

Prólogo del primer Traductor.

Prólogo del primer Traductor.

En el año de 1777 se dignó el Rey N. S. de emplearme en su Real Gabinete de historia natural, para formar los índices de las producciones y curiosidades que á la sazón existían en él, y que sucesivamente le fuesen enriqueciendo; trabajar, á su tiempo, en el catálogo científico de las mismas producciones; y llevar la correspondencia de dentro y fuera del reino sobre asuntos del mismo Gabinete: y el deseo de desempeñar estos objetos me hizo dedicar desde luego á buscar los equivalentes castellanos de las voces latinas y francesas de historia natural, en cuyos idiomas están escritas por lo comun las mejores obras que tratan de esta ciencia; porque debiendo escribir los índices en castellano, no me quedaba arbitrio para mendigar voces de otras lenguas, sino en el caso preciso de faltar en la nuestra.

No dejaba de ser ardua la empresa, pues mu-

chos de los Españoles que han tratado de los varios ramos de historia natural, escribieron sus obras en latin; otros españolizaron las voces latinas de los mixtos de que trataban; y otros en fin adoptaron indistintamente los nombres con que eran conocidos en las provincias ó reinos en que escribian ó en que se criaban las mismas producciones, sin darlas la correspondencia latina que hubiera podido fijar su inteligencia. Ni era menor obstáculo la confusion que se nota en todos los diccionarios, aun los mas acreditados, en cuanto á las correspondencias castellanas de las voces latinas y francesas de historia natural; pues á veces se incluyen bajo de un mismo nombre dos ó tres producciones ó mixtos diversos, y á veces á una misma produccion se la dan nombres distintos, correspondientes á dos ó tres diversos géneros ó especies. Sin embargo de estas y otras muchas dificultades, á fuerza de constancia, de una aplicacion continua de mas de nueve años á leer y cotejar con los autores latinos y franceses cuantos libros castellanos he podido adquirir ó reconocer que traten de historia natural, conseguí formar un mediano vocabulario de esta ciencia, el cual me ha sido bastante útil.

Mi primer pensamiento, quando ya tuve formado este vocabulario de historia natural en

los idiomas castellano, latino y francés, fue darle á luz para que se utilizasen de él los que estudian esta facultad en los autores latinos, y con mas frecuencia en los franceses, por haberme hecho conocer la esperiencia lo difícil que es hallar los verdaderos equivalentes de las voces de historia natural en el idioma patrio, sino precede una larga y penosa investigacion. Varias reflexiones me han hecho desistir por ahora de este propósito; pero no apagaron mi deseo de contribuir, hasta donde alcancen mis débiles fuerzas, á que se cultiven y adelanten las ciencias naturales en este reino.

En el trabajo mencionado he conocido prácticamente hallarse atrasado entre nosotros el estudio fundamental y metódico de la historia natural en órden á sus reinos animal y mineral; pues por lo que hace á la botánica, son notorios los progresos que han hecho y hacen los Españoles (1). En este concepto y para suplir aque-

(1) Quando digo que se halla atrasado entre nosotros el estudio del reino animal y de la mineralogía, no pretendo ofender á mi nacion ni dar armas á sus émulos, dedicados casi por instinto á censurarla. Mi asercion solo significa que, á proporcion de lo que otras naciones han adelantado en estas materias, especialmente desde fines del siglo anterior

lla falta, me pareció que el mas claro testimonio que podia dar de mi gratitud á nuestro augusto Soberano, y el mayor servicio que podia hacer á mi patria, era traducir para instruccion de la

