

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS AGAVES DEL VALLE DE ACTOPAN, HGO.

Por ANTONIO RAMIREZ LAGUNA,
del Instituto de Biología.

ENTRE las plantas que más caracterizan al Valle del Mezquital, del cual forma parte el de Actopan, ocupan un lugar preponderante los Agaves. Existen tanto especies cultivadas como silvestres, entre las primeras son de importancia capital los "magueyes pulqueros", que además de proporcionar aguamiel, de la cual se obtiene el pulque, producen una buena cantidad de ixtle, del cual se conocen dos clases: **tzitá**, nombre otomí con que se designa a la fibra que se utiliza en jarciería para la manufactura de ayates, costalería, morrales, etc., y **huajá**, denominación que se aplica, en el mismo idioma, a la fibra que se aprovecha en cordelería para la fabricación de lazos, sogas y mecates. Los Agaves silvestres también se utilizan para obtener fibra de calidad inferior que se aprovecha para usos domésticos. En esta región se utilizan todos los productos del maguey (huadá, en otomí): las pencas producen la ya mencionada fibra y además se usan como tejas, no siendo raro que se den a comer al ganado como forraje de emergencia; el **meztal**, producto de raspa de los magueyes pulqueros en explotación es un excelente alimento para los cerdos; los púas, especialmente las del maguey llamado **do'mini** o **gosh'mini** se utilizan como agujas de arria; la cutícula se usa para envolver los llamados gusanos de maguey o meocuellin, en mexicano (orugas de **Acentrocneme (Aegiale) hesperiaris** Kirby); los bohordos florales, llamados quiotl, en mexicano, se usan como garrochas; toda la planta se utiliza para formar cercas; el pulque, por último, producto esencial del maguey, por su contenido en vitaminas mucílagos y diastasas, constituye un complemento indispensable para la mísera dieta de la población indígena que habita esta zona.

Los magueyes pertenecen al género **Agave** L., de la familia de las Amarylidáceas. Son plantas acaules de hojas en roseta apretada, más o menos carnosas y por lo regular de textura firme, con espina terminal pungente y con abundantes espinas marginales. Hojas largas, acanaladas, simples, enteras, más o menos lanceoladas con el ápice

agudo, de color verde muy variable, desde claro brillante hasta el verde oscuro y desde el glauco hasta el verde ceniciento, casi gris; la longitud de las hojas varía según las especies, en las mas robustas alcanza hasta tres metros y medio. La prefoliación es central, conduplicativa, designándose con el nombre de meyolotli, en mexicano, a la yema central que alcanza casi toda la longitud de la planta; las yemas laterales nacen cerca del suelo y reciben el nombre de mecuates (mecoatl, en mexicano). La inflorescencia es densamente sub-espigada o dispuesta en panículo o panoja tirsoide. El bohordo floral (quiotl, en mexicano), es alto, rollizo y se halla provisto de numerosas bracteas perfoliadas. Las flores son monoperiantadas, de ovario infero, hermafroditas y provistas de pedúnculos cortos y encorvados; perianto de seis piezas, tubuloso e infundibuliforme; androceo de seis estambles, incluidos al principio y largamente exertos después; gineceo constituido por un ovario oblongo cilíndrico, trilocular, multiovulado, con los óvulos superpuestos; estilo central alesnado y estigma trígono y capitado. El fruto es una cápsula oblonga, con seis costillas longitudinales y tres lóculos polispermos. Las semillas son negras, deprimidas, triangulares, con el embrión recto y el endospermo carnoso.

Genero **Agave** L.

Sub-género **Littaea** (Tagliab). Baker.

Sección **Anacamptagave** Berger.

A. yuccaefolia DC.

en Red Liliac. 6, lám. 328 y 329, 1812;
Hook - en Bot. Mag. t. 5213; Baker - en
Gard. Chron. II. 781, Hdbk. Amaryll. -
195, 1877.

