elimari, et excoli potest...»

²⁷ *Ibid.*, L. V, cap.II, p.400-401: «Historia accedat "fabularum cognitio", sed eruditarum, quaeque ad usum vitae, quum res poscit, accomodari queant, quales sunt poeticae, tum apologi Aesopi, proverbiorum, et sententiarum, quibus sensus communis addiscitur.»

²⁸ *Ibid.*, II, L.V., cap.IV, p.410: «Posset tamen aptius id fieri declarandis primum naturalibus, id est, quae essent universorum hominum sensui ac iudiciis consentanea; hinc quae varietatem opinionum recipiunt, de quibus alia rectis iudiciis in plerisque congruunt, alia in more tantum et consuetudine sunt posita, mutanturque temporibus, locis, personis; habent tamen qui inter se dissentiunt, probabilem quisque opinionis suae rationem; haec postrema ad iudicium hominum in quaque civitate prudentium essent releganda...»

capacitat de judicar. Per una banda sembla accessible a tothom pel sol fet de tenir unes capacitats intel·lectuals, però d'altra banda es destaca el fet que algú tingui una especial rectitud de judici com quelcom rar i valuós. Les distincions vivistes ens permeten donar una sortida a aquesta qüestió, ja que ambdues afirmacions serien certes, segons el tipus d'universalitat a què ens referim dels tres distingits.

Per tant, sembla haver-hi unes qualitats que no són compartides per tots els homes. El profund interès pedagògic i humanístic de Vives el du a distingir bé les diferents capacitats de l'home i la possibilitat i millor forma de la seva educació. És més, té en compte les circumstàncies individuals i el fet que no totes les persones poden tenir les mateixes capacitats, de forma que en l'educació del nen caldrà detectar les tendències naturals que cal crear.

Però no són únicament els textos de què hem tractat fins ara els que han donat peu a la interpretació Vives filòsof del sentit comú, sinó aquells en què és refereix a l'existència d'un llavors d'on neixen totes les arts. Aquestes han estat comparades a les primeres veritats de Claude Buffier i als primers principis del sentit comú de Thomas Reid. També comptem amb la distinció entre uns judicis naturals i comuns a tots els homes i judicis artificials o arbitraris. Els judicis naturals són els que s'han interpretat com de sentit comú.

Cal dir que els textos a què ens referim no són episòdics, sinó que exposen una part important de la filosofia de Vives, present al llarg de tota la seva obra. Potser el text més conegut es troba al seu tractat sobre l'ànima. En un capítol dedicat a tractar de la raó Vives dóna una multiplicat de significats, entre els quals no es refereix al sentit comú, però que coincideix amb allò que posteriorment s'ha entès com a tal. També es de notar la varietat de fonts a què fa referència.

Comença mencionant una inclinació espontània al bé i a la veritat que l'home posseeix i ha rebut de Déu. És quelcom natural i instintiu, ja que en una forma inferior es troba en els irracionals:

«... nec est tamen dubitandum, quin ut multa animalia pronitates, et quasi regulas ad bonum suum quasdam a Deo acceperint, ita et homo ad bonum suum et propter bonum ad verum...»²⁹

Ara bé, malgrat la superioritat amb què ve donada a l'home, un inconvenient l'acompanya: la presència del pecat que ha trasbalsat per sempre la nostra direcció instintiva vers la veritat:

«... sed menti nostrae magnas et densissimas nebulas scelus

²⁹ *De Anima*, p.355.

offudit, itaque depravati sunt recti illi canones...»³⁰

Aquesta dimensió teològica no s'ha d'oblidar a l'hora d'entendre Vives. Per ell, si el pecat original ha deixat la seva petja en la naturalesa humana, aquest fet ha d'haver repercutit necessàriament en la direcció natural instintiva cap el ver. Això no obstant, el pecat no ha destruït completament la nostra inclinació natural vers la veritat:

«... sed restant nihilominus in nobis reliquiae illius tanti boni, quae satis testantur quantum id fuerit quod amisimus...»³¹

La presència d'aquesta capacitat instintiva, sent una resta del que teníem amb major perfecció, ens permet avaluar la riquesa del que havíem posseït en la seva plenitud.