y principios del presente en que con mayor esmero se han dedicado á su estudio, nos hallamos nosotros atrasados. No decido en orden á las causas de que esto provenga. Puede haber procedido de faltar en España aquella perspectiva de conveniencia que estimula por lo comun á los hombres; puede tambien haber sido efecto de la falta de gabinetes de historia natural, de varias casualidades que hacen prevalecer sucesivamente en las naciones estos ó aquellos estudios; y acaso han concurrido todas estas y otras muchas causas. Sin embargo, en los siglos anteriores, en aquellos tiempos en que varias naciones aspiraban á tener instruccion sin acertar en los medios de adquirirla, no fue España la última que se dedicó al estudio de la historia natural; y si no obtuvo la primacia, á lo menos se anticipó á algunos de nuestros vecinos que ahora nos tratan con tanto ceño, descortesía, y aun injusticia, quando no debieran olvidar lo que nos deben en punto de erudicion y buen gusto, ni que en aquellos tiempos se enriquecieron con nuestros despojos; y que cuando la Francia, todavía bárbara y grosera, no tenia, propiamente hablando, idioma, artes ni ciencias (segun el abate de Condillac, tomo 11, fol. 478) habia en España artes, habia ciencias, y no solo te-

juventud la mejor obra de historia natural que, á juicio de los sabios, se conociese; y no quedándome, en este supuesto, arbitrio para la eleccion, pues toda Europa da unánimemente

niamos conocimiento profundo de las lenguas orientales, sino que la castellana, ya noble y elegante, florecia tanto, que se hablaba en las dos Indias, en Etiopía, Turquía y Egipto, y todas las naciones de Europa la estudiaban con mas sollicitud y cuidado que las lenguas latina y griega, como lo asegura Juan de Guzman en su prólogo á la traduccion de las Geórgicas de Virgilio.

Seria largo anotar aquí las obras de historia natural trabajadas por Españoles, y muchas de ellas traducidas en italiano, en francés y en inglés, como lo podrán ver los curiosos en don Nicolas Antonio, y en el epitome de la Biblioteca oriental y occidental de Leon Pinelo; pero permítaseme citar algunas, en prueba de que no olvidaron antiguamente nuestros nacionales este ramo de literatura. Sin hablar de Lucio Junio Columela, natural de Cádiz, que floreció en tiempo del emperador Claudio y dejó escritos doce libros de agricultura y un tratado sobre los árboles; ni tampoco de lo que dice Plinio (lib. 25, cap. 8) que los antiguos Españoles buscaban y conocian las yerbas, y que en sus banquetes usaban de una bebida compuesta de cien yerbas, añadidas al *mulso* ó aguamiel, lo cual, como dice el muy erudito M. Fr. Martín Sarmiento, prueba el conoci-

la preferencia á la historia natural, general y particular del Conde de Buffon, sabio á quien veneran las naciones bajo el glorioso renombre del *Plinio francés*, emprendí la traduccion de

miento nada vulgar que tenian los Españoles en la botánica: citaré algunos de los escritores mas modernos. El Bachiller de Ledesma escribió en el año de 1065 un libro intitulado *Tesoro*, que dedicó al rey don Alonso VI, en cuya segunda parte trata de las virtudes de las piedras. Ebn-Beithar, malagueño, escribió tres tomos en folio, en los cuales, siguiendo el orden alfabético, trata de la historia natural, y con tanta estension que añadió dos mil simples á Dioscórides. Ebn-Albar, sevillano, escribió tambien de historia natural, y señaladamente de botánica y agricultura. Las obras de estos dos autores existen en la biblioteca del Escorial, en los códices 834 y 904, y son dos tesoros para España, aunque escondidos mientras no se traduzcan; y habla de estos autores don Miguel Casiri en su *Biblioteca Escorialensis*, tom. 1.º, pág. 276. Averroes, que nació en el siglo XII, tradujo á Aristóteles, y dejó escrito un libro intitulado *Colliget*, que es un compendio de historia natural. Don Pedro Lopez de Ayala, canceller mayor de Castilla, que murió en el año de 1407, escribió un libro de la *ceptreria*. Don Juan Manuel, hijo del infante don Manuel y nieto de don Fernando IV, escribió un tratado de la *caza*. Don Alonso XI escribió á principios del siglo XIV un libro in-

esta obra, de la cual y de su mérito hablaré adelante.

