

FLORA DEL BAJIO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo complementario III

octubre de 1992

LISTA PRELIMINAR DE ESPECIES DE PTERIDOFITAS DE LOS ESTADOS DE GUANAJUATO, MICHOACAN Y QUERETARO (MEXICO)¹

Por Horalia Díaz-Barriga
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado Postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán, México

Mónica Palacios-Rios
Instituto de Ecología, A.C.
Apartado Postal 63
91000 Xalapa, Veracruz, México

RESUMEN

En este trabajo se presenta una lista de las pteridofitas que han sido colectadas o citadas para los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. Se conoce la existencia de 28 familias, 68 géneros y 300 especies, de las cuales 172 son nuevos registros, al menos para alguno de los estados.

La mayoría de las especies se encontraron distribuidas en los bosques de coníferas, bosque mesófilo de montaña, encinares húmedos, bosques de pino-encino, en ambientes de clima húmedo y fresco; en cambio los matorrales xerófilos y los bosques tropicales presentaron en general una riqueza relativamente baja; pocas pteridofitas existen en la vegetación secundaria, en los pastizales y en la vegetación acuática y subacuática.

ABSTRACT

In this work we present a list of pteridophytes collected or cited for the states of Guanajuato, Michoacan and Queretaro. According to the list, 28 families, 68 ge-

¹ Una parte de los datos que se incluyen en este artículo se presentaron por la primera autora ante el X Congreso Mexicano de Botánica, celebrado en Octubre de 1987. Trabajo realizado con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán, y del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro.

nera, and 300 species exist in the area; 172 of the latter are new records for at least one state.

The majority of the species are distributed in coniferous forest, cloud forest, humid oak forest and pine-oak forest of humid and fresh climate; the xerophytic shrubland and the tropical forests on the other hand are not very rich in diversity and only few pteridophytes occur in the secondary vegetation, in grasslands and in aquatic or subaquatic vegetation.

INTRODUCCION

Las pteridofitas son un grupo de plantas de gran importancia biológica. Debido a su buena representación en el registro fósil y a su alta capacidad de dispersión, su estudio plantea interesantes problemas de migración y especiación. Tryon (1972) establece que en el continente americano las especies de helechos están concentradas en cinco núcleos regionales bien definidos: México, Centro América, los Andes, las Guayanas y el SE de Brasil. Este mismo autor considera que México es un centro primario de origen y distribución de pteridofitas, en el que se están dando procesos de migración y especiación, por lo que es de suma importancia el conocimiento de las mismas a nivel regional. Sin embargo, aunque se han realizado diversos trabajos sobre la pteridoflora de nuestro país, aún falta por elaborar los inventarios correspondientes a varios estados, ya que de los 32 que conforman la República Mexicana, se conoce el número aproximado de especies de pteridofitas de 8 estados (Cuadro 1), quedando aún muchas regiones sin explorar.

Cuadro 1. Número de especies de pteridofitas que se conocen para algunos estados de la República Mexicana.

Estado	Especies	Referencias
Oaxaca	690	Mickel & Beitel, 1988
Chiapas	609	Smith, 1981, 1986
Veracruz	573	Palacios-Rios, 1992
Guerrero	355	Lorea, 1990
Edo. de México	214	Tejero-Díez, 1987
Chihuahua	126	Knobloch & Correll, 1962
Tabasco	62	Cowan, 1983
Nuevo León	60	Aguirre-Claverán, 1983

Es importante mencionar que antes de que se iniciara el proyecto "Flora del Bajío y de regiones adyacentes", existían para los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro relativamente pocas colectas en los herbarios y escasos registros en la literatura como lo muestra el cuadro 2. Sin embargo, a pesar de

que la zona ha sufrido un intenso deterioro ecológico provocado por el hombre, se encuentran en ella numerosos representantes de pteridofitas, resultando ser un grupo con una considerable riqueza de especies. Esta es una de las razones por las que se ha decidido abordar el estudio de las pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro, contribuyendo así al conocimiento de la flora regional.

Cuadro 2. Especies citadas en la literatura para los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro.

Estado	No. de especies
Guanajuato	23
Michoacán	171
Querétaro	95

La lista es definitivamente preliminar, ya que las colectas que se están realizando en la región siguen incorporando nuevos registros y es de esperarse que el número de especies se incrementará aún notablemente.

ANTECEDENTES

Ningún trabajo trata en forma particular el estudio de las pteridofitas para los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro; sin embargo sus especies han sido citadas en obras generales como son floras regionales, revisiones y monografías. En las siguientes referencias se hace mención de material proveniente de estos estados: Davenport (1891), Rovirosa (1909), Christensen (1911), Pfeiffer (1922), Maxon (1903a, 1903b), Clausen (1938), Maxon & Weatherby (1939), Weatherby (1939), Müller (1942), Svenson (1944), Conzatti (1939), Leavenworth (1946), Crawford (1951), Alston (1955), Tryon (1941, 1955, 1956), Morton (1955, 1956), Beaman (1960, 1961), Knobloch & Correll (1962), Mickel (1962, 1972, 1981, 1982), Jones (1966), Hinton & Rzedowski (1975), Smith (1981, 1986), Tryon & Tryon (1982), Ibarra (1983), Palacios-Rios & Riba (1983), Johnson (1986), Hernández et al. (1987), Mickel & Beitel (1988), Abundiz-Bonilla & Tejero-Díez (1990), Argüelles et al. (1991).