Ligeramente caulescente. Hojas glaucas en número de 20 a 30 en una roseta densa, lineales y muy encorvadas, de 2.5 a 3.5 cms. de ancho y de 55 a 65 cm. de largo, ensanchándose en la base; largamente lanceoladas, con la espina terminal débil y poco pungente; las espinas marginales tan finas que constituyen sólo un borde dentado. Inflorescencia de 3 m. de alto; flores de 3.5 cm. de largo, con los segmentos del perianto lineal-oblongos, de color amarillo verdoso; estambres de doble longitud que los segmentos.

Se conoce con el nombre vernáculo de "espadín".

Localidad: Los Frailes, Actopan, Hgo.

Usos: Produce fibra que sólo se utiliza para trenzar mecates.

Sección **Xysmagave** Berger.

A. filifera Salm-Dyck.

Hort. Dyck. 8 y 309, 1834; Lem. en III. Hort.
VII. t. 243; Baker en Gard. Chron. I. 303 fig.
49, 1877. - Hdbk. Amaryll. 166.

Acaule. Hojas numerosas, de 60 a 90, en una densa roseta; duras, derechas, ensiformes, uniformemente extendidas o ligeramente encurvadas en el extremo superior, de 2.5 a 4 cm. de ancho y de 21 a 25 cm. de largo, estrechándose gradualmente para terminar en una espina gris punzante; con el margen no dentado, provisto en cambio de filamentos marginales numerosos encorvados o enrollados; la espina terminal acanalada de 15 a 20 mm. de largo. El dorso de las hojas se halla marcado con líneas grises, impresiones de los márgenes de otras hojas. Inflorescencia de 2.5 m. de altura. Flores en espiga densa, provistas de brácteas lineales moreno-purpúreas; perianto de 3.5 a 4 cm. de largo, incluyendo el ovario; tubo del perianto de 2.5 a 3 cm. de largo, con los segmentos lineales de color moreno-verdoso; estambres con los filamentos purpúreos casi tan largos como las piezas del perianto.

Se conoce con el nombre vulgar de "amole", "lechuguilla mansa", "magueyito", "maguey del cerro", etc.

Localidad: San Pedro (La Bajada), La Peña, Actopan, Hgo.

Usos: Produce fibra que se utiliza poco por ser muy corta.

Sección *Pericamptagave* Berger.

A. gilbeyi Hort. Haage & Schmidt.

Gard. Chron. 1305 fig. 270, 1873: *A. horrida* var.

Gilbeyi Baker en Gard Chron. I. 621 fig. 101, 1877.

Acaule. Hojas en número de 25 a 35, dispuestas en roseta densa de 40 a 50 cm. de ancho y de 36 a 40 cm. de alto. Hojas de color verde brillante con los bordes cornificados grisáceos, y provistos de numerosos dientes triangulares cuspidados y anchos, de 12 a 18 mm. de largo. Espina terminal de 4 cm. de largo. Cada hoja mide de 20 a 30 cm. de largo y de 5.5 a 7 cm. de ancho, en la parte media. Inflorescencia en una densa espiga que alcanza hasta 1.5 m. de altura. Flores de 3 a 4 cm. de largo, con los segmentos del perianto lanceolados, verde amarillentos y tan largos como el ovario.

Se designa con el nombre de "maguey del cerro".

Localidad: San Pedro (La Bajada), y en casi todos los lomeríos que cierran el Valle de Actopan por el Sur-Este.

Usos: Comienza a ser exportado como ornamental, es susceptible de producir fibra que casi no se explota:

NOTA: Pertenece a la misma especie que hemos encontrado en la región de Tehuacán a lo largo del camino que conduce a San Antonio Texcala y a Zapotitlán, pero presenta algunas particularidades ecológicas que hacen pensar en una variedad de aquél.

A. xylonacantha Salm-Dyck.

en Bonplandia VII, 92, 1859; Baker en Gard. Chron. I. 527, fig. 81 - Hdbk. Amaryll. 168, 1877.

