

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS LIQUENES DEL VALLE DEL MEZQUITAL

Por MANUEL RUIZ O.,
del Instituto de Biología.

EL Valle del Mezquital es una región seca y árida y por lo mismo propicia a la vida de los líquenes. Las distintas regiones visitadas muestran una gran riqueza en estas plantas, aunque las especies no son muy variadas, pues más bien son en corto número. Debido a la facilidad del transporte de las esporas por los vientos sin barreras naturales que lo impidan, los mismos líquenes se encuentran repartidos en distintas regiones, de manera que si es cierto que se nota gran cantidad de líquenes, escasa es la variedad de ellos. Lo anterior se nota especialmente en lo que se refiere a los líquenes epífitos, pues los saxícolas se encuentran especialmente en Actopan, en la región de "La Peña". Solamente algunas de las especies colectadas en este sitio se encuentran en otras regiones del Valle del Mezquital, en cambio, casi la mayor parte de las especies epífitas que estudiamos en Actopan se encuentran en todo el Valle.

En el presente trabajo no incluimos los líquenes de Actopan, pues el estudio de la mayor parte de las especies de esta región fué ya publicado con anterioridad en el Tomo VII números 2 y 3 de los "Anales" del Instituto de Biología. Las especies que ahora se describen pertenecen a las regiones de Tasquillo, Ixmiquilpan y Mixquiahuala. Sin embargo, citaremos algunas especies de Actopan que no habían sido descritas en el trabajo anterior.

La mayoría de los líquenes estudiados en Actopan son saxícolas, en cambio los colectados en las regiones citadas son epífitos en su mayor parte y se encuentran sobre los cardones, pirus, mezquites, fresnos, condalias y nopales.

Las distintas especies colectadas en estas regiones ascienden como a 40, incluyendo algunas ya encontradas en Actopan. Hemos logrado la clasificación de 25 especies, y en cuanto a las restantes una vez clasificadas publicaremos los resultados en trabajos posteriores.

El total de especies clasificadas en el Valle del Mezquital incluyendo Actopan, son de 48. Nos quedan aún como 15 a 20 especies aún no clasificadas y de las cuales solamente hemos llegado a la determinación de las familias y géneros. Por lo anterior, podemos decir que el total de especies distintas encontradas en el Valle del Mezquital son alrededor de 70 correspondiendo el mayor número a Actopan en donde se encontraron 39 y en orden descendente quedan Mixquiahuala con 20, Tasquillo con 18 e Ixmiquilpan con 16.

A continuación exponemos un breve estudio de las principales especies encontradas, en las nuevas regiones que se han estudiado, citando sus características esenciales.

USNEACEAS

Usnea arizonica Motyka. — Encontrada primeramente en Actopan, es la especie más abundante en el Valle del Mezquital. El talo es pequeño, de color gris oscuro con ramificaciones de color verde oscuro provistas de gran cantidad de pelitos; apote-

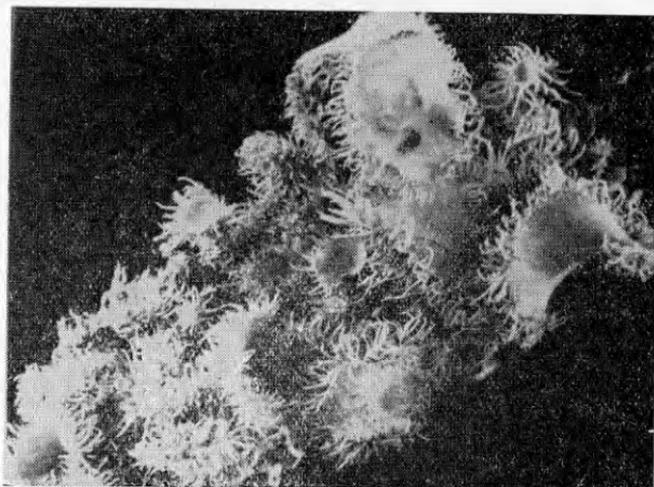


Fig. 1.—*Usnea arizonica* Motyka.

cios discoides, de color blanquecino, superficie cóncava, periferia con gran cantidad de pelos verdosos más grandes que los que se notan en las ramificaciones; el diámetro es muy variado, pues se encuentran algunos apotecios que tienen 5 mm., hasta los más grandes de 1 cmt.

Localidad.—Todo el Valle del Mezquital. Las especies fueron colectadas en Actopan, Tasquillo, Ixmiquilpan y Mixquiahuala.