Atesa la perspectiva teològica de Vives en aquest punt, no ens ha de sorprendre que a l'hora de referir-se més específicament a aquesta capacitat parteixi dels Pares de l'Església. Comença, doncs, amb l'autoritat teològica i només en un segon moment cercarà la filosòfica. Els conceptes a què, ben succintament, aludeix són els de sindèresi, consciència, judicatiu natural i llum de la ment. Els autors a qui atribueix dites nocions són Sant Jeroni, Sant Basili i Sant Joan Damascè:

«.... haec a vulgo theologorum synteresis nominatur, quasi conservatio, Hieronymo est conscientia, Basilio naturale iudicatorium, Damascenus lucem mentis nostrae vocat...»³²

Dins d'aquestes nocions en distingim dues que fan referència al coneixement moral, és a dir, la sindèresi i la consciència. Històricament hauríem de distingir diferents matisos. L'essencial, però, és que es tracta de sabers que no depenen substancialment del raonament, ja que la sindèresi és un saber dels principis o lleis morals universals i la consciència és un coneixement moral més aplicat al judici d'un cas individual en les seves circumstàncies concretes per un subjecte que se sent vinculat al cas. Aquestes definicions no es troben en Vives, per tant es podrien variar atenent a diversos teòlegs i filòsofs, però creiem que sempre aludeixen a una mena de sentit moral, terme equivalent al de sentit comú en l'àmbit de la vida pràctica. Tinguem present però, que Vives no empra l'expressió *sentit moral*, que és pròpia de filòsofs posteriors com Shaftesbury, Hutcheson o Hume.

³⁰ *Ibid.*, p.356.

³¹ *Idem.*

³² *Idem.*

Quant als termes *judicatiu natural* i *llum natural* estan més oberts a una interpretació no vinculada directament a la vida moral. De tota manera, per la seva capacitat orientadora de la persona, encara que s'entenguessin com purament intel·lectuals, no deixarien d'afectar tot l'home. La vessant prioritàriament intel·lectual es fa més palesa en les autoritats filosòfiques amb què Vives segueix l'exposició del tema:

«... philosophi quidam tale sunt procul intuiti, qui anticipationes tradunt, et naturales informationes, quas non dicimus a magistris, vel usu, sed hausimus, et accepimus a natura, tametsi alii aliis pro magnitudin ingenii plures certioresque sunt has regulas sortiti, tum excoluntur, elimanturque usu, experimentis, disciplina, meditatione.»³³

Aquí Vives introdueix dues nocions pròpies de la filosofia hel·lenística, presents en el neo-estoïcisme renaixentista. Són les *anticipacions* i les *informacions naturals*, a les quals afegirem més endavant d'altres nocions afins mencionades per Vives en d'altres textos. Totes elles poden ser enteses com unes *nocions comunes*, i en el Renaixement són tractades per d'altres autors com Melancton. Equivalen a un coneixement que no pot ser adquirit a través de l'experiència, encara que aquesta el pot perfeccionar. Es tracta de quelcom innat en el sentit de ser present en la nostra naturalesa, per tant és d'alguna manera un «a priori».

Tot seguit Vives, en explicar què entén per aquestes nocions, exposa la seva pròpia concepció. Consisteix en la presència en nosaltres d'un llum intel·lectual que directament o indirecta ens condueix al ver i al bo. Com a tal té la funció de ser la font de les lleis i preceptes morals i de la consciència individual:

«Haec mentis nostra sive lux, sive censura, qua recte, qua oblique, semper tamen ad bonum et verum devertit, et fertur prona, unde existit approbatio virtutum, et improbatio vitiorum, atque hinc leges et praecepta morum, et intus in unoquoque conscientia, quae delicta ipsa sua arguat, reprehendat, damnet, nisi penitus sensu humano careat, et degeneret in brutum.»³⁴

Aquest darrer fragment es centra en la vessant moral, però aquesta no és l'única, ja que la posició vivista es completa amb l'afirmació de l'existència d'unes *llavors* de totes les disciplines. Aquestes s'han d'entendre com uns principis latents que originen tota art, saviesa o ciència. Vives exposa la seva posició després de referir-se a la

³³ *Idem.*

³⁴ *Idem.*

reminiscència platònica, la qual és acceptada en tant que una modalitat de la llum natural a què s'està referint, encara que nega cap mena de coneixement anterior a la unió de cos i ànima. És en el moment de la creació de l'ànima, manté Vives, que aquesta obté tant unes propensions a la veritat i al bé com unes llavors que són el punt de partida de tota ciència o saviesa:

«... sic in mente uniuscujusque semina sunt initia, origines artium, prudentiae, scientiarum omnium; quo fit ut ad omnia nascamur idonei, nec ulla est ars, aut disciplina, cujus non specimen aliquod mens nostra possit edere, rude quidem et malignum...»³⁵

Aquestes llavors es troben de forma rudimentària en tot ésser humà, ja que provenen de la mateixa naturalesa humana. Que després siguin conreades o no, no canviarà aquest fet essencial.