He dicho que el hallarme empleado en el Real Gabinete de historia natural fue el motivo de

titulado *De la montería*, el cual publicó Argote de Molina en 1582. Alvaro de Castro, médico de don Alvaro Perez de Guzman, conde de Orgaz, escribió por los años de 1526 dos tomos de á folio en latin, cuyo título es *Janua vitæ*, en que por orden alfabético pone todas las piedras, yerbas y animales con los nombres castellanos, latinos, griegos y arábigos correspondientes. Don Alonso Carrillo escribió un tomo en cuarto de las antiguas *minas* de España, impreso en 1621. Fernando de Sepúlveda compendió las *Pandectas* de Mateo Silvático en un libro intitulado *Manipulus medicinarum*, el cual presentó en la ciudad de Vitoria al santo pontífice Adriano VI. Francisco Velez de Arciniega escribió la *Historia de los animales*: Fr. Tomas Maluendas puso *Notas á la historia de los animales de Eliano*: Juan Fragoso, *Discurso de las cosas aromáticas, árboles, frutas y medicinas simples de la India*: Garciperez de Morales, *Tratado del bálsamo y sus virtudes*: Juan Eusebio Nieremberg, catedrático de historia natural, escribió *De las cosas raras de la naturaleza*: Francisco Marcuello, *Historia natural y moral de las aves*: Gerónimo Gonzalez Huerta tradujo á Plinio, poniéndole notas copiosas y eruditas: el maestro don Rodrigo Fernández de Santaella, *De varios géneros de árbo-*

aplicarme á este estudio ; y no me parece fuera de propósito dar noticia del origen del mismo Gabinete, de la facilidad que este proporciona para el estudio de la historia natural, y de la

les y animales no conocidos que se hallan en las Indias: don Antonio de Mendoza , *De las cosas naturales y maravillosas de Nueva España* : Fr. Alonso Chacon , *De metales y minas , piedras preciosas , mármoles , tierras medicinales , etc* : Juan Molero , *Historia general de las plantas* : Bernardo Perez de Vargas , *De re metálica* : Gaspar de Morales , *De las piedras preciosas* : Diego de Funes , *Historia de los animales* : Henrique Martinez , *Historia natural de Nueva España* : Federico de Zuñiga , *De la cetrería* : Juan Caro y Luças Marcuello , *De aves , etc. etc.* Apenas habrá quien no conozca los escritos de los dos Acostas , de Francisco Hernandez , de Nicolas Monardes y de Alonso Barba ; y por lo mismo seria ocioso hablar de ellos , como lo seria igualmente y por la misma razon dar noticia de los escritos de los dos célebres marinos españoles que pasaron á medir algunos grados del meridiano terrestre † pero no puedo omitir una reflexion á que me dan motivo las obras de Gonzalo Fernandez de Oviedo y Valdés , que escribió *De la natural historia de las Indias* ; del doctor Francisco Hernandez , que de orden y á espensas de Felipe II trabajó la historia de las plantas y animales de Nueva España ; y de Fr. Bartolomé de Igarza , que hizo una descripción de los leones y otros animales

utilidad , objetos , límites y necesidad de esta ciencia. En lo primero , cumpliré con la obligacion de fiel vasallo , no remitiendo al silencio y acaso al olvido este establecimiento de nues-

de Indias. La obra de Oviedo se tradujo en italiano y en francés ; la de Fernandez se entregó para la censura á un médico italiano llamado Nardo Antonio Recho , el cual la copió y tradujo , y la dejó á su heredero Marco Antonio Petúlio , habiendo sacado de ella é impreso un extracto ó epitome ; y de la de Igarza sacó muchas cosas Juan Fabricio Linceo. Pero no son estos los únicos ejemplares. La obra de don Alonso Carrillo la tradujeron los Franceses ; la del doctor Nicolas Monardes se tradujo en francés y en inglés , y Carlos Clusio hizo una version latina ; y los Coloquios de los simples , drogas y cosas medicinales de las Indias , escritos por el doctor Garcia de Orta y añadidos por Cristóbal de Acosta , los compendió el mismo Carlos Clusio en latin , los tradujo en italiano Anibal Brigante , y en francés Antonio Colin ; y Jacobo Boncio hizo anotaciones sobre ellos. Y aquí entra mi reflexion. Si en España ha reinado tanta ignorancia , y si los Españoles nada han escrito que sea apreciable , ¿ á que fin se han tomado unas naciones tan cultas el trabajo de traducir y escoliar sus obras ? Y si estas son útiles y las mismas naciones se han aprovechado de ellas , ¿ por qué tanta ingratitud ? Sin duda es mas fácil tratar de ignorante á toda una nacion , que aprender su idio-