Usnea arbusculiformis Motyka.—Esta especie es abundante en las ramas de los arbustos a las cuales llega a tapizar completamente. Su talo es fruticuloso, muy ramificado y alcanzando hasta 5 cmts. de alto. Desde su nacimiento se comienza a divi-

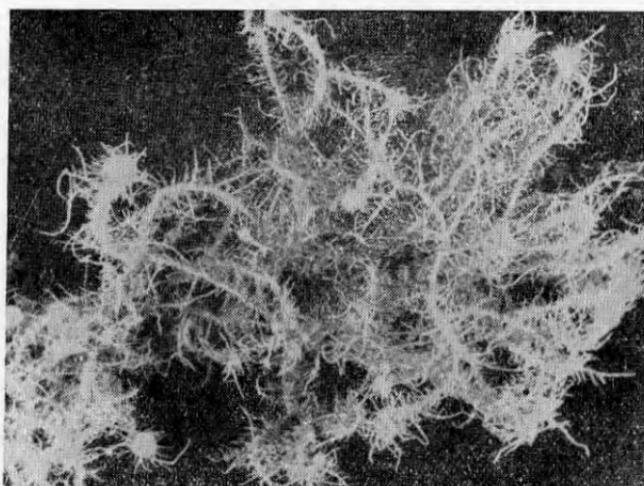


Fig. 2.—*Usnea arbusculiformis* Motyka.

dir en numerosas ramas, las cuales a su vez se subdividen en otras secundarias. Gran cantidad de pelitos de color verde claro tapizan a las ramas, siendo perpendiculares al eje y desde 2 a 5 mm. de longitud. En las ramas, sobre todo en las más gruesas se pueden ver anillos que cortan la corteza, observándose la capa interna de color blanco. Las ramas principales son de color moreno, gris oscuro o verde oscuro y las demás de color verde claro. En los extremos de las ramas están colocados los apotecios, de forma circular, numerosos de 1 a 8 mm. de diámetro, con disco plano o más bien cóncavo, color blanquecino con un tono leve-

mente grisáceo o verdoso, el margen, que es talino, está rodeado de gran cantidad de pelitos de color verde claro y desde 1 a 5 mm. de longitud.

Localidad.—Tasquillo, Ixmiquilpan, Actopan y Mixquibuala, sobre las cortezas de los arbustos.

LECIDIACEAS

Tionina aromatica (J. E. Smith) Mass.—Especie muy rara encontrada primeramente en Actopan y después en otros lugares del Valle. Talo verrucoso formado de pequeñas escamas contiguas de borde lobulado, con apariencia de gránulos gran-

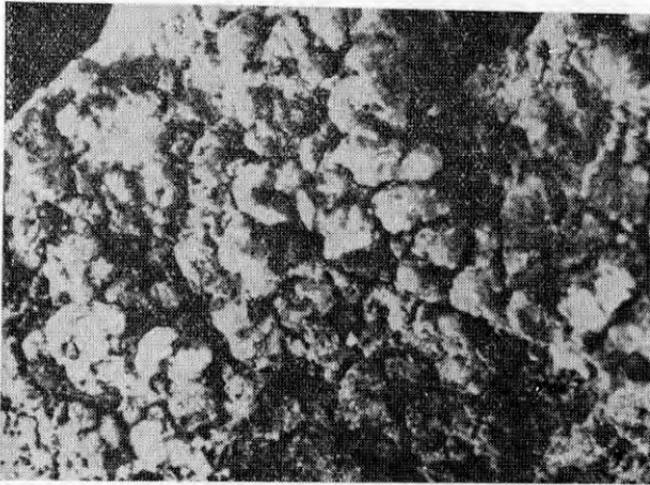


Fig. 3.—*Tionina aromatica* (Mass.) Th. Fr.

des y redondos como vesículas; el color del talo es olivo oscuro o moreno grisáceo y las escamas tienen de dimensiones desde 0.5 mm. hasta 2 mm. Apotecios pequeños, redondos con un diámetro de 0.5 a 1 mm. color negro, sésiles, a veces agrupados, disco en algunos de ellos ligeramente cóncavo y con un margen muy delgado y entero, en otros es plano, estando el margen un poco caído y en la mayor parte es convexo, levemente torcido y sin margen.

Localidad.—Actopan, Tasquillo e Ixmiquilpan, sobre la tierra, piedras arenosas y la mezcla. Poco abundante.

