

ventajas y distan mucho mas del modo ordinario y natural de considerar las cosas; creemos tener razones suficientes para preferirle, y no seguir en nuestras distribuciones sino el orden de analogías que nos parece tienen las cosas con respecto á nosotros mismos.

No examinaremos circunstanciadamente todos los métodos artificiales que se han inventado para la division de los animales, puesto que en todos ellos se encuentran mas ó menos los mismos inconvenientes que hemos manifestado hablando de los métodos de botánica; por lo cual se nos figura que el exámen de uno solo de estos métodos bastará para que se descubran los defectos de los demas: así que, nos ceñiremos á examinar el del caballero Lineo que es el mas moderno, á fin de que el lector pueda juzgar si hemos tenido razon para abandonarle, ateniéndonos únicamente al orden natural en que todos los hombres acostumbran ver y considerar las cosas.

Lineo divide todos los animales en seis clases, á saber: en *cuadrúpedos*, *aves*, *anfibios*, *peces*, *insectos* y *gusanos*. Esta division, como ya se deja ver, es muy arbitraria é incompleta, por cuanto no nos da idea ninguna de ciertos géneros de animales que sin embargo son muy considerables y numerosos, como por ejemplo, las cu-

lebras, las conchas y los crustáceos, los cuales á primera vista parecen haber quedado olvidados, respecto de que no le ocurre á uno de pronto que las culebras sean anfibios, los crustáceos insectos, y las conchas ó testáceos gusanos. Si este autor, en lugar de ceñirse á seis clases, se hubiera estendido á doce ó á mayor número, poniendo cuadrúpedos, aves, reptiles, anfibios, peces cetáceos, peces ovíparos, peces blandos ó mucilaginosos, crustáceos, testáceos, insectos de tierra, insectos de mar, insectos de agua dulce, etc., se hubiera explicado con mas claridad, y sus divisiones hubieran sido mas verdaderas y menos arbitrarias; puesto que, generalmente hablando, cuanto mas se aumentare el número de divisiones de las producciones naturales tanto mas nos acercaremos á la verdad, porque en la naturaleza no existen realmente sino individuos; y los géneros, órdenes y clases solamente existen en nuestra imaginacion.

Si se examinan los caracteres generales que señala el mismo autor, y el modo con que hace sus divisiones particulares, encontraremos defectos aun mas esenciales: por ejemplo, un carácter general, como el de la existencia de las tetas para la division de los cuadrúpedos, debería á lo menos ser propio de todos ellos; y sin

embargo, desde el tiempo de Aristóteles se sabe que el caballo no tiene tetas.

Divide Lineo la clase de los cuadrúpedos en cinco órdenes: el primero *antropomorfa*, el segundo *feræ*, el tercero *glíres*, el cuarto *jumenta*, el quinto *pécora*; y estos cinco órdenes incluyen, según él, todos los animales cuadrúpedos. Ahora verémos por la esposicion y enumeracion misma de estos cinco órdenes que dicha division no solo es arbitraria, sino tambien muy mal fundada, puesto que el autor coloca en el primer orden al hombre, al mono, al perezoso, y al lagarto escamoso; y en verdad se necesita bien estar poseido de la manía de clasificar para reunir entre si unos seres tan diversos como el hombre y el perezoso, ó el mono y el lagarto escamoso. Pasemos al segundo orden, al que da el nombre de *feræ*, esto es, bestias feroces. Empieza en efecto por el leon y el tigre; pero sigue luego con el gato, la comadreja, la nutria, el manati, el perro, el oso, el tejón; y concluye con el erizo, el topo y el murciélago. ¿Se hubiera creído nunca que el nombre latino *feræ*, que corresponde á bestias bravas ó feroces, podia convenir al murciélago, al topo y al erizo, ni que unos animales domésticos como el perro y el gato fuesen fieras? ¿Y no hay en esto una equivocacion tan grande de juicio como de pa-