tro amado Monarca; y en lo restante, además de desimpresionar á muchas personas que miran la historia natural como mera diversion ó como curiosidad infructuosa, me propongo escitar á la juventud española á que se dedique á una ciencia que reúne en sí lo útil y lo agradable, y cuyo estudio debe ser considerado como parte muy principal de la buena educacion. Trataré con separacion de estos puntos para mayor claridad.

ma y leer sus libros; y me persuado que esta es una de las causas de que varias naciones, y particularmente nuestros vecinos, hablen y escriban de las cosas de España tan erradamente como pudieran escribir de lo que pasa en el globo de la luna.

Don Antonio Palau, en su prólogo á la *Esplicacion de la filosofía y fundamentos botánicos de Linneo*, vindica muy bien á nuestra nacion de la barbarie que el mismo autor la atribuye en punto de botánica. Yo añadiré que Linneo se equivocó igualmente y en perjuicio nuestro, cuando en su disertacion intitulada *Incrementa botanices* dijo haber sido Fabio Columna el primero que abrió láminas de plantas en el año de 1592; pues Andres Laguna, segoviano, que falleció en 1560, dejó abiertas 650 láminas de plantas y animales.

§. I.

ESTABLECIMIENTO DEL REAL GABINETE DE HISTORIA
NATURAL.

ENTRE los grandes beneficios que debe la nacion á nuestro benignísimo soberano el señor D. Carlos III, Q. D. G., merece particular atencion y memoria el establecimiento del Real Gabinete de historia natural. Casi todos los soberanos, gran número de príncipes, y muchos particulares habian formado gabinetes ó colecciones de los varios ramos pertenecientes á esta historia, cuyo estudio ha hecho rápidos progresos en Europa, señaladamente desde principios de este siglo, y todavía carecia la capital de España de un establecimiento tan útil: ni se conocian en el reino mas gabinetes de historia natural dignos de este nombre, que el formado para instruccion del Príncipe N. S.; otro que con igual objeto habia juntado el Sermo. Sr. infante D. Luis Jaime su tío; y el que dejó formado en Barcelona el doctor Jaime Salvador, honor de Cataluña. El S. rey D. Fernando VI. habia mandado recoger las producciones de sus vastos dominios, y atraído á su servicio sugetos versados en la his-

toria natural (1) y en la química (2), con el fin de establecer un gabinete de historia natural; pero sin duda estaba reservada esta grande obra para el reinado de nuestro actual Soberano, quien con mano franca dió para la formacion del Real Gabinete, no solo cuanto se habia recogido de historia natural en tiempo de su amado hermano, sino tambien todas las preciosidades relativas á la misma historia que habian llegado á sus reales manos, así en granos de oro de extraordinario tamaño (3), como en muestras de minas de plata de singular riqueza (4), y en gran número de

(1) Don Guillermo Bowles, autor de la *Introduccion á la historia natural de España*.

(2) Don Agustin de la Planché.

(3) Entre varias *pepitas* de oro (llaman así en América á unos pedazos ó granos de oro que, sin matriz ni mezcla de otro metal, se encuentran en la tierra, y que no necesitan ser fundidos ni beneficiados) dió S. M. para su Real Gabinete una que pesa 31 marcos y 6 onzas, ó 248 onzas; otra de 22 marcos, 6 onzas y 2 ochavas; otra de 16 marcos, 1 onza y 1 ochava; y otra dividida en cinco pedazos que pesa 4 marcos y 1 onza.