BUELLIACEAS

Buellia inquilina Tuc.—La única especie colectada fué encontrada en el Manantial de la Mora. El talo no se distingue, en cambio los apotecios son muy numerosos y se notan sobre la corteza de la planta huésped; son pequeños, sésiles y algunos

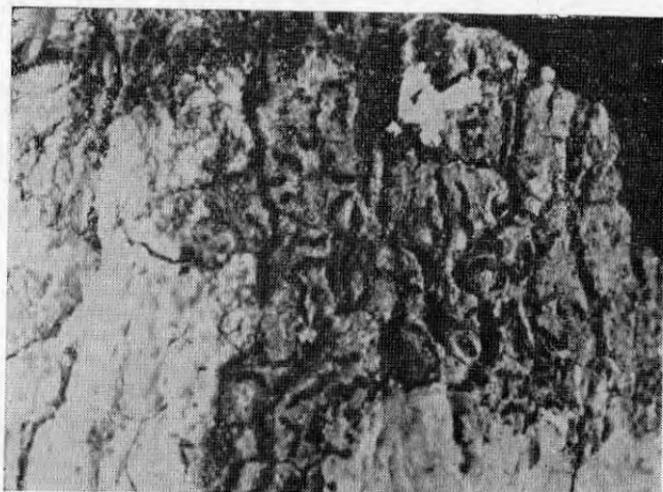


Fig. 4.—*Buellia inquilina* Tuck.

un poco hundidos; el disco es oscuro o moreno oscuro, en algunos es plano y en la mayoría convexo, el margen es grueso y prominente.

Localidad.—Manantial de La Mora, Actopan, sobre la corteza de un álamo.

Buellia aethalea (Arch) Th. Fr.—Forma pequeñas placas grisáceas sobre las rocas; talo delgado con areolas de 0.2 a 0.6 mm. de ancho planas, contiguas, fuertemente adheridas y de color gris claro; los apotecios son en gran número, poco salientes en el talo, generalmente uno en cada areola, de 0.2 a 2.4 mm. de diámetro; disco plano y en algunos levemente cóncavo, oscuro y con margen delgado.

Localidad.—Ixmiquilpan, Tasquillo y Mixquiahuala, sobre las rocas.

Buellia spuria (Schaer.) Koerb.—Talo más o menos corrugado formado por numerosas areolas angulares, pequeñas

de 1 a 1.5 mm. de ancho, color grisáceo, margen entero, planas o levemente convexas, a veces se notan areolas de color verde grisáceo. Los apotecios son pequeños de 0.4 a 0.8 mm. de ancho, muy numerosos, sumergidos en el talo, generalmente uno en cada areola pero pueden existir varios; disco oscuro, plano o li-

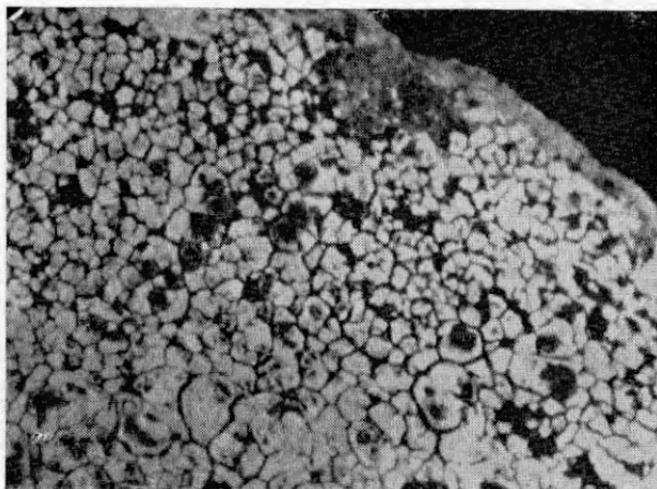


Fig. 5.—*Buellia aethalea*.

geramente convexo, en el primer caso existe un margen delgado y en el segundo llega a desaparecer dicho margen.

Localidad.—Tasquillo y Mixquiahuala, sobre las rocas; muy escaso.

DIPLOSCHISTACEAS

Diploschistes actinostomus (Pers.) A. Zahlbr.—Esta especie es bastante común sobre las rocas. Talo muy adherido al substratum, crustáceo, dividido en areolas agrietadas, angulosas, con margen entero, de 0.5 a 1 mm. de ancho y superficie generalmente plana aunque en algunas se puede notar ligeramente cóncava o convexa. Color del talo grisáceo. Apotecios apenas visible a simple vista, color negro, de 0.1 a 0.4 mm. de diámetro, sumergidos, uno en cada areola y colocados más o menos en el centro; disco cóncavo con margen talino y entero.

