

## PRIMER ESTUDIO

---

### LA BOTÁNICA ENTRE LOS NAHUAS.

#### I

#### CONSIDERACIONES GENERALES.



MUY alto nivel habia llegado el conocimiento adquirido por los pueblos civilizados del antiguo Anáhuac en los ramos científicos que dependen de la Observacion, ya de un modo exclusivo, ya por simple predominio de aquel método de investigacion.—Cualquiera diria que en nuestros antiguos pueblos hubo una inclinacion irresistible hácia la observacion de la naturaleza; inclinacion adquirida, tal vez, durante aquellos períodos en que los indios llevaron una vida errante, y que pudo perfeccionarse más tarde, por medio de la educacion, cuando llegaron á establecerse de un modo sedentario. Como quiera que haya sido, lo cierto es que las naciones del Anáhuac tenian un gusto decidido por ciertos estudios, que prevalecian sobre todos los demás hasta el grado de despertar, casi exclusivamente, la atencion de los hombres superiores que se consagraban, en estas regiones, al bienestar y al adelanto de la sociedad en que vivian.

En efecto, nadie ignora que dos ciencias de observacion, la HISTORIA NATURAL y la ASTRONOMÍA, eran cultivadas por los indios con el mayor esmero, habiendo hecho tales progresos en ambas, que cuantos autores se han ocupado del asunto, les prodigan elogios, muy merecidos. Tan decidida era la aficion que los indios sentian por esta clase de estudios, que no habia persona, por encumbrada que fuera, que dejase de seguirlos. Hablando nuestro Clavigero de NEZAHUALCOYOTL en su «Storia antica del Messico» (Lib. IV, § 15), dice que habia hecho dibujar en sus palacios todas las plantas y animales raros que existian en el Imperio de Acolhuacan, y allí mismo nos informa tambien de que estaba muy versado en la Astronomía. Otro tanto refieren los autores con relacion á MOTECUHZOMA XOCOYOTZIN, cuya aficion por la Historia Natural influyó en la creacion de los establecimientos que citaré adelante, y que tanta admiracion causaron á los españoles. El P. Tovar, en el «Códice Ramírez» (pág. 73), nos habla del mismo monarca como de «un señor y príncipe que ántes de reynar sabia investigar *las nueve dobleces del cielo,*» lo que viene á ser una prueba de sus conocimientos en la Astronomía.

Como me he ocupado ya con alguna extension de esta última ciencia en otro lugar\*, limitaré mi estudio, por ahora, á la Historia Natural, y con especialidad á una de sus divisiones mas interesantes, la Botánica.—El conocimiento de este ramo se hacia extensivo á todas las clases sociales, porque hasta los proletarios, como lo observa Gomara con su acostumbrada exactitud en la «Crónica de la Nueva España» (caps. 79 y 210, edicion de Barcia), estaban muy diestros en la distincion de las diversas plantas útiles que abundaban en estas comarcas. Un sabio benedictino español, á quien citaré siempre con complacencia, porque es uno de los autores que han escrito con más sano criterio sobre las cosas de los Indios, el Ilmo. Moxó, dice en la 18ª de sus «Cartas Mexicanas» que los habitantes de este país conocian muchas plantas benéficas, y sabian aplicarlas con acierto, en comprobacion de lo cual pone varios ejemplos, terminando su exposicion con estas palabras textuales: «Tracria aquí otros infinitos ejemplos de esta especie, si fue-  
«sen necesarios, y si los sabios botanistas Europeos no confesasen de buena fé que en lo  
«que toca á ciertos descubrimientos utilísimos del reino vegetal, siguieron á los Meji-  
«canos, si no como á maestros, á lo ménos como guías y conductores.»