(4) Son muchas las muestras de minas de plata dadas por el Rey; pero merece particular mencion la de la mina de Guantajaya, en el Perú, la cual es de plata virgen, con muy poca matriz, y pesa 70 libras.

preciosos y esquisitos vasos. Con esto; con el gabinete que poseia el Principe de Asturias nuestro señor, y que con su acostumbrada generosidad regaló S. A. á este establecimiento de su agosto y muy amado Padre; y finalmente, con el célebre gabinete que en una larga serie de años y con crecidos gastos, aplicacion y discernimiento habia formado D. Pedro Franco Dávila, actual y primer director del mismo Real Gabinete, el cual tuvo la honra de ofrecer á los pies del trono este fruto de sus desvelos, y el logro de que S. M. se dignase admitir su oferta: ha conseguido la nacion hallarse de repente con un Gabinete de historia natural, que desde el dia en que se abrió para la instruccion pública, que fue el 4 de noviembre de 1776, tenia poco que envidiar á los mas antiguos de otras naciones, haciéndoles acaso ventaja en varios ramos. Este museo empezó desde luego á aumentar su riqueza, así con las preciosidades que nuestro Sermo. Principe y los reales Infantes sus hermanos enviaban y envian continuamente á él, como con lo que el Excmo. Sr. Duque de Grimaldi, primer secretario de Estado, al tiempo de la formacion del Gabinete procuró adquirirle, y con las muchas y muy curiosas producciones que diariamente le facilita el Excmo. señor Conde de Floridablanca, sucesor del Sr. Duque

en el primer ministerio de Estado, y no menos en el zelo por el aumento del Gabinete, el cual visita y reconoce frecuentemente con aquel discernimiento y gusto propios de un talento grande; y cuando, conforme á las órdenes dadas por el Rey, se hayan recogido muestras de las ricas y singulares producciones de sus vastos dominios de América, y por otra parte los Españoles, por su curiosidad ó movidos de impulso superior, se dediquen á descubrir las que contiene este feliz suelo que todavía se puede considerar intacto, debe esperar la nacion poseer el mas rico y precioso museo del universo, y hacer pagar con usura á las demas naciones las producciones de historia natural que ahora nos venden á precios muy subidos.

§. II.

UTILIDAD DE LOS GABINETES DE HISTORIA NATURAL.

ALGUNOS parece que miran los gabinetes en que se colocan las producciones de la naturaleza, como depósitos destinados para ostentacion de quien los posee, ó meramente para escitar una admiracion estéril en los curiosos. Yo intento hacerles ver que estos gabinetes se deben considerar como escuelas, en que se han de apren-

der los primeros rudimentos para conocer la naturaleza; y escuelas tan preciosas, que sin ellas no pueden esperarse progresos en esta ciencia.

El estudio de la naturaleza, á mas de exigir paciencia, discernimiento, inteligencia, penetracion, sagacidad y juicio, pide precisamente tener presentes todas las producciones, ó á lo menos gran número de ellas: de otro modo no podríamos ver la naturaleza sino desmembrada y reducida á un estrecho recinto de mixtos, digámoslo así, aislados; y ni podríamos formarnos la mas leve idea de su número casi infinito, ni considerar las relaciones y correspondencia reciproca que tienen las producciones entre sí, ni tampoco las diferencias que las caracterizan. Bien notorio es que las producciones naturales no están ceñidas á un determinado pais, y que el supremo Hacedor las esparció con mano franca por el globo que habitamos segun los designios de su providencia. ¿Cual seria, pues, el hombre que con el fin de conocer estas riquezas intentase recorrer y examinar la superficie de la tierra, bajar á las canteras y minas mas profundas, registrar los valles, las colinas y hasta las cimas de los montes mas elevados, los volcanes, los desiertos, los mares y los rios, para recoger en cada paraje las varias producciones de la na-

turalaleza, cuyo número es tan grande, que el hombre de mas vasta comprension que por la vez primera tiende la vista solamente por las que hay reunidas en un mediano gabinete, es forzoso se asombre de un espectáculo tan portentoso?