Localidad.—Tasquillo, Ixmiquilpan, Mixquiahuala y Actopan, sobre las rocas.

CLADONIACEAS

Cladonia pyxidata (L.) Hoffm.—Es una especie bastante común en el Valle del Mezquital; el talo está formado de pe-

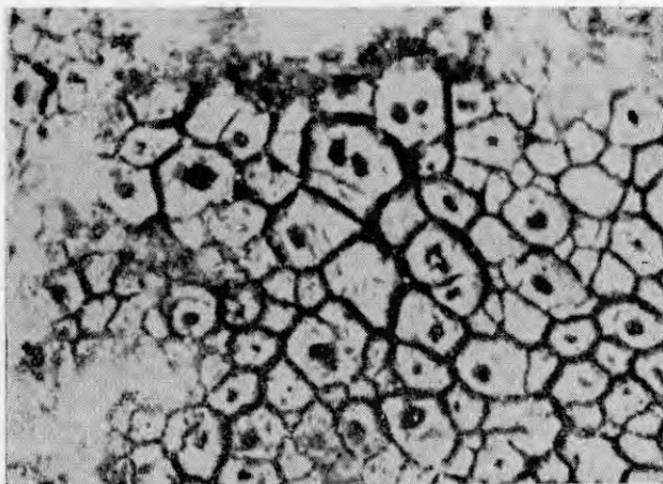


Fig. 6.—*Diploschistes actinostomus* (Pers.) A. Zahlbr.

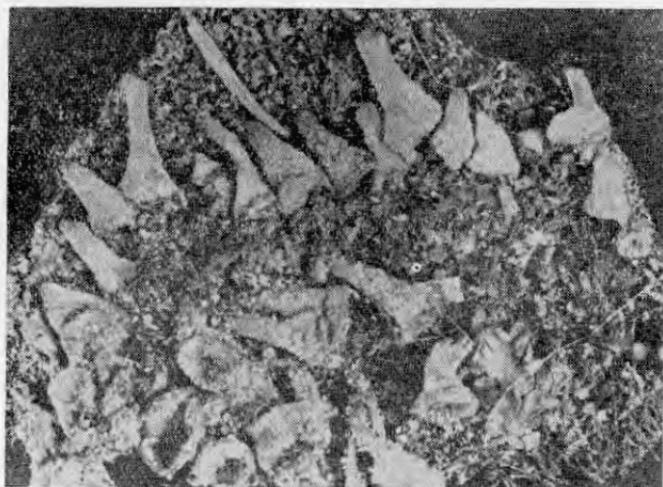


Fig. 7.—*Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm.

queñas escamas generalmente agrupadas, ascendentes, planas, cóncavas y en algunos casos convexas con bordes rizados y ondulados, su color es verde olivo o moreno verdoso. Generalmente saliendo del centro de las escamas se encuentran los podocios, que son cortos, erectos, de 6 a 13 mm. de largo, 2 a 3 mm. de ancho en la base, siendo ésta en forma tubular, con superficie verrucosa o levemente areolada y de color verdoso o variando desde el verde olivo al moreno; la extremidad de los podocios dan nacimiento a una copa, que tiene desde 2 a 7 mm. de diámetro, cubierta la superficie con granulaciones, verrugas o pequeños foliolos; su color es verdoso, gris o moreno. La copa se ensancha de una manera regular desde su base y toma la forma de un em-

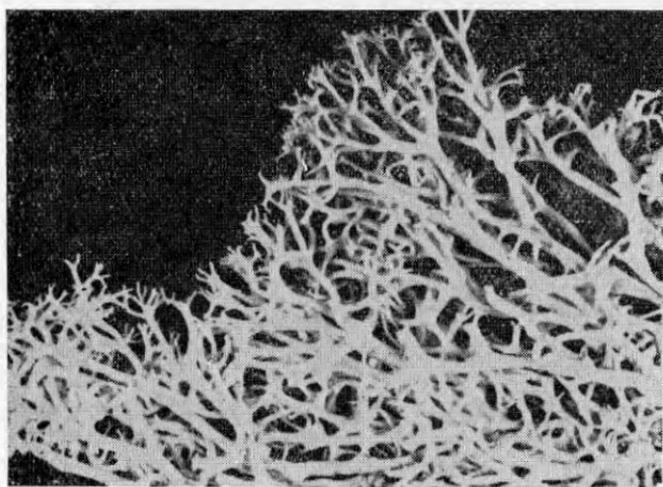


Fig. 8.—*Cladonia rangiferina* (L.) Hoffm.

budo, su margen es entero o dentado y con pequeñas proliferaciones. Apotecios escasos, de 1 a 4 mm. de diámetro, simples o conglomerados, colocados en el margen de las copas de los podocios, sésiles o colocados en pequeños pedicelos, superficie plana y con margen muy delgado en algunos, y en la mayoría es convexa y sin margen; el color es moreno.

