

FLORA.

Las relaciones que existen entre la Geología y la Meteorología de una localidad para marcar la distribución geográfica de las plantas, constituyen una cuestión de las más importantes, tanto para la geografía botánica como para las aplicaciones agrícolas.

En la mayor parte de las eminencias que se encuentran en los terrenos de aluvion y aun en las planicies de los mismos, en que la tierra vegetal no ha recubierto las tobas volcánicas, la vegetación es bastante pobre y se reduce á algunas especies de cacteos y de leguminosas, que se conforman en parte con la humedad atmosférica y con otros alimentos que les proporciona el aire.

Cuando la tierra húmida se asocia en buena proporción á las tobas calizas y pomosas, se forman terrenos más fértiles, en las que se desarrollan de preferencia las grandes *ingas* y otras mimoseas. En los terrenos comprendidos entre San Juan del Rio y Tequisquiapam se ven diversos grupos de mezquites (*inga circinalis*), que asociados á algunas cacteos del género *opuntia*, forman la vegetación característica de aquella localidad.

En todo el curso del rio de Tequisquiapam se levantan los grandes sabinos (*cupresus distica*), que indican la presencia del agua y la fertilidad de las márgenes del rio. A inmediaciones de la hacienda de San Nicolas, al N. de San Juan del Rio, hay un puente de madera de treinta metros de longitud y cuatro de anchura, colocado sobre tres de esos árboles. A la entrada del rio está situado el primer sabino, que dividido en dos brazos robustos, presta un excelente apoyo á uno de los extremos del puente, y el otro descansa sobre dos árboles de la misma altura, que están colocados uno frente á otro en la ribera opuesta. El puente fué construido en 1849, y reúne á una gran resistencia una figura sencilla y elegante.

En el valle de Cadereyta se presentan algunas acacias pequeñas y en las cañadas de los cerros abundan las *salvias* y una escrofulariacea del género *manulea*, cuyas flores violadas forman un contraste agradable sobre el fondo verde de los *organos* (*cereus*) con que están formados los cercados de las rancharías.

Al pasar el cerro de El Rincon, se observa desde luego la aridez de las montañas calizas de Las Aguas que alimentan apenas una triste vegetación, compuesta en su mayor parte de diversas especies de *viznagas* (melocactus), y algunas liliaceas de poca altura. En los alrededores de las minas de La Luz y Santa Inés, no se levanta ningun arbusto que proyecte su sombra sobre las superficies blanquecinas de las rocas calcáreas, que reflejan en diversas direcciones los rayos solares. Al pié de las viznagas, de los nopales, y de algunos *agaves* pequeños que son los tipos más prominentes de aquella vegetación, crecen algunas gramíneas insignificantes.

En todo el lecho del arroyo de Santa Inés se encuentra una preciosa planta de la familia de las Malpighiaceas (*galphimia hirsuta*), cuyos ramos de color de oro se ostentan en todas las estaciones, porque al secarse las flores no pierden su forma, y se conservan abiertas adornando las extremidades de los tallos.

En las vertientes meridionales de los cerros vecinos se presentan algunos *ozotes* (*ipomea muricoides*) aunque de muy poca altura.

Al pié de El Sombrerete por el lado O. hay una zona ocupada por numerosas coníferas del género *cupresus*. Dicha zona contiene una gran cantidad de arcilla ferruginosa que se desprende de los pórfidos que coronan el cerro. Siguiendo el camino hácia El Doctor

y á medida que asciende el terreno y se enriquece más en arcilla rojiza, comienzan á aparecer las cupulíferas y los *abies*, hasta formar bosques espesos que se relacionan con la vegetación espléndida de la Sierra-Gorda. Hace poco tiempo que presenté á la Sociedad de Historia Natural, una Memoria en que le mencionaba algunas plantas características de climas y terrenos, refiriéndome especialmente á las *encinas* (*quercus*), por haberlas observado siempre en terrenos altos y ferruginosos. Esta observación la he confirmado en la Sierra, pues todas las montañas inmediatas á El Doctor y que tienen arcillas ferruginosas están cubiertas de bosques impenetrables de varias especies de *quercus* y coníferas, principalmente del *abies religiosa*.

Cerca de El Doctor crecen con abundancia muchas de las plantas que adornan los jardines de las ciudades; la fresa (*fragaria sylvestris*) tapiza las cañadas húmedas y sombrías, la *salvia splendens* y el *iris germanica* (!) embellecen y aromatizan los prados vecinos. Al pié del cerro de El Espolon abunda la *Nama longiflora* de la familia de las *hidroleaceas* cuyas flores violadas poseen el aroma suave del *heliotropum peruvianum*.