Podria hacer otras varias citas para demostrar esto mismo, pero lo creo innecesario, prefiriendo detenerme, por un momento, en ciertas consideraciones generales que arrojarán, tal vez, alguna luz, sobre las causas que influyeron en que los nahuas llegasen á adquirir tanta perfeccion en la Botánica, difundiéndose el conocimiento de esta ciencia hasta entre las personas ménos instruidas de la nacion.—Veamos en primer lugar lo que, con este motivo, apunta el P. Motolinía en sus «Memoriales para la Historia de los Indios» (2ª Parte, cap. 22)\*\* hablando de las medicinas empleadas por nuestros aborígenes: «con las cuales (dice) curan muy naturalmente y en breve, *ca tienen hechas sus*  
«*experiencias, y de esta causa han puesto á las yerbas el nombre de su efecto y pa-*  
«*ra que es apropiada.* A la yerba que sana el dolor de la cabeza llámanla medicina de la  
«cabeza; á la que sana del pecho llámanla del pecho; á la que hace dormir llámanla me-  
«lecina del sueño; añadiendo siempre yerba, hasta la yerba que es buena para matar los  
«piojos, etc.»—Esta significacion tan exacta en las denominaciones aplicadas por los indios á los vegetales cuyo estudio emprendieron, influía poderosamente en el adelanto señalado, porque aquellos nombres, además de revelar las propiedades de las plantas, facilitaban el agrupamiento natural de las mismas. No vacilo en asegurar, por consiguiente, que los nahuas tenian una verdadera nomenclatura, aplicable no solo á la Historia natural, sino tambien á todos los ramos científicos que con ella se relacionaban de un modo más ó ménos íntimo.

Fácil seria entrar en pormenores citando algunos ejemplos, como comprobacion de lo que acabo de decir, pero reservando estos detalles para otro lugar, me concretaré, por el momento, á una ligera apreciacion sobre la nomenclatura de los nahuas. Ésta podia reputarse mucho más perfecta que la que en aquel tiempo usaban otros pueblos, por ser tan adecuados los términos que los indios habian adoptado para designar á los diferentes seres de la naturaleza. Efectivamente, cada vocablo de la nomenclatura nahua abarcaba una ó más propiedades esenciales de los cuerpos á que se referia, encontrándose así en una sola palabra todo lo que podia considerarse como característico del mismo cuerpo;

\* En los «Anales del Museo,» tomo 2.º, páginas 324 y siguientes.

\*\* La impresion de este Manuscrito, inédito hasta hoy, comenzará muy pronto, bajo la direccion del Señor D. Joaquin García Icazbalceta y á sus expensas. A los muchos servicios que este distinguido escritor ha prestado á la Literatura Nacional, tendrá que aumentarse este último.

podríamos aun agregar que la palabra venia á definirse por sí misma. Esto denotaba que los indios tenían un tino extraordinario para sus denominaciones; pero debo advertir también que la lengua de los nahuas se prestaba, de un modo admirable, á la expresión, por un solo término, de un conjunto de propiedades, porque, entrando en el grupo formado por los filologistas con las lenguas sintéticas que ellos denominan *de aglutinacion y de sub-flexion*, tenía un gran número de palabras compuestas formadas por la agregación de voces simples; ó mejor dicho, por metaplasmo de las mismas voces, cuyas radicales quedaban yuxtapuestas, circunstancia que ciertamente no favorecería á otros pueblos cuyo idioma entrase en la clase de los *de flexion*. Un sentimiento de imparcialidad me obliga á consignar este hecho, que en verdad rebaja muy poco el mérito de los indios en el caso presente, porque, aunque el idioma se prestase á esas agregaciones, podían haber sido éstas impropias, y no eran, como lo acabo de hacer constar, sino muy adecuadas.

La primera causa que he señalado para el adelanto de los indios en la Botánica viene á ser, realmente, el efecto de otras causas más remotas y generales.—De una de ellas he hablado ántes cuando dije que los nahuas siguieron, durante largos períodos, un método de vida errante, y á causa de esto adquirieron entónces, sin duda, una verdadera inclinación por el estudio de la naturaleza.—Se hace cargo el cronista Gomara (cap. 79, ed. Barcia) de otra de esas remotas causas cuando dice que los mexicanos conocían muy bien las hierbas, porque la mayor parte de los de la clase popular se alimentaban y curaban con ellas y las colectaban personalmente, de donde puede inferirse que habrán adquirido bastante experiencia para saber distinguir las especies alimenticias, de las medicinales, y las diversas especies de esta última clase entre sí.