Localidad.—Tasquillo, Ixmiquilpan, Mixquiahuala y Actopan, sobre la tierra y en algunos casos sobre la madera en putrefacción.

Cladonia pyxidata v. *clorophaea* (Gaudich.) Flk.—De esta especie sólo se encontraron 2 ejemplares, uno en Tasquillo y otro en Mixquiahuala, de manera que es poco común. El talo está formado por escamas con bordes recortados, de color olivo en su parte superior y blanco grisáceo en la inferior. Los podocios son largos, simples, cilíndricos, con su copa bastante abierta y en el interior gran cantidad de granulaciones; la base de los podocios está rodeada de foliolos. Apotecios semejantes a los encontrados en *Cladonia pyxidata*, aunque en algunos se nota un color moreno más claro.

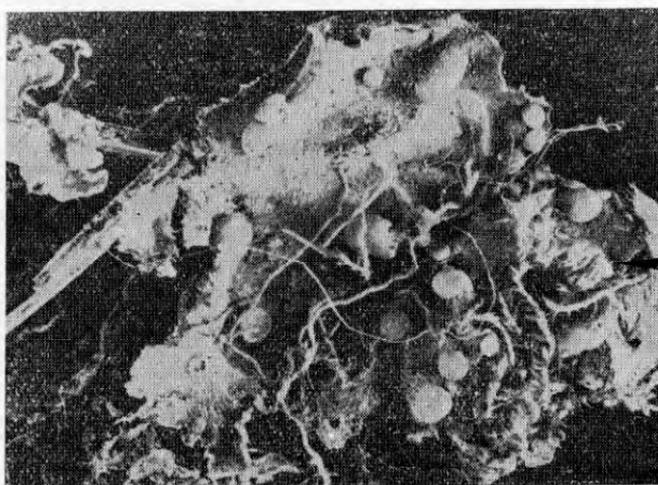


Fig. 9.—*Leptogium menzieni* (Ach.) Munt.

Localidad.—Tasquillo y Mixquiahuala sobre la tierra húmeda.

Cladonia rangiferina (L.) Hoffm.—El talo horizontal o primario no se observó, pues no se encontraba presente; podocios bastante grandes, pues los que observamos tienen desde 2 hasta 12 cms. de largo y de 1 a 2.5 mm. de ancho; son cilíndricos, muy ramificados, color blanco grisáceo, en su extremidad se ramifican en 3, 4 ó 5 divisiones que a su vez son dicotómicas. Los apotecios que observamos estaban muy pequeños, probablemente aún no maduros, de 0.5 mm. de diámetro, colocados en los ápices de las ramificaciones, color café oscuro y convexos.

Localidad.—Mixquiahuala, sobre la tierra y en las cortezas putrefactas.

COLLEMACEAS

Leptogium menziesii (Ach.) Mont.—Esta especie es muy rara, ya que sólo un ejemplar se colectó. Talo foliáceo y membranoso, la periferia es lobulada, siendo los lóbulos redondeados con el margen entero o un poco dentado, levemente doblado hacia arriba y en algunos casos hacia abajo, la parte superior del talo es arrugada y de color grisáceo; la inferior tiene gran cantidad de vellos y es de color blanco grisáceo. Apotecios sésiles, un poco elevados sobre el talo, dispersos sobre la superficie, circulares, de 0.5 a 1.5 mm. de diámetro; disco plano y en la mayor parte convexo, color anaranjado, margen delgado y entero.

Localidad.—Tasquillo, sobre las cortezas.