labras? Pero veamos el tercer orden *glíres*, esto es, lirones. Estos lirones del caballero Lineo son el puerco espin, la liebre, la ardilla, el castor y los ratones; mas yo confieso francamente que en todo esto no veo sino una especie de ratas que efectivamente sea liron. El cuarto orden es *jumenta*, á saber, bestias de carga: estas bestias de carga son el elefante, el hipopótamo, el musaraña, el caballo y el puerco; otro conjunto que, como se ve, es tan gratuito y estravagante como si el autor hubiere trabajado con el desigño de hacerlo tal. Finalmente, el quinto orden *pécora*, esto es los ganados, comprende al camello, al ciervo, al macho de cabrío, al carnero y al buey; pero ¿que diferencia tan enorme no hay entre un camello y un carnero, un ciervo y un macho de cabrío! ¿Y que razon puede alegarse para pretender que estos animales pertenezcan á un mismo orden sino la de que, queriendo absolutamente hacer órdenes y empeñándose en que su número sea corto, ha sido forzoso incluir en ellos animales de todas especies? Pasando despues á examinar las últimas divisiones de los animales en especies particulares, se encuentra que el lobo çerval no es mas que una especie de gato, la zorra y el lobo una especie de perro, el gato de algalia una especie de tejón, el cochinito de Indias una especie de liebre, el

raton acuático una especie de castor, el rinoceronte una especie de elefante, el asno una especie de caballo, etc.; y todo ello porque hay alguna ligera conformidad en el número de mamas y dientes de estos animales, ó alguna corta semejanza en la figura de sus cascos (*).

(*) Para la formación de su sistema zoológico supo Lineo reunir con aquella sagacidad que le es propia los caracteres mas constantes y decididos que abrazan la configuración exterior con la estructura interna, encerrando á la par órganos muy visibles junto con los mas esenciales á la vida. La estructura del corazón y de los órganos respiratorios; la temperatura de la sangre y modo de efectuarse la respiración; los órganos de la manducación y los sexuales, con las diferencias que se observan en la propagación de la especie: la naturaleza de los tegumentos: los órganos de la locomoción, junto con otros no menos importantes: constituyen por sus diferentes combinaciones la división de los animales en diferentes grupos, cuya mayor parte guardan exactamente el orden natural en sentir de los mas ilustrados modernos. No debiendo ser nuestro objeto el hacer una exposición circunstanciada de este sistema, bástanos indicar que en el mismo decurso de esta obra se echará de ver la conformidad que existe entre los animales de los mismos órdenes y especies, puesto que real y efectivamente las *feras*, por ejemplo, ó llámense *animales carniceros*, *animales que viven de*

He aquí no obstante á lo que se reduce este sistema de la naturaleza en cuanto á los animales cuadrúpedos, sin omitir cosa alguna. ¿No sería mucho mas sencillo, mas natural y mas cierto decir que un asno es un asno, y un gato un gato, que pretender, sin saber porque, que un asno sea un caballo, y un lobo cerval un gato?

Por esta muestra se puede formar juicio de todo lo demas del sistema. Las culebras, segun este autor, son anfibios; los cangrejos son insectos, y no solamente insectos, sino tales y del mismo orden que los piojos y las pulgas; todas

la caza, forman varias tribus distinguidas entre si y de todos los demas por sus apetitos y su organización; asimismo como los *ganados* ó sean los *animales herbivoros* ó *rumiantes* constituyen otra no menos separada, que los reune por decirlo así en una misma familia compuesta de especies de mas ó menos aproximado parentesco. Nadie le podrá disputar al esclarecido naturalista Sueco la gloria de haber fundado las bases de los progresos que ha hecho la zoología en estos últimos tiempos, hasta llegar á tal grado, que en sentir del sabio Virey no puede ya experimentar ningun trastorno esencial, siendo solamente susceptible de algunas modificaciones que vayan sucesivamente perfeccionándola, como toda obra salida de manos de los hombres.

las conchas ó testáceos, los crustáceos y los peces blandos ó mucilaginosos son gusanos; y finalmente, las ostras, las almejas, los erizos marinos, las estrellas de mar, las jibias, etc. no son en el concepto de Lineo sino gusanos. ¿Se necesita mas para conocer cuan arbitrarias son estas divisiones y el ningun fundamento de semejante método?

Cúlpase á los antiguos porque no metodizaron; y los modernos se imaginan muy superiores á ellos por haber inventado tanta variedad de sistemas metódicos y de estos diccionarios de que acabamos de hablar, persuadiéndose de que esto solo basta para probar que los antiguos eran muy inferiores á nosotros en el conocimiento de la historia natural. No obstante, es á la verdad todo lo contrario, y en el discurso de esta obra se presentarán mil ocasiones para probar que los antiguos se hallaban mucho mas adelantados é instruidos que nosotros, no digo en la fisica, sino en la historia natural de los animales y minerales; y que los hechos de esta historia les eran mucho mas familiares que á nosotros, á pesar de que debiéramos habernos aprovechado de sus descubrimientos y observaciones. Interin aguardamos los ejemplos á propósito para manifestarlo, nos contentaremos con apuntar aquí las razones generales que bastarian

á persuadirlo, aun cuando careciésemos de pruebas particulares.