Debió ser muy crecido el número de vegetales que llegaron á conocer los proletarios indios, de este modo, y á medida que fueran apreciando sus propiedades y utilizándolos en beneficio de aquella sociedad, sentirían también la necesidad de imponerles nombres diversos que los distinguiesen con precisión.—La misma necesidad ha venido imponiéndose, como una verdadera ley, á todos los pueblos del globo; y esa ley general, tan bien fijada por los filologistas, consiste en designar á los diferentes seres de la naturaleza por uno de sus atributos, cuando ménos. Esta es la causa de que en sanscrito se llame el Cãnamo *Mat Rumari*, el enemigo de las chinches, por la propiedad parasitici-da que le atribuyeron los hindus; por eso también llamaron los griegos *ανδρόσαιμον*, ó sangre de hombre, al *Androsemo*, cuyas hojas estregadas dan un jugo rojizo; y también los latinos, en su *Inguinaria*, creían encontrar propiedades resolutivas de los tumores de las ingles. Entre los modernos, los campesinos franceses, llamando *Pissenlit* al «*Taraxacum*» y *Gueule-de-loup* al «*Antirrhinum*,» han obedecido á la misma ley, y tampoco se han eximido de ella los labriegos españoles al dar el nombre de *Acedera* á un «*Rumex*,» y el de *Cenizos* á un «*Blitum*.»—Todos estos vocablos pertenecen á un lenguaje vulgar que no condujo á ninguno de aquellos pueblos, que yo sepa, á un adelanto positivo en la Botánica, mientras que los nahuas parecen haber deducido de ese mismo lenguaje vulgar un sistema de clasificación, que no habían logrado todavía perfeccionar al iniciarse la Conquista.

Finalmente, hay otra causa, la más importante sin duda, del progreso que he venido apuntando; pero no me extenderé sobre ella, por ahora, contentándome con indicarla. Es un hecho admitido por todos los historiadores de la Conquista que los nahuas tenían grandes colecciones de vegetales y de animales, dispuestas en planteles á propósito y constituyendo lo que actualmente se ha convenido en llamar Jardines Zoológicos y Botá-

nicos. Acostumbrados, así, á hacer comparaciones entre las distintas especies de los seres organizados, no necesitaron sino un ligero esfuerzo de imaginacion para comenzar á agruparlos: poseian ya una buena nomenclatura, y esto les allanó tambien el camino para acercarse á una clasificacion de esos seres, que, por defectuosa que fuese, estaba bosquejada ya muchos años ántes de que los europeos hubieran pensado siquiera en establecerla.

Despues de haber expuesto las circunstancias que favorecian á los indios, parecerá ménos extraordinaria la declaracion anterior, si llegamos á establecer que los habitantes del Viejo Mundo no habian conseguido todavía, en aquel tiempo, ni uniformar su nomenclatura, ni bosquejar su clasificacion, lo que me propongo hacer notar, ántes de comenzar el estudio particular de cada uno de los ramos de la Botánica.—Los más célebres botanistas de la antigüedad fueron TEOPRASTO y DIOSCÓRIDES, y tambien los únicos casi, que, al renacer las ciencias en Europa, fueron consultados para el estudio de la Botánica: por eso los cito de preferencia. El primero nació 371 años ántes de la era Cristiana, y murió de edad muy avanzada, dejando trabajos importantísimos sobre la Fisiología vegetal. El segundo debe haber florecido, cuando más tarde, unos 50 años despues de J-C., y adquirió renombre, no solo por sus escritos sobre la Botánica Médica, sino tambien por haber indicado la necesidad de una sinonimia. En las obras de ambos no se observa indicación alguna que precise sus conocimientos acerca de la clasificación, sin embargo de lo cual hay quien sostenga que los filósofos de la antigüedad habían creado métodos y sistemas naturales. Y esta opinión no debe desecharse del todo, porque los notables estudios de EMPÉDOCLES, de ANAXÁGORAS, y del mismo Teofrasto, en la fisiología de las plantas, son la mejor prueba de que esos filósofos tenian elementos bastantes para haber fundado una clasificacion. Es muy de notar tambien que las plantas registradas en la Materia Médica de Dioscórides estén agrupadas algunas veces en orden natural, quedando las especies semejantes en una série continuada, lo que hace sospechar que hayan sido reunidas, teniendo en cuenta sus propiedades médicas, al mismo tiempo que sus afinidades botánicas.—Pero si los antiguos alcanzaron algún método ó sistema de clasificación, lo cierto es que no lo transmitieron á las generaciones siguientes, y que, desde el tiempo en que vivió el último filósofo citado, hasta fines del siglo XV, quedaron envueltas las ciencias naturales en un verdadero caos: las plantas eran agrupadas por orden alfabético muchas veces, defecto que ya habia censurado Dioscórides (Lib. I, Prefacio), y las descripciones que dejaron los filósofos griegos eran seguidas servilmente.