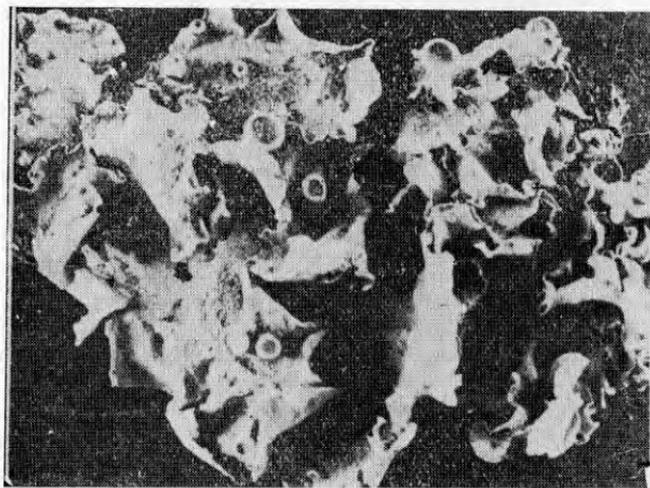


Fig. 10.—*Leptogium azureum* (Su.) Mont.

Leptogium papillosum (B. de Lesd.) Dodge.—Talo membranoso, foliáceo, lobado en la periferia; lóbulos recortados, agudos, muy poco redondeados, margen doblado hacia abajo y con pequeñas granulaciones o papilas. La parte superior del talo es de color azul oscuro o gris oscuro, coarrugada y con gran cantidad de granulaciones y pequeñas papilas; la superficie inferior es de color verde oscuro, granulosa y con gran cantidad de vellosidades. Apotecios pequeños, sésiles, colocados cerca del margen, circulares, de 0.5 mm. a 1.5 mm. de diámetro; disco oscuro

o moreno oscuro, plano a veces y en la mayoría de los casos convexo: margen delgado y con pequeñas papilas o granulaciones.

Localidad.—Tasquillo y Mixquiahuala sobre las cortezas y la tierra.

Leptogium phillocarpum (Pers.) Mont.—Especie bastante común creciendo sobre la tierra o entre el musgo. Talo membranoso, foliácea con gran cantidad de lóbulos en la periferia y con el margen entero o a veces dentado y bastante doblado hacia arriba; superficie del talo con numerosos pliegues longitudinales y radiales; color plumizo que llega a ser oscuro. La superficie inferior del talo es de color gris claro, con pliegues, aunque menos numerosos que la parte superior y con pocas vello­sidades. Apotecios circulares, anaranjado, a veces cubiertos por

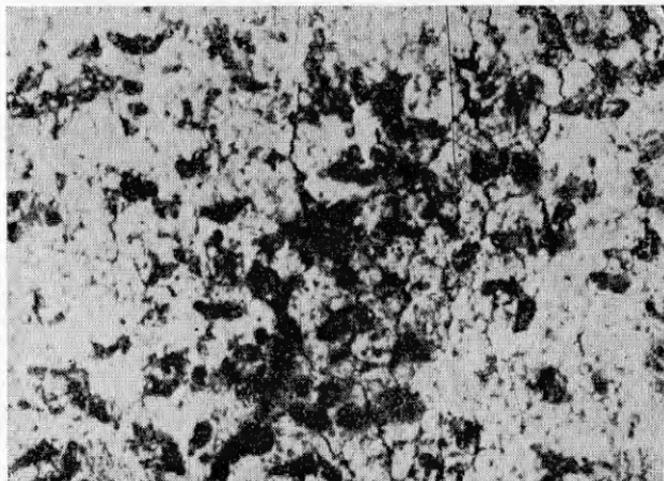


Fig. 11.—*Opegrapha diaphora* v. *mexicana*.

los lóbulos, de 0.5 a 2 mm. de diámetro, disco plano o levemente cóncavo con margen grueso y entero.

Localidad.—Ixmiquilpan y Mixquiahuala, sobre la tierra, el musgo y las cortezas.

Leptogium pulchellum (Ach.) Nyl.—Esta especie es poco común, pues sólo un ejemplar se colectó. Talo foliáceo, con pequeños lóbulos un poco plegados y con pequeñas papilas; gran cantidad de fibrillas se notan en la superficie de los lóbulos, es de color plumizo en la parte superior y grisáceo por la inferior en donde se pueden notar algunos pliegues. Apotecios repartidos

en todos los lóbulos, un poco elevados, fijos en un pequeño pedicelo, disco color moreno, plano, con margen talino plegado y rugoso; en algunos apotecios el disco se nota liso.

· *Localidad*.—Mixquiahuala, sobre la tierra.

