

OBSERVACIONES

DE PLANTAS CARACTERÍSTICAS DE CLIMAS Y TERRENOS

DESCRIPCION DE LA BYGNONIA VIMINALIS,

POR EL SEÑOR DON MARIANO BARGENA,

SOCIO DE NUMERO.

Después que tuve el honor de presentar á esta Sociedad una Memoria sobre *Aclimatacion de plantas*, en la cual le citaba los medios más sencillos para poder determinar las circunstancias climatéricas, así como la naturaleza de los terrenos de una localidad, me propuse estudiar prácticamente algunos de aquellos medios, fijándome principalmente en la observacion de las plantas características de un lugar. La comparacion de las temperaturas, direccion de los vientos, composicion del terreno, etc., de los diversos lugares en que encontraba las mismas plantas, vegetando con igual lozanía, me hizo descubrir gran número de ellas que efectivamente se las puede considerar como características; ya de cierta clase de terrenos, sin atender á las temperaturas, ó bien, dependiendo su situacion mas regularmente de esta última causa; observé tambien algunas plantas que requerian la reunion conveniente de ambas cosas, y otras que vivian con igual comodidad en climas y terrenos distintos.

La primera observacion que se me presentó durante mi último viaje al Interior de la República, fué la caracterizacion de los terrenos ferruginosos por diversas especies de encinas, (*quercus*,) pues la coloracion roja del terreno me hacia prever su existencia, y cuando veía algunos de estos árboles aislados, los consideraba como los individuos más avanzados de alguna poblacion que deberia existir á corta distancia, en algun terreno en que abundara el óxido rojo de hierro. Multitud de veces se verificó la simultaneidad de ambas cosas, y donde pude observarlas mas notablemente, fué en las inmediaciones de la hacienda de Arroyozarco, como á unas 28 leguas N. O. de esta capital: allí, las primeras encinas comienzan á mostrarse en terrenos arcillo-arenosos de un color gris oscuro, pero que se va coloreando de rojo insensiblemente, y en proporcion de este aumento de color, van apareciendo aquellos árboles en mayor número, hasta que acaban por formar un hermoso

bosque sobre un terreno notablemente rojo. Cerca de Tepatitlan, en el Estado de Jalisco, noté que el terreno se enrojecia por grados insensibles, y á corta distancia comencé á ver algunos robles pequeños y mal desarrollados, pero que mejoraban de aspecto y aumentaban en número, hasta formar el bosque que está á orillas de *La Villita*, en las inmediaciones de Tepatitlan, donde hay una gran formacion arcillosa, de un color rojo tan subido, que algunas personas recogen tierra de estos lugares y la venden con el nombre de *tierra roja*, para usarla en las pinturas *al temple*. En esos terrenos, tan notablemente ferruginosos, es en donde he visto aquellas *Cupulíferas* en el mejor estado de desarrollo. La referida formacion se extiende desde ántes de llegar al bosque de *La Villita* hasta las cercanías de Zapotlanejo. En todas las poblaciones que se hallan sobre ella, se distinguen sus habitantes por su buen color y excelente desarrollo, que son debidos sin duda, á la gran cantidad de fierro que deben tomar, tanto en los frutos de esas localidades, como en el agua; pues además de los carbonatos y otras sales que existen sin duda en disolucion en este liquido, se nota fácilmente en él, una buena cantidad de óxido rojo en suspension. Es muy probable, que dentro de poco tiempo sean muy frecuentadas aquellas poblaciones por las personas *cloróticas*, pues creo que por las circunstancias mencionadas, y por gozar una excelente temperatura templada, que más bien debe apreciarse como fria, puede serles muy conveniente para recuperar su salud.

En la sierra de Quila, al Sur de Ameca, de Jalisco, hay tambien grandes bosques de encinas sobre terrenos rojos ferruginosos.