Ligeramente caulescente. Hojas, a lo más 20, en una roseta más bien floja, de 45 a 80 cm. de largo y de 5 a 12 cm. de ancho, en la parte media, de color verde glauco más o menos oscuro, estrechándose gradualmente hacia el ápice agudo que remata en una espina terminal morena de 4 a 5 cm. de largo. Los bordes cornificados provistos de dientes ganchudos, muy anchos, deltoides e irregulares y a menudo geminados. Inflorescencia de 3.30 m. de altura. Flores dispuestas en espiga, con el ovario cilíndrico y el tubo muy corto; segmentos del perianto lanceolados y de color amarillo verdoso; estambres de tres veces la longitud de los segmentos.

Sólo se encuentra en los sitios húmedos o por lo menos donde existe mayor cantidad de tierra vegetal.

Localidad: Lagunilla, barranca húmeda cerca de Doñú.

Usos: Hasta ahora no ha sido aprovechable.

Sub-Género **Euagave** Baker.

Serie **Salmianae** Berger.

A. cochlearis Jacobi.

Nachtr. II (en Abh. Schles. Ges., Naturw. Abt. 151, 1780;

Baker en Gard. Chron. I. 718 Hdbk. Amaryll. 174, 1877..

Acaule. Roseta muy grande hasta de 3 m. de ancho y 2 m. de alto, Las hojas al principio erectas con la punta un poco encorvada hacia dentro se separan más tarde hacia afuera, miden de 1.60 a 1.70 m. de largo y de 30 a 40 cm. de ancho en la parte media; acanaladas en la cara superior, son fuertemente convexas en la inferior; el color es verde gris olivo mate; la espina terminal mide 6.5 a 7 cm. de largo, es fuertemente acanalada en la cara superior, tiene forma de punzón y es recta, lisa y de color café grisáceo claro. Las espinas marginales se apoyan sobre cojinetes carnosos más o menos salientes y con las puntas dirigidas hacia afuera, se hacen cada vez más pequeñas a medida que se acercan a la base. Inflorescencia de 6 a 8 m. de altura con bohordo floral fuerte provisto de numerosas brácteas triangulares en la base y que casi lo abrazan por completo. panículo o panoja muy ramificado; pedúnculos muy cortos y flores grandes con el tubo del perianto infundibuliforme; segmentos de 7 a 8 mm. de ancho, lineal lanceolados y amarillentos; filamentos de los estambres de 8 cm. de largo; estilo de 12 cm. de largo con el estigma en forma de clava. Es uno de los magueyes pulqueros que se consideran como de calidad superior. Lo estudiamos en la población llamada Lagunilla, Hgo., en las propiedades de don Aurelio E. Cruz, donde lo conocen con el nombre de "maguey

chalqueño". Proceden de la Hacienda del Mexe y producen de 12 a 14 litros diarios de aguamiel durante 30 días, después de este tiempo el rendimiento disminuye de un modo considerable, continuando en explotación hasta por tres o cuatro meses.

A. lehmanni Jacobi.

Nachtr. I. l. c. pág. 146, 1868.

Acaule. Roseta muy grande con hojas lanceolado-acuminadas en número de 20 a 30, muy carnosas, provistas de una larga y fuerte espina terminal de 6 a 9 cm. de largo, ligeramente acanalada en la cara superior y con los bordes decurrentes continuándose con los de la hoja. Las espinas marginales grandes y pungentes, fuertemente encurvadas hacia adelante y apoyadas sobre cojinetes carnosos, con el borde intermediario casi recto. La inflorescencia y las flores son muy parecidas a la especie anterior y a las del **A. atrovirens** Karw., por lo que muchos autores consideran a esta especie como una simple variedad de este último.