En las inmediaciones de Deconi abunda la *vitis sylvestris*, con cuyos frutos fabrican algunos licores los habitantes de las inmediaciones.

A dos leguas E. de El Doctor desciende notablemente el terreno en la dirección de Maconí y con este descenso se eleva la temperatura y la vegetación cambia bruscamente de carácter. En El Doctor, á fin de Diciembre último, la temperatura media de la semana fué de 8° C., la máxima de 15° y la mínima de 2°. En Maconí á las 12 h. del día y á la sombra, el termómetro ascendió á 20° C. en el mismo mes de Diciembre. En esta localidad crecen perfectamente los chirimoyos (*anona índica*), los naranjos, los limoneros y la caña de azúcar que embellecen las planicies del riachuelo que corre al pié del cerro de San Nicolás.

En las tobas que cubren la base de El Pico de Bernal y aun en las grietas mismas de la roca vegeta fácilmente la *espinocilla* (*laselia coccinea*), y algunas compuestas de la tribu de las radiadas.

En San Pedro Toliman y en la hacienda de Panales la vegetación es muy semejante á la de Maconí.

En el cerro de El Pinalito á inmediaciones de El Pinar de Zamorano hay bosques impenetrables de pindicuas (*arctostaphilos pungens*) y otras plantas de la familia de las ericáceas, que le dan á aquella region un carácter particular. Al acercarse á la hacienda de Atongo cambia completamente la vegetación, sustituyéndose á las pindicuas la *donea viscosa* de las sapindáceas.

Hay una planta de la familia de las rhamnáceas que puede juzgarse como la más característica del Estado de Querétaro, por encontrarse con abundancia en los distritos de la Capital, Toliman y San Juan del Rio. En el camino carretero de México á Guanajuato pueden conocerse los límites de Querétaro por la presencia de dicha planta, que está localizada en la parte del Estado que toca al camino. Esta rhamnea se conoce con los nombres de *capulincillo* y *tullidora*; el primero, es debido á la semejanza de sus frutos con los del capulín;* y el segundo, á la propiedad que le atribuyen los indígenas de paralizar los miembros posteriores de los animales que la comen. Su nombre otomí está formado de dos voces que significan, *no me comas*. El Sr. D. José María Barragan se ocupa actualmente del estudio terapéutico del capulincillo, sirviéndose de los ejemplares que recogí durante mi expedición. Sus caracteres específicos parecen corresponder al *rhamnus Humboldtiana* de Bonpland.

* *Cerasus capolin*. D. C.

Las muestras vegetales de una localidad proporcionan excelentes datos para la Climatología y sus aplicaciones; la presencia de las anonáceas en Maconí, Tolimán y Panales, nos da una idea bastante aproximada de su clima y nos estimula á intentar en sus terrenos el cultivo del añil y del café, principalmente en donde crece aquella indigófera en el estado silvestre como sucede en la última localidad citada y en el Distrito de Jalpam. La presencia de la *vitis* en Deconí, garantiza el buen éxito del cultivo de la vid en dicho lugar que no posee otro recurso agrícola, que las insignificantes siembras de maiz, que se hacen á espensas de la destruccion de sus magníficos bosques de encinas. En el mapa adjunto (lám. 9) he señalado con diversos colores los espacios en que están circunscritas, mas especialmente, las plantas características de Querétaro.

FAUNA.