Estos obstáculos, que realmente son insuperables para cada hombre en particular, y solo han podido y pueden vencerse con el trato reciproco de las naciones, con los afanes de muchos viajeros, y principalmente con haberse hecho objeto de comercio aun aquellas producciones de la naturaleza que no tienen relacion directa con la comodidad ni con el lujo, desalentarian al mas osado y ansioso de instruirse, y le retraerian del estudio de esta ciencia, en que para cada paso encontraria una nueva dificultad, si la curiosidad é industria humanas no hubiesen reducido en cierto modo el orbe al breve recinto de cada gabinete. En él podemos observar y manejar los animales mas feroces, acercarnos á ellos sin recelo ni afan, y tomar las dimensiones de sus esqueletos: allí cesa la natural inquietud y volubilidad de las aves, y su reposo nos permite examinar tranquilamente sus mas delicados matices: allí se nos presentan fragmentos, ya de los metales útiles para el servicio del hombre, y de que su malicia hizo instrumentos mortife-

ros, y ya de los que son objeto de su codicia, signos invariables y cómodos para el tráfico, pero al mismo tiempo manantiales perpetuos de corrupcion; y allí admiramos las ricas producciones de los mares y rios, despojadas de la corteza rústica que adquieren entre los betunes y sales de las aguas, y que oculta á nuestra vista sus preciosos esmaltes. Finalmente, habiéndose convenido los naturalistas, para facilitar el estudio de una facultad tan inmensa, en dividir las producciones naturales en tres clases, á las cuales han dado los nombres de reinos *mineral*, *vegetal* y *animal*, un gabinete bien ordenado ofrece á la vista del estudioso, en el reino *mineral*, muestras de todas las tierras, arenas, sales, piedras comunes, figuradas, duras y preciosas; de metales, semi-metales, piritas, petrificaciones, dendritas, incrustaciones, cristales, congelaciones ó estaláctitas, fósiles, betunes, lavas y azufres: en el reino *vegetal*, toda suerte de simientes, hojas, flores, tallos, frutos, maderas, cortezas y raices; las plantas parásitas, los agáricos, hongos y setas; los bálsamos, gomas y resinas; y las plantas marinas y maritimas: y en el reino *animal*, las falsas plantas marinas, los testáceos, los crustáceos, los zoófitos ó animales plantas, los insectos terrestres, los pescados, los anfibios, los reptiles, las aves con sus

nidos y huevos, las mariposas, los cuadrúpedos, las bérzares, los esqueletos de los animales, y finalmente el del hombre. En una palabra, un gabinete de historia natural nos presenta los tesoros de la naturaleza con método y orden, si no precisamente con el que observa la misma naturaleza en sus producciones, á lo menos con cierta distribucion relativa en parte á lo que conjeturamos de aquel orden, y en parte á la mayor ó menor importancia de los objetos, al grado de estimacion que les damos, á su mas cómoda y vistosa colocacion, y á la instruccion pública.

Al exámen, contemplacion y estudio de todas estas riquezas y maravillas, que se dicen con facilidad, se recogen á fuerza de constancia y espensas, y las mas veces por casualidades venturosas, y no se pueden reconocer y considerar menudamente sin asombro, convida un gabinete de historia natural á las personas verdaderamente aplicadas; y estas mismas riquezas proporciona nuestro augusto Soberano en su Real Gabinete á los que quieran dedicarse á esta importante ciencia para aprender á conocer las que despues hallen esparcidas en los diversos paises.