Leptogium azureum (Sw.) Mont.—Talo azulado, plumizo o grisáceo, foliáceo, membranoso y con lóbulos redondeados; margen plegado hacia arriba y entero. La superficie del talo tiene

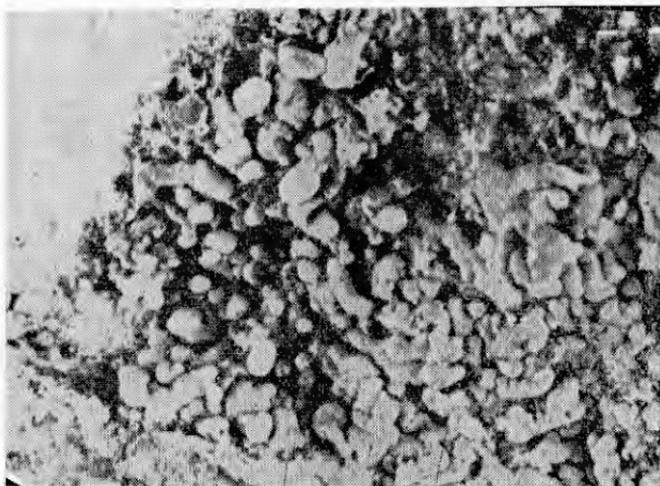


Fig. 12.—*Placodium mexicanum* B. de Lesd.

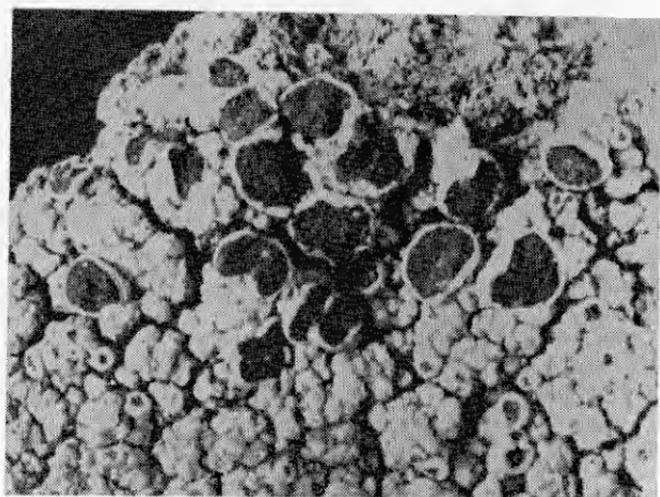


Fig. 13.—*Lecanora atra* (Huds.)

pequeñísimos pliegues y granulaciones y por lo mismo su aspecto es coarrugado. Los apotecios son escasos, diseminados por todo el talo, disco plano o ligeramente cóncavo, color moreno oscuro, margen grueso, persistente y de color moreno claro o moreno amarillento. Dimensiones de los apotecios de 0.5 a 2 mm.

Localidad.—Tasquillo y Mixquiahuala, sobre las cortezas.

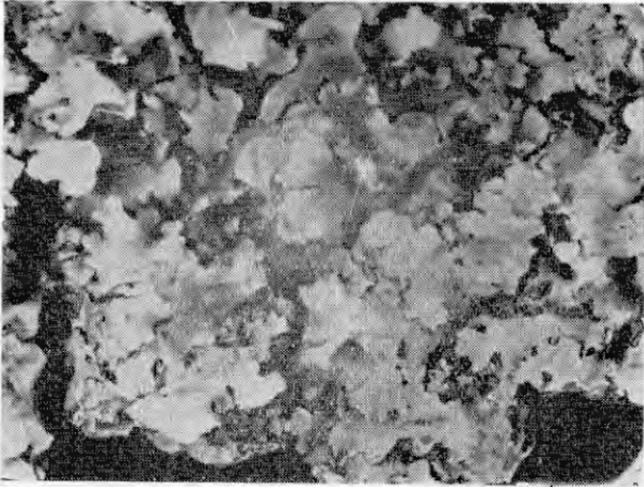


Fig. 14.—*Parmelia maxima* Hue.

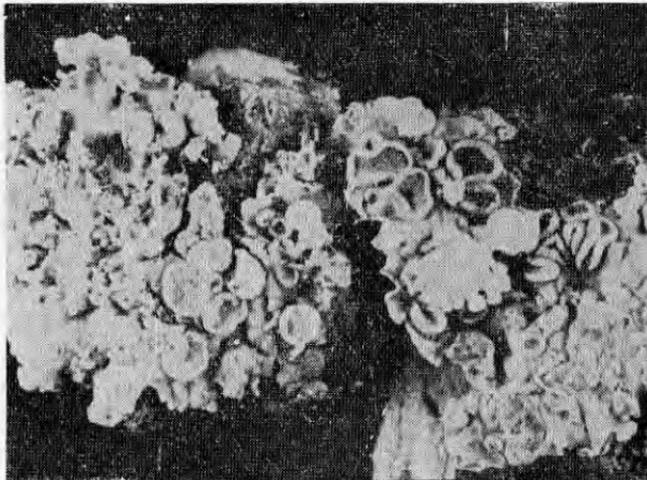


Fig. 15.—*Phyciagarinacea* Hue.