La lengua griega es una de las mas antiguas y la que se ha usado por mas tiempo. Antes y despues de Homero se escribió y habló en griego hasta el siglo XIII y XIV; y aun actualmente el griego corrompido por los idiomas estrangeros no difiere con mucho tanto del griego antiguo, como el italiano difiere del latin. Esta lengua, que debe mirarse como la mas perfecta y abundante de todas, habia llegado desde el tiempo de Homero á la mayor perfeccion, la cual sin duda alguna supone una considerable antigüedad, aun antes del siglo de aquel famoso poeta; puesto que lo antiguo ó lo moderno de una lengua se puede deducir del mayor ó menor número de voces y de la mayor ó menor finura en la variedad de las construcciones. Es así que en la griega hallamos los nombres de considerable número de cosas que no lo tienen en latin ni en francés: los animales mas raros, ciertas especies de aves, peces y minerales, que rarísima vez y con gran dificultad se encuentran, tienen sus nombres, y nombres constantes, en aquella lengua; prueba evidente de que estos objetos de la historia natural eran conocidos, y de que no solamente los conocian los Griegos, sino que tambien tenian idea cabal de ellos, la cual no

podian haber adquirido sino por el estudio de los mismos objetos, que arguye necesariamente observaciones y consideracion. A mas de esto tienen nombres para las variedades; y aquello que nosotros no podemos explicar sino valiéndonos de una frase, se denomina en la misma lengua con un solo sustantivo. Esta abundancia de voces, esta riqueza de espresiones claras y exactas, ¿acaso no suponen la misma abundancia de ideas y de conocimientos? ¿No está claro que unos hombres que habian denominado mucho mayor número de cosas que nosotros, debian por consiguiente conocer muchas mas? Y sin embargo, no habian como nosotros hecho métodos ni clases arbitrarias, creyendo sin duda que la verdadera ciencia consiste en el conocimiento de los hechos, y que para adquirirla es indispensable familiarizarse con las producciones de la naturaleza y ponerlas nombre á todas, á fin de darlas á conocer, poder hablar de ellas, representarse con mas frecuencia las ideas de las cosas raras y singulares, y multiplicar de este modo unos conocimientos que sin esta precaucion acaso se hubieran perdido; puesto que nada hay que con mas facilidad pueda olvidarse que una cosa que no tiene nombre; pudiendo solo conservarse en la memoria por medio de voces que nos lo representen todo aquello cuyos usos no son frecuentes.

Además, los antiguos que escribieron de historia natural eran hombres grandes y que no se habian ceñido á este solo estudio: tenian un genio superior; poseian varios y profundos conocimientos é ideas generales; y si á primera vista nos parece que les faltó alguna exactitud en ciertos pormenores, fácil es conocer leyéndolos con reflexion, que no reputaban las cosas de poca entidad como dignas de toda la atencion con que se han considerado en estos últimos tiempos; y sin embargo de cualquiera objecion que los modernos puedan presentar contra los antiguos, Aristóteles, Teofrasto y Plinio, que fueron los primeros naturalistas, son tambien en mi concepto los mayores bajo cierto punto de vista. La historia de los animales de Aristóteles es acaso en el dia lo mejor que hay escrito en este género; y debiéramos desear que nos hubiese dejado alguna obra tan completa como aquella tocante á los vegetales y minerales, porque los dos libros de plantas que algunos autores le atribuyen en nada se parecen á otras obras suyas, y efectivamente no son de él (1). Bien es verdad que la botánica no estaba en mucho aprecio en aquel tiempo, por cuanto los Griegos, y aun los Romanos, no la miraban como

(1) Véase el Comentario de Escaligero.

ciencia que debiese subsistir por sí misma y formar objeto separado, considerándola únicamente con relación á la agricultura, jardinería, medicina y artes; y así es que aunque Teófrasto, discípulo de Aristóteles, conoció mas de quinientos géneros de plantas, y Plinio cita mas de mil, solamente hablan de ellas para enseñarnos su cultivo ó para decirnos que unas entran en la composición de ciertas drogas, que otras tienen uso en las artes, que otras sirven de adorno en nuestros jardines, etc.: en una palabra, no las consideran sino con respecto á la utilidad que puede sacarse de ellas, ni se empeñan en describirlas exactamente.