Por las observaciones precedentes y otras muchas noticias que he sabido sobre el particular, creo que podrémos considerar á las encinas, como características de los terrenos ferruginosos, principalmente de aquellos en que abunde el peróxido anhidro; pues si bien es cierto que esos árboles existan tambien en terrenos que no tienen aquella coloracion, no por esto se puede asegurar la carencia del fierro, pues los óxidos de este metal son bastante comunes en las tierras arables, y que tambien puede suceder, que más abajo de las capas terrestres, superficiales, se encuentren otras ferruginosas que estén cubiertas por aquellas; pero sobre todo, la repeticion frecuente de los hechos citados, nos autoriza á creer, que las encinas necesitan del fierro para su mejor desarrollo, y que por tanto, donde se las encuentre en mayor cantidad, se puede muy bien prever que exista una buena cantidad de los óxidos de aquel metal.

En las lomas calizas de San Juan de los Lagos, observé una planta de la familia de las *Compuestas*, que constituye la vegetacion característica de aquel lugar y sus inmediaciones, pues á excepcion del pasto, formado por al-

gunas *gramíneas* pequeñas, y algunos grupos de *salvias*, no se vé otra planta dominante que pueble aquellos sitios en una extension considerable.

Después que se pasan esas formaciones calizas, solo se encuentran algunas de aquellas Compuestas, formando grupos aislados y bastante separados; pero en Ameca de Jalisco, principalmente en los terrenos calizos, vuelven á mostrarse con la misma abundancia que en San Juan. La consideracion de que las formaciones calizas sean bastante comunes en muchas partes, y de que la planta mencionada no se manifieste en todas ellas, nos hace suponerla como á una de las que además de exigir terrenos de una composicion determinada, buscan tambien otras condiciones distintas y que probablemente se refieren á la temperatura.

Desgraciadamente, cuando observé la planta referida, ya habia pasado el tiempo de su floracion, y por el aspecto de su fruto, solo pude determinar la familia á que pertenece. El Sr. Dr. Oliva, que ha hecho tan importantes estudios sobre la flora de Jalisco, me ha dicho: que aquella compuesta, que se conoce en ese Estado con el nombre de *Tepopote*, cree que corresponde á la tribu de las *Eupatoriáceas*; y como le manifesté el interés que podia tener bajo el punto de vista característico, me prometió buscarla y mándarme su clasificacion.

Entre las muchas plantas que observé, y que pueden considerarse como características de climas y terrenos, tanto por su composicion, como por su grado relativo de humedad, merece llamar nuestra atencion una bellísima Bignonia que he conocido en el 5.º Canton de Jalisco, donde la distinguen con el impropio nombre de *Sabino*. Pareciéndome esta planta muy interesante, por las circunstancias mencionadas, he creido oportuno incluir aqui la descripcion de sus caractéres, que estudié en presencia de un hermosísimo ejemplar, de los muchos que se encuentran á orillas de los arroyos en el Canton mencionado.

Bygnonia viminalis (de H. y B.) Arbol de diez á quince metros de altura, de forma casi piramidal y bien provisto de ramos; su corteza es gris, cenicienta y muy partida; hojas simples, sin estipulas, enteras, generalmente pendientes, de 5 á 6 pulgadas de longitud, por tres ó cuatro líneas de anchura y colocadas en verticilos de á tres; peciolo corto; limbo lanceolado, algo coriáceo y á veces ligeramente curvo, peninervado con la nervadura mediana dominante. Inflorescencia en panojas terminales; peciolo mas corto que la corola y de forma cilindrica; cáliz gamosépalo 5-dentado, de color verde; corola gamopétela, amarilla, de más de una pulgada de longitud, lampiña en su parte exterior y pubescente en el interior; el tubo tiene un aplanamiento ligero y central por el lado de afuera; el limbo es bilabiado y dividido en cin-

co lóbulos: estambres cinco, cuatro fértiles, didinamos y el quinto estéril; filamentos cilíndricos, incluidos y con algunos pelos glandulosos en la base; anteras erguidas, medifijas, sagitadas y biloculares; su dehiscencia se hace por aberturas longitudinales: ovario libre, cilíndrico-cónico, colocado sobre un disco hipogíneo; es bilocular y polispermo; estilo apicilar, cilíndrico, un poco oblicuo en su base y terminado por un estigma bilamelado en forma de mitra: el fruto es una cápsula seca, silicuoide, que contiene un gran número de granos alados.