Los libros de historia natural son utilísimos é indispensables para saber las propiedades, combinaciones, relaciones, patrias y usos de

los mixtos, cuyas analisis han hecho y hacen diariamente tantos hombres sabios; pero para leerlos con fruto debe preceder el conocimiento de los mismos mixtos, manejarlos, reconocerlos prolijamente, compararlos, notar en qué convienen unos con otros y en qué difieren, y acostumbrarse en lo posible á distinguirlos á primera vista por su configuracion ó mediante ciertos esperimentos fáciles y manuales; pues de otro modo, se leerian cuantos libros hay escritos de historia natural, y no se sabria distinguir el cuarzo del espato, la galena de la blenda, un pedazo de cobre azul sólido de otro de lapislázuli, etc. Sucede en esta ciencia lo que en la anatomía, la náutica y otras muchas facultades: los libros suministran el conocimiento especulativo de la figura, sitio, magnitud, union, número y uso de las partes del cuerpo, de la naturaleza y propiedades de las líneas, de la navegacion, de la resolucion de los problemas náuticos, de las corrientes del mar y de los varios derroteros; pero el buen anatómico y el buen piloto se forman, el uno disecando cadáveres, y el otro surcando los mares. Del mismo modo, el verdadero conocimiento de la historia natural no se adquiere sino reconociendo y observando la naturaleza, y familiarizándose con ella: y aun por no haber seguido este método han

incurrido algunos autores en yerros tanto menos dignos de indulgencia, cuanto los objetos de que trataban eran bastante comunes y pudieron sin dificultad examinarlos.

§. III.

DE LA HISTORIA NATURAL, SU OBJETO Y LIMITES.

HEMOS hablado del establecimiento del Real Gabinete y de su utilidad para el conocimiento de las producciones de la naturaleza, al cual se reduce la historia natural. Conviene que ahora demos alguna noticia de esta ciencia.

La historia natural, de la cual con mucha propiedad se ha dicho ser un libro abierto para todo el mundo, y escrito con caracteres y en idioma perceptibles á todas las naciones, pero al mismo tiempo un libro en que leen muy pocos, es *ciencia que comprende cuanto contiene este universo material*; y su objeto son las partes de este mismo universo, su armonía, su estructura, su naturaleza y diversos usos. Desde el insecto mas imperceptible y vil á nuestro ojos hasta el hombre; desde el hisopo hasta el cedro; desde el polvo mas abatido hasta el oro ó el diamante de mas quilates; y desde el estrecho globo que habitamos hasta el astro mayor del firma-

mento; las innumerables producciones que cubren la superficie de la tierra ó se ocultan en sus entrañas, las que pueblan el aire y las que surcan las aguas; los cielos, la tierra, la atmósfera, los meteoros y los fenómenos: todo es objeto de la historia natural y de las indagaciones del naturalista.

Esta es la historia natural, tomada en toda la estension de su nombre; y este su objeto en general. Pero como para una ciencia tan vasta no serian suficientes, ni la fuerza intelectual, ni la brevedad de la vida del hombre, y que además, á esta casi infinita multitud de objetos pertenecen varias ciencias y artes, como son, la física, astronomía, geografía, química, medicina, anatomía, farmacia, metalurgia, etc.; y de estas, unas necesitan de instrumentos, y otras de operaciones que no corresponden al mero naturalista: fue preciso adjudicar solamente á la historia natural la tierra, considerada en las partes que la componen y en los seres animados é inanimados de que está poblada; y de este modo quedó separada de la física, que trata de espacios, fuerzas, movimientos, fricciones, percusiones, atracciones, coherencias, refracciones, luz, sonido, etc.; de la astronomía, que desdeñándose de mirar lo terreno y fijando su vista en el cielo, mide y compasa los círculos de su esfera,

y la magnitud, paralaje, refraccion, orto y ocaso de los astros, examina su sustancia y accidentes, é investiga sus movimientos, propiedades y anomalías; y tambien de la geografia fisica, á la cual toca investigar y describir menudamente las diversas partes del globo.

Aun reducida la historia natural al conocimiento de los individuos que habitan en la tierra y en el agua, y de las producciones que ambos elementos ocultan en sus senos, era demasiada su estension para que un hombre la abrazase. Separáronse, pues, aquellas profesiones que no consideran precisamente los objetos en el estado en que la naturaleza los produjo; y por esta subdivision quedaron escluidas de la historia natural la química, la medicina, la anatomia, la farmacia, la metalurgia, y generalmente todas las artes, ciñéndose la historia natural á considerar los minerales, vegetales y animales en todos sus diversos estados; pero sin mezclar con las operaciones del arte las de la naturaleza. Estos son sus limites.