La historia de los animales les era mas familiar que la de las plantas. Alejandro dispuso, á costa de crecidísimas sumas, reunir toda especie de animales, y los hizo conducir de todos los países, facilitando con esto á Aristóteles el observarlos. La historia que de ellos compuso este filósofo parece indicar que los conoció acaso mejor y bajo ideas mas generales, que los conocemos hoy dia. En fin, á pesar de que los modernos han añadido sus descubrimientos á los de los antiguos, no veo que tengamos en historia natural muchas obras preferibles á las de Aristóteles y Plinio; y por cuanto la preocupación que nos es natural á favor del siglo en que

vivimos pudiera graduar de temeraria mi asercion, voy á esponer sucintamente el plan de sus obras.

Aristóteles principia su *Historia de los animales* estableciendo ciertas diferencias y semejanzas generales entre los animales de diferentes géneros; y en lugar de dividirlos por medio de caracteres particulares, segun lo han hecho los modernos, refiere históricamente todos los hechos y todas las observaciones que estaban en correspondencias generales y en caracteres perceptibles: deduce estos caracteres de la forma, del color, del tamaño, y de todas las calidades exteriores de todo el animal, igualmente que del número y colocacion de sus partes, del tamaño, del movimiento y figura de sus miembros, y de las relaciones de semejanza ó disparidad que se notan en las mismas partes comparadas, poniendo ejemplos de todo para su mejor inteligencia. Considera tambien las diferencias de los animales por su modo de vivir, sus acciones, sus costumbres, habitaciones, etc. Habla de las partes que son comunes y esenciales á todos los animales, y de aquellas que pueden faltarles y faltan efectivamente á muchas especies de ellos. «El sentido del tacto, dice, es la única cosa que se ha de mirar como necesaria, y que no debe faltarle á ningun animal; y siendo este sentido

comun á todos los animales, no es posible dar un nombre particular á la parte de sus cuerpos en que reside la facultad de sentir. Las partes mas esenciales son aquellas por cuyo medio el animal toma su alimento, le recibe y le digiere, espeliendo lo supérfluo.» Despues examina las partes de la generacion de los animales, las variedades de sus miembros y de las diferentes partes que sirven para sus movimientos y demas funciones naturales. Estas observaciones generales y preliminares forman un cuadro cuyas partes son dignas todas de consideracion é interés; y aquel gran filósofo dice tambien que las presentó bajo este aspecto para escitar la curiosidad y llamar la atencion que exige la historia particular de cada animal, ó por decirlo mejor, de cada cosa.

Empieza por el hombre y le describe antes que á los animales, no tan solo por ser el mas perfecto, sino por ser el mas conocido; y para hacer su descripcion menos árida y mas curiosa, procura deducir máximas de moral de las relaciones físicas del cuerpo humano, indicando tambien los caracteres de los hombres por sus fisonomías, cuyo perfecto conocimiento seria ciencia muy útil al que la poseyese, si fuera posible adquirirla por medio de la historia natural. Describe pues al hombre por todas sus

partes esternas é internas, y esta descripcion es la única que se halla completa: mas en lugar de describir cada animal en particular, nos los hace conocer todos por la conformidad ó relaciones que tienen las diferentes partes de sus cuerpos con las del cuerpo del hombre; de manera, que cuando, por ejemplo, describe la cabeza humana, compara con ella la de diversas especies de animales, y lo mismo ejecuta con todos los demas miembros. Al describir el pulmon del hombre, refiere históricamente cuanto se sabia acerca de los pulmones de los animales y de la historia de los que carecen de este órgano. Igualmente, con motivo de hablar de las partes de la generacion, refiere todas las variedades de los animales en cuanto al modo de unirse y engendrar, de su gestacion, parto, etc.; y con ocasion de la sangre hace la historia de los que carecen de ella; y continuando asi este plan de comparacion, en el cual, segun se ve, el hombre sirve de modelo, sin esponer mas que las diferencias que hay de los animales al hombre, y de cada parte de los animales á cada parte del hombre, omite á propósito toda descripcion particular, evita por este medio toda repeticion, acumula los hechos y no escribe una sola palabra que sea inútil; abrazando de este modo en un corto volúmen un número casi in-

finito de diferentes hechos, de suerte que es en mi concepto imposible ceñir á límites mas reducidos todo lo que tenia que decir sobre esta materia, al parecer tan poco capaz de concision, que se necesitaba un talento como el suyo para conservar en ella al propio tiempo el orden y la claridad. Esta obra de Aristóteles es á mis ojos como un índice de materias que se hubiesen entresacado con la mayor escrupulosidad de millares de libros llenos de descripciones y observaciones de toda suerte, y como el compendio mas erudito que se haya hecho en el mundo, si la ciencia es efectivamente la historia de los hechos; y aun cuando se pudiese suponer que Aristóteles hubiese sacado de todos los libros de su tiempo lo que puso en el suyo, el plan con todo de su obra, su distribucion, lo escogido de los ejemplos, lo adecuado de las comparaciones, y un cierto modo particular de presentar las ideas, al cual llamaria yo de buena gana el carácter filosófico, no permiten siquiera dudar un momento que este gran descriptor estaba mucho mas colmado de noticias que los autores de quienes se hubiese valido.