Se conoce con el nombre de "maguey corriente" y se usa fundamentalmente para cercas. Debido a su gruesa y fuerte espina terminal se designa, en lengua otomí, con el nombre de **do'miní** o **gosh'miní**. Produce aguamiel de calidad inferior y en menor cantidad que el maguey manso y que el maguey chalqueño.

Localidad: Lagunilla, Doñú, Caxuxí, Dexto. Actopan, etc.

A. atrovirens Karw.

ex Salm. Hort. Dyck. (1834) 302, en Bonplandia VII (1859) 87; Jacobi en Hamb. Gartztg. (1864) 556, Versuch 66; Baker en Gard. Chron. (1877) I. 718, Hdbk. Amaryll. 174 (z Teil); Berger, Hort. Mort. 11 y 357.

Planta acaule. Roseta muy grande y esbelta. Hojas de color verde obscuro mate, largamente afiladas, estrechadas cerca de la base, en número de 17 a 20, con los extremos más o menos encorvados hacia la prefoliación central, muy grandes, de 2.5 a 3.5 m. de longitud y de 30 a 40 cm. de anchura en su parte media; espina terminal de 5 cm. de largo, esbelta y de color café grisáceo con los bordes decurrentes, poco cornificados, casi coriáceos. Espinas marginales deltoideas poco pungentes, con el margen ligeramente ondulado entre una y otra, separadas de 2 a 5 cm. en la parte media. Bohordo floral de 6 a 9 metros de altura con el panículo o panoja de 1.80 a 2.20 m. de longitud. Flores muy grandes, hasta de 10 cm. de largo, con el tubo corto y los segmentos ensanchados en la parte superior; estambres exsertos del doble que las piezas del perianto.

Se conoce con los nombres de "maguey manso", "maguey manso fino", "maguey de penca larga", "**tziyé**", otomí.

Localidad: No abunda en la región explorada. Sólo vimos unos cuantos ejemplares en las plantaciones de Actopan y del pueblo de San Francisco del Rincón.

Usos: Es este el maguey que produce la mejor calidad de aguamiel y también el que da el mayor rendimiento, pero necesita agua para que la explotación sea más productiva. En el pueblo mencionado se nos informó que durante la época que sigue al corte del "meyolote" y también durante la raspa es necesario regarlo si se quiere que la explotación sea costeable.

A. atrovirens var. sigmatophylla Berger.

en Die Agaven, pág. 143, 1915.

Planta acaule de roseta muy grande semejante a la de la especie tipo, pero con mayor número de hojas, de 30 a 40. Estas presentan los caracteres generales indicados arriba, pero la forma es muy característica más o menos contorneada en forma de S.

Se conoce con el nombre de "maguey de penca larga" y de "mayé" en otomí.

Localidad: Actopan, Hgo.

Usos: Produce aguamiel abundante y de calidad superior.

Serie Americanae Baker.

A. americana var marginata aurea Trel.

Planta ornamental acaule, con elegante roseta apretada con 30, 40 ó 50 hojas, de tamaño muy variable y de color verde gris con los bordes amarillos a lo cual alude el nombre impuesto por Trelease.

Se conoce con el nombre de "maguey meco rayado".

Usos: Goza fama de medicinal especialmente contra las mataduras de los caballos y mulas. No se explota en otro sentido.

Localidad: Doñú, Yolo tepec, Actopan, Hgo.

PLANTAS EN ESTUDIO.

Los caracteres del maguey conocido con el nombre de **sha'miní** que quiere decir "uña de gato" en lengua otomí, no concuerdan con ninguna de las especies hasta hoy descritas, por lo que creemos que se trata de una nueva que será descrita próximamente en los "Anales del Instituto de Biología".

El "maguey coronilla" y el llamado boomndá, ebohuadá, bootá o "maguey negro", parecen variedades del **A. atrovirens** y del **A. cochlearis**, respectivamente. Por último, el llamado can'huadá o "maguey azul", parece ser una variedad del **A. lehmanni**. Todos ellos después de una cuidadosa revisión serán publicados posteriormente.