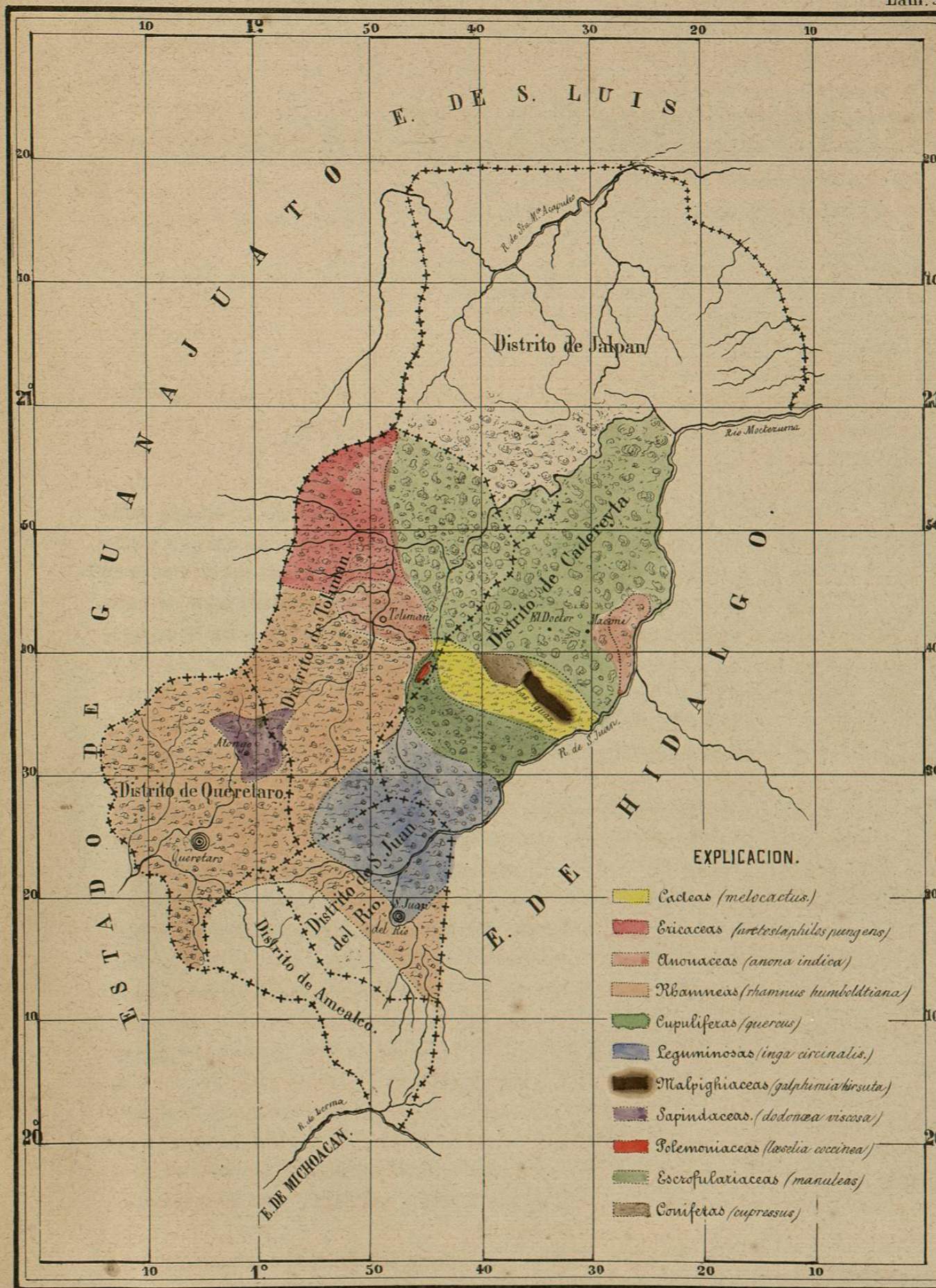
La distribución geográfica de los animales en el Estado de Querétaro, está ménos determinada que la de los vegetales, pues aquellos cambian frecuentemente de localidad sin atender mucho á las variaciones extremas de temperatura, á excepcion de algunas aves como los *quisqualus*, *escolecophagus* y *agelaius* que no se alejan mucho de las inmediaciones de San Juan del Rio. Igual mencion debe hacerse del *Cyanocorax Woodhousei* que habita exclusivamente en los bosques frios y elevados de la Sierra. Los *Cyanocorax*, conocidos con el nombre de pájaros azules forman grandes reuniones y parece que se comunican entre sí para dar el grito de alarma, ó anunciar cualquiera circunstancia extraordinaria; apenas perciben al hombre, cuando forman notable gritería y le siguen á cierta distancia hasta que otra seccion de los mismos se encarga de comunicar la noticia á los lugares vecinos. Los cathartes y los cuervos cuando se fatigan en las altas regiones de la atmósfera, descienden á descansar sobre la Peña de Berñal abrigándose en los diversos huecos que se encuentran entre sus resquebrajaduras. En las planicies vecinas de Cadereyta y San Juan del Rio, se encuentran numerosos grupos de cuervos que buscan sus alimentos en los sembrados de maiz. El instinto previsor y desconfiado del cuervo lo hace que oculte en la tierra una parte de los alimentos que encontró durante el día, pero se cree generalmente que olvida el lugar en que los depositó, recorriendo las cercanías con notable inquietud. Esta ave, el quebrantahuesos (*polyborus brasiliensis*) y el salta-pared (*catherpes mexicanus*) se reunen á la caída del sol en las barrancas mas abrigadas para librarse del frio y de los vientos impetuosos de la noche.