Habiéndose iniciado el renacimiento de las ciencias á principios del siglo XV, tuvo muy pronto, como su auxiliar más poderoso, á la Imprenta, que le dió un impulso extraordinario. Traducidos los clásicos á todas las lenguas vulgares de Europa, Teofrasto y Dioscórides, que ya habían sido estudiados con ahínco, ántes de que el arte tipográfico fuese conocido, llegaron á ser los autores predilectos en el ramo de Botánica, y las nociones que ellos habian comunicado á los antiguos, pronto se difundieron en aquella sociedad moderna, ávida de saber.—A la par de la Imprenta habia surgido el Grabado en madera, puesto que los primeros tipos fueron fijos y tallados sobre tablas. No se pasó mucho tiempo sin que este nuevo medio de propagacion científica fuese utilizado, pues el mismo año del descubrimiento de la América un burgomaestre de Lübeck publicaba, extractándola principalmente de Dioscórides, una obra sobre Historia Natural, ilustrada con grabados en madera que representaban las plantas más notables descritas por el fi-

lósofo griego. Así tuvo origen la ICONOGRAFÍA moderna, perfeccionada y difundida en la primera mitad del siglo XVI por LEONARDO FUCHS (1501 † 1566) y por JERÓNIMO BOCK, conocido también con el nombre latino de TRAGUS. El primero publicó en 1542 su obra «De historia stirpium,» ilustrada con 512 grabados en madera, y el segundo, cuatro años después, otra obra titulada igualmente «De stirpium,» también con grabados que llegaban al número de 567.

Los conocimientos de los antiguos en el reino vegetal, vulgarizados así por medio de la Imprenta y de la Iconografía, no pasaban sin embargo del estado rudimentario en que se encontraban anteriormente, porque los que se dedicaban á la Botánica podían llamarse más bien farmacologistas, ó como en aquel tiempo se les decía, *simplicistas*, puesto que se ceñían al conocimiento de las drogas simples, y á sus aplicaciones médicas, desdeñando el estudio de la Organografía y de la Fisiología, ó viéndolo de un modo muy secundario.—No debe extrañarse, por lo mismo, que, al agrupar los vegetales, lo hayan hecho con arreglo á sus dimensiones y á su porte, y también sujetándose á sus propiedades terapéuticas.—Pero dos hombres de genio, que florecieron en aquel tiempo, hicieron cambiar la faz de las cosas. El primero, CONRADO GESSNER, médico de Zurich (1516 † 1565), puso los cimientos de una buena clasificación, señalando, como elementos esenciales de ella, los caracteres de la flor y del fruto, y haciendo entrever que las especies podían reunirse para formar un grupo de orden superior. El segundo, ANDRÉS CESALPINI (1519 † 1603), también era médico y naturalista, y á él se le debe la indicación del primer método artificial de Botánica, publicada en su obra «De plantis» (Florencia, 1583): el modelo para la clasificación estaba fundado, principalmente, en la forma de la flor y en los caracteres del fruto y de la semilla, pudiendo decirse que no se le ocultaba al inventor, sin duda, la importancia que más tarde tendrían los cotiledones en un método natural.

La digresión que acabo de hacer no debe verse como inútil, porque nos ha dado á conocer cuál era entonces, en Europa, el estado de la Botánica.—A grandes rasgos he trazado su desarrollo desde una época remota hasta el siglo mismo en que se efectuaba la conquista de México. Al comenzar ese siglo, los conocimientos botánicos no habían avanzado gran cosa respecto de lo que eran en tiempo de los filósofos griegos: la clasificación continuaba siendo tan defectuosa, que propiamente no abrazaba más que dos inmensas secciones: la de los árboles, y la de las hierbas; y si algunas plantas estaban reunidas en grupos de orden inferior era, tan solo, en razón de sus propiedades terapéuticas: en cuanto á la nomenclatura, por lo mismo que se adaptaba á una clasificación tan mezquina, puede decirse que se encontraba aún en el mayor desorden.—Como esto fué lo que me propuse investigar, pondré término, por ahora, al estudio comparativo que con tal intento emprendí, para seguir ocupándome del estado de la ciencia entre los Nahuas. Y estando aceptado, de un modo general, que el establecimiento de los Jardines Botánicos en el Antiguo Mundo formó época en la Historia de la ciencia, por el impulso que dió al estudio del ramo, llamaré la atención hácia la circunstancia de que, cuando los dos grandes innovadores europeos, Gessner y Cesalpini, comenzaban apenas á vivir, los magnates de Anáhuac llevaban muchos años ya de haber fundado aquellos planteles, que tanto encomiaron los Conquistadores.