§. IV.

UTILIDADES DEL ESTUDIO DE LA HISTORIA NATURAL.

SIENDO tan vasto, como se ve, el objeto de la historia natural, aun limitada á solo los tres reinos, casi no están ceñidas á limites mas estrechos las utilidades que podemos sacar de su estudio, así en lo moral como en lo fisico.

Y principiando por lo que hace á lo moral, ¿que utilidad es comparable con la que deben producirnos la contemplacion y exámen de las maravillas del universo, si, como es justo, no las observamos para satisfacer nuestro natural apetito de saber cosas extraordinarias, sino para escitarnos por ellas á conocer y glorificar al Criador? ¿Y cual será el hombre que, aplicándose al estudio de la naturaleza, no se sienta arrebatado á contemplar el poder, sabiduría y providencia del Autor de ella, que con mano liberalísima nos ha hecho tantos dones cuantas son las cosas que ha criado para nuestra comodidad y para que nos ayuden á servirle?

De ningun modo podemos fijar la vista ni la consideracion en la estension de los cielos, en la hermosura é inmensidad de los astros, en el globo que habitamos, en los mares, rios y fuen-

tes, en los montes y sus cavernas, en los valles y collados, en los bosques sombríos y en las verdes praderas matizadas de mil colores, en las minas abundantes de ricos y útiles metales y de piedras finas, en los truenos y relámpagos, en las lluvias, nieve, gránizo y escarchas, en los volcanes, vórtices aéreos y bombas marinas, en los enormes cetáceos, ni en las aves y animales silvestres ó domésticos; sin que en todo esto y en cuanto registra nuestra vista ó alcanza nuestro entendimiento pueda ocultársenos la mano del Criador, de cuya gloria dan testimonio todas las criaturas.

Y si queremos ver como resplandece en ellas la gloria, la liberalidad y la omnipotencia del Hacedor, registremos, aunque sea rápidamente, algunas especies del reino animal. Empecemos pues por el hombre, imágen de la Divinidad y esmero del Criador. ¡Que admiracion no debe causarnos nuestro propio sér! El hombre es nobilísimo por su clase, admirable en su estructura, majestuoso en su aspecto, y mas elevado aun por el principio espiritual é inmortal que le anima; está dotado de ciencia y discurso; es capaz de conocer y amar á su Criador; y se hallan en él semillas de todas las virtudes; sabe elevarse hasta las regiones de la luz, analizar sus rayos y separar los colores; sujetar á cálculo

el descenso de los cuerpos y la diversidad de sus movimientos; acercar los objetos al exámen de su vista, á pesar de distancias inmensas; domesticar los animales útiles, y vencer los feroces; sojuzgar la inconstancia y tenuidad de las aguas; descubrir los principios de la armonía universal; medir las revoluciones de los cometas, la distancia de los planetas y la aberracion de las estrellas; pesar el aire y medir su ímpetu cuando enfurecido arranca los árboles mas robustos, arrebatá los edificios, y amenaza trastornar las cimas de los montes; hacer perceptible la armonía de los colores; despojar del rayo á las nubes; calmar el ímpetu de las olas embravecidas; sondear el Océano; medir el espacio, y calcular el tiempo. Sin duda sería preciso carecer de entendimiento para no conocer, á la sola luz de la razon, que de ninguno de estos privilegios somos autores, y que hay un Sér omnipotente, sabio y benéfico que por sola su bondad nos ha criado, privilegiado y enriquecido, y que por estos títulos, cuando no hubiese otros de superior gerarquía, es acreedor de justicia á todo nuestro amor, obsequio y sumision.

Aun en los brutos hallarémus pruebas de esta beneficencia, poder y sabiduría. Yo veo al avestruz perseguido de los cazadores, y ya sin arbitrio para la fuga, dejar el cuerpo, cubierto de