GRAPHYDACEAS

Opegrapha diaphora v. *mexicana* B. de Lesd.—Talo delgado de color ceniciento, continuo a veces y generalmente con hendiduras, costroso, granuloso, siendo los gránulos muy pequeños y cubiertos de polvo tomando una apariencia harinosa. Apotecios grandes de 0.2 a 0.5 mm. de ancho y 0.5 a 1.5 mm. de largo, salientes, como pegados encima del talo, color oscuro, alargados, fusiformes y algunos con 3 puntas; se notan también apotecios circulares de 0.5 mm. de diámetro. El disco es plano o convexo, color oscuro y margen delgado y saliente.

Localidad.—Tasquillo, Ixmiquilpan y Mixquiahuala, sobre la corteza de los árboles.

A continuación anotamos el nombre y localidad de otras especies encontradas en el Valle del Mezquital, cuya descripción nos reservamos para un trabajo posterior.

TELOSCHISTACEAS

Placodium murorum v. *congestum* Flagey.

Localidad: Ixmiquilpan, sobre las rocas.

Placodium mexicanum B. de Lesd.

Localidad: Ixmiquilpan y Mixquiahuala, sobre las rocas.

Placodium lobulatum Pers.

Localidad: Mixquiahuala, sobre las rocas.

ACAROSPORACEAS

Acarospora chrysops Tuck.

Localidad: Tasquillo, Ixmiquilpan y Mixquiahuala, sobre las rocas.

LECANORACEAS

Lecanora atra (Huds.) Ach.

Localidad: Ixmiquilpan y Tasquillo, sobre las rocas.

Lecanora parella Mass.

Localidad: Tasquillo, sobre las cortezas y rocas.

CALOPLACACEAS

Caloplaca citrina v. *erosa* B. de Lesd.

Localidad: Mixquiahuala, sobre las rocas.

PARMELIACEAS

Candelaria concolor (Dicks.) Arn.

Localidad: Ixmiquilpan, Tasquillo y Mixquiahuala, sobre la corteza de los arbustos.

Parmelia maxima Hue.

Localidad: Ixmiquilpan y Mixquiahuala, sobre las rocas y en las cortezas.

PHYSICIACEAS

Physcia farinacea Hue.

Localidad: Tasquillo, Ixmiquilpan y Mixquiahuala, sobre las cortezas de los árboles y arbustos.

BIBLIOGRAFIA

- BOISTEL, A.—Nouvelle Flore des Lichens. — Paris.
- CROMBIE, J. M.—Lichens Britannici. — London, 1870.
- DE LESDAIN, B.—Lichens du Mexique, 1er. Supplement.
- DODGE, C. W.—The Foliose and Fruticose Lichens of Costa Rica, I. Annals of the Missouri Botanical Garden, Vol. XX. No. 3, 1933.
- FINK, B.—The Lichens of Minnesota. — Contributions from the United States National Herbarium. — Vol. XIV, Part. I. — 1910.
- GILBERT, A.—Líquenes del Valle de México, Tesis. — 1935.
- HASSE, H. E.—The Lichen Flora of Southern California. — Contributions from the United States National Herbarium. Vol. 17, Part. I. — 1913.
- HERRE, A. W.—The Lichen Flora of Santa Cruz Peninsula, California Proceedings of the Washington Academy of Sciences. Vol. XII, No. 2.— 1910.
- LAMY DE LA CHAPELLE, E.—Exposition Systématique des Lichens de Cauretets, de Lourdes et de Leurs environs. — Paris, 1884.
- NYLANDER, W.—Synopsis Methodica Lichenum. — Paris, 1860.
- SCHNEIDER, A.—A Text Book of General Lichenology. — 1897.
- SMITH, A. L.—Lichens. — Cambridge Botanical Handbooks. — University Press, 1921.
- TUCKERMAN, E.—General Lichenum. — 1872.
North American Lichens. Part. I, Boston 1882, Part. II, New Bedford, Mass., 1888.