Nuestro leopardo (*felis concolor*) habita las diversas montañas de El Doctor y del distrito de Jalpam, del mismo modo que el *canis latrans*, aunque éste, ménos tímido, avanza en sus excursiones hasta los lugares poblados en busca de las aves domésticas. El lobo (*canis mexicanus*) se aleja ménos de los países montañosos, y es mas comun en los distritos de Jalpam y Toliman. En las inmediaciones de Ceja de Gatos abundan notablemente los jabalíes (*dyscotiles torquatus*), al grado de que en el cerro de Los Chinos se ven á cada paso las numerosas excavaciones que hacen para buscar las raíces de los árboles. El *cervus mexicanus* aparece desde el mineral de Las Aguas y se interna hasta las montañas de Jalpam y Toliman, en donde es mas abundante.

Las ardillas (*sciurus*), el *lepus timidus*, el *mus rusticus*, son los roedores mas comunes de la Sierra-Gorda.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS VEGETALES EN UNA PARTE DEL ESTADO DE QUERETARO.

Lam. 9.



V. de Murguía & hijos

En los lugares mas accidentados y ocultos abundan los *crotalus*, que adquieren dimensiones extraordinarias y matan con frecuencia á otros animales, principalmente á los de la raza bovina, que pacen en aquellas motañas. En los cerros de Las Aguas acompañan á esos reptiles venenosos los inofensivos camaleones (*phrynosoma orbicularis*) y diversos lagartos pequeños. En las inmediaciones de El Pinar de Zamorano, donde abundan las ericaceas, se ven numerosos capullos de seda silvestre formados por las larvas de la *Eucheira socialis*. Dicha seda posee un lustre y una blancura extraordinarias, pero tiene el defecto de que sus hilos están envueltos en un verdadero desorden, y para utilizarlos habria necesidad de aislar las larvas á fin de obtenerlos separadamente. Los habitantes de Tolimanejo aprovechan dichos capullos para hacer flores y otros adornos, á ejemplo de los antiguos mexicanos, que tambien se servian de ellos para fabricar diversas pastas y cartones, uniendo las láminas de que están formados con gomas trasparentes é incoloras.

APUNTES ESTADÍSTICOS É HISTÓRICOS.

El Estado de Querétaro está situado entre los 20° 1' y 21° 36' lat. N. y los 0° 11' y 1° 14' long. O. de México. Sus límites son, al N. y N. E. el Estado de San Luis Potosí; al E. y S. E. los de Hidalgo y de México; al S. el de Michoacan, y el de Guanajuato al O. Su figura es alargada, algo irregular, está dirigida de N. E. á S. O. Su aspecto es montañoso, pues en su territorio está comprendida una gran parte de la Sierra-Gorda y otras montañas que se distinguen con diversos nombres.

Los rios del Estado son doce, siendo los principales el Moctezuma, que lo separa del Estado de Hidalgo; el Estoraz, que se une al anterior en el Paso de Moctezuma, el de Querétaro, el de Conca y el de Santa María Acapulco, que corre en el distrito de Jalpam.

El Estado se halla dividido en seis distritos, cuyos nombres son los siguientes: distrito de la capital, de San Juan del Rio, de Amealco, de Toliman, de Cadereyta y de Jalpam.

Los distritos en que hicimos nuestras exploraciones fueron los 2º, 4º y 5º y parte del 1º, segun el orden en que están citados. El de San Juan del Rio tiene por cabecera la ciudad del mismo nombre, que segun los datos mas recientes tiene cerca de 8,000 habitantes, y los de todo el distrito son 30,000, de los cuales, 22,000 corresponden á la municipalidad de San Juan y 8,000 á la de Tequisquiapam. Consta de tres pueblos, una congregacion, veintiocho haciendas y cincuenta y cuatro ranchos. Sus principales productos pertenecen á la agricultura, pues en sus fértiles terrenos, abundantes en siliza gelatinosa, se desarrollan perfectamente el maiz, el trigo y otras gramíneas cuyos frutos vienen con frecuencia á los mercados de México. En la cabecera y sus inmediaciones se cultivan el naranjo, el limonero y otras aurantáceas, cuya presencia garantiza la posibilidad de aclimatar algunas de las plantas interesantes que vegetan en climas templados y calientes. Ultimamente se ha ensayado, aunque en pequeño, el cultivo de la vid, y ha producido los mejores resultados.

San Juan del Rio es gobernado por un prefecto, que en la actualidad lo es el Sr. D. José de Jesus Dominguez. Este distrito está actualmente representado en el Congreso de M. J.—56.