Com hem dit en d'altres textos trobem tractades les mateixes qüestions. Ens hi referirem només en la mesura que amplii els continguts que en l'essencial ja han estat exposats i per a provar que Vives mantingué aquesta doctrina al llarg de tota la seva obra, fins i tot en l'obra publicada pòstumament *De Veritate Fidei Christianae*.

A la terminologia ja estudiada cal afegir l'equivalent a la de les *anticipacions*. Les paraules a incloure són les de *catalèpsis* i *prolèpsis*³⁶ També considera equivalent la noció de *potència* aristotèlica, sense entrar en més precisions.³⁷

A *De Veritate Fidei Christianae* aludeix a Ciceró i a la seva concepció del consens espontani³⁸. De nou es serveix d'una filosofia hel·lenística per a explicar què és la llum natural que hem conservat després de la caiguda originària. Sobre aquest text remarcarem que el consens és una manifestació de la naturalesa i de la veritat, no que el ver es creï per consens; allò que és natural és necessàriament universal. També volem cridar l'atenció sobre el fet que emprí la paraula *instintiu* per a expressar l'espontaneïtat amb què la llum natural ens orienta. Un altre aspecte de la instintivitat és el d'anar unit a quelcom que ens és útil o necessari. Ens trobaríem en una situació d'inferioritat respecte als

³⁵ *Ibid*, p.357.

³⁶ *Vid. De Instrumento Probabilitatis*, p.82 (anticipacions, informacions, catalèpsis); *De Disciplinis*, p.250 (prolepsis).

³⁷ *De Disciplinis*, p.251: «...quem «nutum» Aristoteles vocavit fortasse “potestatem”, Plato “semina”...»

³⁸ *De Veritate Fidei Christianae*, p.25: «Et quandoquidem Deus in humanis animos de sua luce lucem derivavit, etiamque post naturae casum, tantum reliqui fecit nobis, quantum si conservaretur, et excoleretur, in via nos profecto sisteret salutis; pro comperto

animals si en determinades situacions de la vida quotidiana nosaltres només poguéssim accedir a una solució per via discursivo-racional. Els animals reaccionen instintivament, per tant de forma ràpida i espontània. Sense que s'hagi d'entendre com irracionalisme, nosaltres també neecessitem d'aquesta reacció instintiva davant de la realitat, per exemple en situacions en què haver d'assolir una decisió a través de raonaments seria molt lenta i llarga, mentre que la llum natural ens permet una solució pragmàtica i ràpida. Finalment, en aquest text la referència a la llum natural té un caire platònic-augustinà, ja que s'entén com una derivació o participació de la mateixa llum de Déu. A aquesta consideració cal afegir que el terme més emprat per Vives, i per tant preferit, és el de les llavors, que ell atribueix a Plató.

El fet que Vives citi diversos autors, de manera que inclou tant Plató com Aristòtil, és una característica congruent amb la posició de «sentit comú». Seria contradictori afirmar que hi ha un coneixement que tots els homes posseeixen i a la vegada negar que entre els filòsofs no hi hagi cap rastre de tal coneixement universal.

Acabarem exposant la teoria dels judicis naturals, que es troba clarament expressada en l'inici del seu tractat de Filosofia Primera. Comença aquesta obra afirmant que encara que el coneixement de Déu sigui inaccessible al filòsof, hi ha un cert coneixement al nostre abast i que aquest es troba en la saviesa més comuna al gènere humà. És per donar raó d'aquesta posició, la qual el durà a afirmar que per naturalesa coneixem que Déu existeix, que distingeix entre judicis naturals i artificials.³⁹ Els naturals són manifestació de la naturalesa humana, per això són universals i invariables, comuns a tota persona que manté la seva integritat i rectitud. Per contra, els judicis artificials són arbitraris. No deriven espontàniament de la naturalesa, sinó que són producte del raonament i per això són susceptibles d'assolir diferents resultats sobre un tema.

Creiem que l'exposició de la concepció vivista de «judici natural»

a nobis ponetur quod universo hominum generi in commune iudicatur ita esse. Recte Cicero, «De quo» (inquit) «omnium natura consentit, id verum esse necesse est»; nam quemadmodum multis animantibus concessi sunt a natura stimuli quidam, instinctusque, quibus ad utilia impellantur, retrahantur a noxiis; ita in hominum mentibus inditas, atque informatas esse notiones credibile est, quibus ad ea quae sibi profutura sint, adducantur; neque enim potior est belluarum conditio, quam nostra, etiam nunc post ruinam illam miserabilem...»