La madera de estos árboles, cuando son jóvenes, se utiliza en hacer tablas y otros objetos, pero cuando ya han llegado á una edad regular, casi todo el centro se pica ó se pudre, al grado, que las ardillas, *Sciurus*, y otros animales, construyen allí sus habitaciones con mucha facilidad. He observado varias veces, que estos árboles, cuando son muy viejos, tienen quemado todo el interior y solo siguen nutriéndose por la corteza; esta combustion de la madera me la han explicado de diversas maneras: algunos creen que se hace espontáneamente en virtud de la fermentacion que sufre con la humedad cuando está podrida; otras personas me han asegurado que los habitantes de las cercanías la queman de propósito para desterrar á los animales que viven en ellas; otros en fin, suponen que es incendiada por los rayos, pues con mucha frecuencia reciben las descargas eléctricas á causa de su altura. Sin poder determinar el grado de verdad que cada una de estas explicaciones pueda tener, solo advertiré, que es verdaderamente notable que muchos de esos árboles, al llegar á cierta edad, tengan su tronco hueco y carbonizado por una verdadera combustion.

Los primeros *sabinos* que conocí, estaban formando una hermosísima calle en todo el curso del *Arroyo de Santiago*, que baja de la cordillera de «Quila» ántes citada, y desemboca en el rio de Ameca, como á una legua al Poniente de esta ciudad. Por los meses de Abril á Junio, tienen estos árboles un aspecto verdaderamente pintoresco; pues entónces, además de estar bien provistos de sus hermosas hojas verdes y flexibles, que los vientos de la estacion agitan con frecuencia, comunicándoles un movimiento regular y agradable, tienen casi todos sus ramos terminados por bellísimas panojas de flores amarillas.

Esta bignonia que acabo de describir, es, como dije ántes, una de las plantas que he considerado como importantes, por caracterizar en todos los lugares en que he podido observarla, á terrenos y climas determinados. Todos los *sabinos* que he visto en las cercanías de Ameca, así como en otros lugares que se internan á las costas del Pacífico, en el mismo Estado de Jalisco, los he encontrado sobre terrenos modernos de acarreo, formados por are-

nas, limos y piedras rodadas; casi siempre se hallan en las orillas de los ríos ó de los arroyos, tanto en los de aguas permanentes, como en aquellos que les faltan en la estación de las secas, pero que se encuentran á poca profundidad del lecho.

La *bygnonia viminalis*, anuncia, pues, en todas las localidades en que he podido observarla, la presencia de los terrenos modernos de aluvion, y la existencia de las aguas superficiales; además, es una planta que caracteriza á los climas calientes, puesto que en ellos es en donde se desarrolla de preferencia, con especialidad, en las planicies que se acercan á las costas del Pacífico, segun los datos más fidedignos que he reunido acerca de su distribución geográfica.

El Sr. D. Alfonso Herrera, en un interesante trabajo del Sr. Galleoti, sobre Geografía Botánica, que publicó en el núm. 4 de *La Naturaleza*, señala la existencia de las *bygnonias arborescentes*, en la sub-region caliente, cuya temperatura está comprendida entre 19 y 24° centígrados. Muy satisfactorio me es el citar aquí esta observacion que viene á confirmar mis opiniones, y tengo el mayor placer en especificar una de las plantas que cita como características de la region mencionada.

Además de los vegetales que acabo de referir, he tenido ocasion de observar otros muchos, que son tambien interesantes bajo el punto de vista característico; pero el tiempo en que los he colectado, no ha sido el de su floracion, y de consiguiente no me ha sido posible determinarlos.

Antes de concluir, deseo recomendar el estudio de las plantas, que por su constancia en determinados climas y terrenos, se las pueda considerar como características, pues es seguro, que su conocimiento les será muy útil á nuestros agricultores para la clasificacion de sus terrenos, facilitándose así, el desarrollo del proyecto de *Aclimatacion de plantas*, que tuve el honor de presentar á esta Sociedad, á fines del año pasado, y que tan bondadosamente recibió. Por otra parte, las personas que se dedican al estudio de la agricultura, y que se sirven de autores extranjeros, no tendrán ya necesidad de buscar en nuestro país, las plantas características que les citan, y que sin duda, no les podrán servir aquí en ese sentido, puesto que con la distancia habrá cambiado notablemente el conjunto de circunstancias que establecian su estacion en un país distinto.