Plinio trabajó sobre un plan mucho mas entendido, y acaso demasiadamente vasto, pues quiso abrazarlo todo; y parece que habiendo medido la naturaleza, la halló todavía muy dimi-

nuta para la estension de su talento. Su *Historia natural*, á mas de la historia de los animales, plantas y minerales, comprende la del cielo y de la tierra, la medicina, el comercio, la navegacion, la historia de las artes liberales y mecánicas, el origen de las costumbres, en fin, todas las ciencias naturales y todas las artes humanas; y lo que mas admira es que en cada una de estas partes Plinio se presenta igualmente grande, dando aun cierto realce á su profunda erudicion con la elevacion de las ideas y nobleza del estilo. No solamente sabia quanto era posible saberse en su tiempo, sino que tambien estaba familiarizado con la sublimidad de pensar que multiplica la ciencia, y con aquella delicadeza de reflexion de que dependen la elegancia y el gusto, poseyendo además el secreto de comunicar á sus lectores cierta libertad de espíritu y cierta osadía en el discurrir, que son el germen de la filosofía. Su obra, tan varia como la naturaleza, la pinta siempre hermosa: sea, si se quiere, una recopilacion de quanto se habia escrito hasta su tiempo, una copia de todo lo excelente y útil que se habia trabajado; pero esta copia, esta recopilacion tienen rasgos tan grandes, é incluyen cosas reunidas de un modo tan nuevo, que es preferible á la mayor parte de las obras originales que tratan de las mismas materias.

Hemos dicho que la historia fiel y la exacta descripción de cada cosa son los dos únicos objetos que desde luego se debe cualquiera proponer en el estudio de la historia natural. Los antiguos sobresalieron y fueron quizás tan superiores á los modernos en lo primero, como estos esceden á aquellos en lo segundo; por cuanto trataron muy bien la parte histórica de la vida y costumbres de los animales, del cultivo y virtudes de las plantas, de las propiedades y usos de los minerales, mientras que al propio tiempo parece que descuidaron adrede la descripción de cada cosa; no porque les faltase capacidad para hacerla muy bien, sino porque parece se desdénaban de gastar el tiempo en cosas que creían inútiles. Este modo de pensar encerraba cierta generalidad y no era tan fuera de razón como se podría imaginar, y aun me adelantaré á decir que no podían pensar de otro modo; por cuanto en primer lugar se esmeraban en ser concisos y no poner en sus obras sino los hechos esenciales y útiles, precisándoles á ello en cierto modo el no tener como nosotros la facilidad de multiplicar los libros, y abultarlos á poca costa; mientras que de otra parte dirigian todas las ciencias á lo útil, dejando mucho menos campo que nosotros á la vana curiosidad. Todo cuanto no era importante para la socie-

dad, la salud y las artes, era despreciado: todo lo referian al hombre moral; persuadiéndose que aquellas cosas que no tenían uso tampoco eran dignas de ocuparlo; por manera, que un insecto inútil cuyas maniobras admiran nuestros observadores, y una yerba sin virtud cuyos estambres observan nuestros botánicos, no eran para ellos mas que un insecto, y una yerba. En comprobación de lo dicho se puede citar el libro xxvii de Plinio, *Reliqua herbarum genera*, en donde reúne todas las yerbas de que no hace mucho aprecio, contentándose en nombrarlas por orden alfabético, é indicar solamente algunos de sus caracteres generales y de sus usos en la medicina. Todo esto provenia del poco amor que los antiguos tenían á la física, ó, para hablar con mas propiedad, de que no teniendo ninguna idea de lo que nosotros llamamos física particular y experimental, tampoco podían imaginarse que fuese posible sacarse alguna utilidad del exámen escrupuloso ni de la descripción exacta de todas las partes de una planta ó de un animalejo, ni veían la conexión que esto podía tener con la esplicación de los fenómenos de la naturaleza.

Efectivamente, este es el objeto de mas importancia, de manera que no debe imaginarse aun en el dia que en el estudio de la historia