³⁹ *De Prima Philosophia*, p.185: «... naturaliter dicuntur iudicari, quae ab omnibus, eodem modo, et semper, ut quae usurpantur a sensibus; item quae a parte maxima, et ab iis quorum ingenium integrum est, ac rectum, id est, plane humanum, non depravatam vel stupore, vel educatione quadam ferina, non studiis ac persuasionibus infectum, et detortum...»

mostra per si mateixa que conté característiques atribuïdes al sentit comú. Però si això no fos considerat concloent, a continuació Vives mateix parla de l'autoritat del gènere humà com a superior a la dels doctors:

«quanto habebit majus auctoritas generis humani, et quidem a natura verissimo, ac certissimo doctore, instituti?»⁴⁰

Per acabar aquest recorregut per l'obra de Vives, remarcuem que encara que aquí s'afirma que l'existència de Déu es coneix a mode de judici natural, en general Vives mai exemplifica quines són exactament les llavors de tota ciència a què es refereix tant sovint. En canvi els filòsofs escocesos, Balmes i Llorens expliquen detalladament quines són les veritats primeres o primers principis de sentit comú.

IV

A partir de tot el que hem vist fins ara podem afirmar que la relació entre Vives, escola escocesa i Llorens i Barba existeix. En la filosofia de Vives hi ha prou elements per parlar d'una doctrina del sentit comú. Ara bé, en altres autors que no són Vives succeeix quelcom semblant. Així, a la vegada que mantenim que aquesta vinculació existeix, afegim que no s'ha de donar més valor del necessari a aquesta relació. Sense renunciar a trobar trets comuns als filòsofs catalans, no s'ha de perdre de vista que aquests se situen dins d'un marc més universal. L'escola escocesa del sentit comú s'explica sense Vives, com també sense Vives Llorens hauria adoptat igualment la filosofia de Hamilton.

Sovint es parla de la presència de Vives en els autors escocesos. Això es cert, ja que tant Thomas Reid com Dugald Stewart i William Hamilton fan referència i citen més d'un cop elogiosament l'humanista valencià. Ara bé, pensem que la significació d'aquest fet s'ha exagerat. Encara que Vives sigui una influència sobre els escocesos aquesta es superposaria amb d'altres possiblement més importants. A més, Vives parteix, com hem vist, de nocions extreteres de filòsofs anteriors. Així, en alguns textos de Reid trobem una exposició de la presència de llavors en la nostra ment que provenen de la naturalesa i que la cultura es limita a conrear⁴¹. Això no obstant, no es refereix en cap moment a Vives, a qui sabem però, que coneixia per altres passatges. En tot cas la referència a la teoria de les «llavors» tant pot provenir directament de Vives com d'altres autors anteriors a ells. A més, el conjunt de la filosofia de Reid és força diferent de la de Vives, encara que es poden establir certs paral·lelismes.

⁴⁰ *Ibidem*.

Hamilton cita Vives amb més freqüència que Reid o Dugald Stewart. Tot i amb això hem de fer notar que Hamilton publicà una llarga anàlisi⁴² del significat i història de la noció de sentit comú, tractant de provar que al llarg de la història de la filosofia aquesta noció ha estat sempre present, encara que de vegades de forma menys evident que d'altres o mesclada amb errors. Hamilton no limita la noció de sentit comú a aquesta expressió i posa de relleu la seva erudició exposant una llarga llista d'autors i termes vinculats al de sentit comú en la seva pròpia interpretació. Entre ells, alguns molt menys coneguts que Vives, aquest no hi figura. En la llista de termes equivalents al de sentit comú, sí que hi ha els d'arrel hel·lenística emprats per Vives, però Hamilton els exposa sense mencionar cap autor⁴³, de manera que poden provenir d'altres fonts. També podria ser que els hagués trobat en Vives i oblidés mencionarlo, però si aquest és el cas i tenint en compte que Hamilton tenia interès en acumular les màximes autoritats possibles per a defensar la seva posició, això significaria que per ell Vives no representà un paper especial. Hem consultat la biblioteca particular de Hamilton⁴⁴ i conté algunes obres de Vives, encara que no l'obra completa. Es tracta de *De ratione dicendi*, 1533; *De anima et vita*, 1555 i *Colloqui Latini*, 1752. D'aquestes la que seria més significativa pel nostre tema és el tractat sobre l'ànima. Aquest es troba subratllat molt lleugerament per Hamilton, però en passatges que es refereixen a l'associació mental, no al sentit comú. A tot això afegirem que Hamilton reconeix l'existència d'una noció de sentit comú en la filosofia clàssica i en la medieval. Així, vincula la noció de «llum natural» a Melanchton, la considera anàloga al sentit comú reidià i a la vegada afirma que el seu origen és escolàstic⁴⁵. Pensem que l'actitud de Hamilton, universalista i partidària del reconeixement de la complexitat de la noció de sentit comú al llarg de la història del pensament és força adequada.

Llorens i Barba va acceptar al peu de la lletra aquesta posició de Hamilton i l'exposava a les seves classes seguint i comentant la *Note A*.⁴⁶ Però ell sí que remarquè que Vives hauria pogut ocupar un lloc més clar

⁴¹ *Philosophical Works*, Hildesheim, Georg Olms, 1983, *An Inquiry into the Human Mind*, 98b: «There are other powers, of which nature hath only planted the seeds in our minds, but hath left the rearing of the to human culture.»

⁴² Es tracta d'una apèndix a la seva edició de les obres de Reid, titulada *Note A. On the Philosophy of Common Sense*.

⁴³ *O.C.*, 762a.

⁴⁴ Es troba a Glasgow University Library, Special Collections.

⁴⁵ *Ibid.*, 778b: «What Melanchton states in regard to the cognition of Principles and Light of Nature is borrowed from the Schoolmen.»

⁴⁶ *Lecciones de Filosofía*, Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Barcelona, 1920, vol.II, p.195 i ss.

en la classificació de Hamilton. A l'hora d'exposar la seva teoria dels primers principis, seguint fidelment Hamilton, no deixava de citar Vives com un precedent.⁴⁷

Després de les conclusions dels aspectes històrics ens centrarem en la noció de seny. Hem vist que per Vives, preocupat tant per la pedagogia moral com per la jurisprudència, la noció de prudència és molt important. La persona prudent i l'assenyada comparteixen moltes característiques. Ambdues es vinculen a la vida moral. Direm però, que *prudència* té un significat més fort que el de seny. Si la prudència és una saviesa pràctica, la paraula saviesa pot semblar excessiva pel seny. Més que negar el caracter de savi a l'assenyat, el que hauríem de fer es reservar la saviesa per a un conreu deliberat, mentre que el seny sembla anar unit a una sensatesa originada de forma més espontània. Aquestes restriccions es poden qüestionar, però, en la mesura que la noció de seny no té un significat completament acabat, sinó que pot ser explicat filosòficament. Creiem que Vives parla de sentit comú amb un significat equiparable al de seny més d'un cop, com quan parla de sensatesa i recte judici com a part de la prudència.

L'admissió d'un element instintiu, utilitari i pragmàtic per part de Vives ens pot explicar el fet que sentit comú hagi adquirit connotacions pejoratives. Si el sentit comú es dóna de forma espontània i per a solventar necessitats pràctiques, no sembla que ens trobem davant d'una de les facultats superiors de l'ésser humà. Més aviat ens posa al nivell dels animals i de la irracionalitat. La posició de Vives és ben diferent. Creiem que per ell no es tracta de negar la racionalitat, sinó d'admetre que no tot el que forma part de la raó és discursiu, que la racionalitat no s'ha de reduir a la formació de raonaments. El fet de tenir la capacitat de raonar no ha d'anular necessàriament l'espontaneïtat instintiva, que en l'home, a causa de tenir raó, serà racional. Per això per Vives l'absència d'aquesta llum natural que ens orienta instintivament cap el ver i bo ens posaria en una situació d'inferioritat respecte els animals.

L'última conclusió consistirà a afirmar que en Vives hi ha una noció tècnica filosòfica de sentit comú, original de Vives i que té les seves fonts en la filosofia grega i medieval. Aquesta no entra en contradicció amb l'acceptació d'una noció vulgar de sentit comú, en sentit positiu i que fins a un cert punt equival a la de seny. Per Vives l'home en tant que home, sense necessitat de ser filòsof, té accés a la formació de judicis naturals i té les llavors que, per ser universals, originen en tothom tota mena de saber. La filosofia ha de reconèixer i explicar aquest fet, com també ha de tractar de temes que vagin més enllà d'allò que tot home coneix merament a causa de la seva naturalesa humana.

⁴⁷ *Iniciació a la Filosofia*, Barcelona, Barcino, 1933, p.81. (Conté la citació dels judicis naturals de *De Prima Philosophia*).