DATOS GENERALES DE LOS ESTADOS

Los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro se localizan hacia la parte central de la República Mexicana, entre las coordenadas geográficas extremas de los paralelos 21°51'09" y 18°09'49" de latitud norte y los meridianos 99°00'06" y 103°44'48" de longitud oeste; ocupan una superficie de 100 577.71 km², dividida en 177 municipios. Se muestra a continuación la situación de cada uno de los estados (Cuadro 3).

Cuadro 3. Situación geográfica, superficie y división municipal de cada uno de los estados.

Estado	Coordenadas geográficas				Superficie	Municipios
Guanajuato	19°55'08"	y	21°51'09"	N	30,471.06 km ²	46
	99°34'06"	y	102°05'07"	W		
Michoacán	20°23'44"	y	18°09'49"	N	58,836.95 km ²	113
	100°04'48"	y	103°44'48"	W		
Querétaro	20°01'16"	y	21°35'38"	N	11,269.70 km ²	18
	99°00'46"	y	100°35'46"	W		

Por su ubicación, en los tres estados confluyen 5 de las provincias fisiográficas de México: el Altiplano Mexicano, la Sierra Madre Oriental, el Eje Neovolcánico, la Depresión del Balsas y la Sierra Madre del Sur.

El paisaje en los tres estados es de grandes contrastes. Se encuentran representadas amplias llanuras como el Bajío guanajuatense, hasta sierras de accidentada topografía, expresada en grandes cerros alternando con profundos cañones y pequeños valles intermontanos, como los de la Sierra Madre Oriental o la Sierra Madre del Sur, con altitudes de 0 a 3 400 m s.n.m. Por consiguiente las condiciones climáticas que se presentan son bastante variadas y existen desde los climas áridos del tipo BS según la clasificación de Koeppen (1948), hasta los climas húmedo y fresco de la fórmula Cf y también el semihúmedo y cálido de la categoría Aw. Los principales tipos de vegetación que se distinguen de acuerdo con la clasificación de Rzedowski (1978) son: bosque de coníferas, bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, bosque espinoso, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, matorral xerófilo, pastizal, vegetación acuática y subacuática.

METODOLOGIA

Para la elaboración de esta lista se recopilieron los datos referentes a las especies citadas en la literatura, así como la información de los ejemplares colectados en los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro, que se encuentran depositados en los siguientes herbarios nacionales: Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (ENCB), Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (MEXU), Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (FCME), Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAMIZ), Universidad Autónoma de Guadalajara (GUADA), Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara (IBUG) y Escuela de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (EBUM). Se revisaron algunos ejemplares del Missouri Botanical Garden (MO), University of Michigan (MICH) y New York Botanical Garden (NY) vistos por la segunda autora,

y se incluyeron también varias referencias de material depositado en Conservatoire et Jardin Botaniques de Ginebra (G) y en United States National Herbarium (US), obtenidas por terceras personas; en estos casos no se verificó la determinación taxonómica. A todo el material anterior, se agregaron las colectas recientes del Proyecto "Flora del Bajío y de regiones adyacentes", determinados principalmente mediante la consulta de las siguientes obras: Knobloch & Correll (1962), Lellinger (1989), Mickel & Beitel (1988), Smith (1981), Stolze (1976, 1981, 1983), revisando un total de 1167 ejemplares que se encuentran depositados en el herbario del Instituto de Ecología, Centro Regional del Bajío (IEB).

Las especies citadas en la literatura, que actualmente quedan en sinonimia, en su mayoría han sido incluidas bajo los nombres que se aceptan en el presente. Es importante mencionar que de las colectas realizadas por George B. Hinton en el estado de Michoacán sólo pocas fueron revisadas. También es preciso enfatizar el hecho de que de los géneros *Dryopteris*, *Thelypteris* y *Selaginella*, quedó sin identificar un significativo conjunto de ejemplares.

RESULTADOS Y DISCUSION

Hasta el momento se han inventariado 300 especies de pteridofitas para los estados considerados en este estudio, las cuales están agrupadas en 28 familias y 68 géneros, de acuerdo con el sistema de clasificación de Crabbe et al. (1975). Esta cifra representa 28% de las 1075 especies de pteridofitas conocidas para México (Palacios-Rios, 1990), y 172 (57%) son nuevos registros para la flora de al menos uno de los estados.

Para Guanajuato se encontraron 70 especies pertenecientes a 17 géneros y 12 familias, de las cuales 49 (70%) son nuevos registros para el estado. Para Michoacán se inventariaron 26 familias con 58 géneros y 214 especies, de las cuales 50 (23%) se citan por primera vez para la entidad. Para Querétaro se mencionan 21 familias con 51 géneros y 187 especies, de ellas 96 (51%) son registros nuevos. De acuerdo con este recuento, el estado de Michoacán tiene la mayor riqueza de especies.

El número de géneros registrados por familia es el siguiente: Adiantaceae 14, Dryopteridaceae 8, Polypodiaceae 7, Athyriaceae 4, Dennstaedtiaceae 4, Aspleniaceae 3; Blechnaceae, Cyatheaceae, Hymenophyllaceae, Lomariopsidaceae, Ophioglossaceae y Schizaeaceae están representadas por dos géneros cada una; Azollaceae, Equisetaceae, Grammitidaceae, Isoëtaceae, Lindsaeaceae, Lophosoriaceae, Lycopodiaceae, Marattiaceae, Marsileaceae, Oleandraceae, Osmundaceae, Plagiogyriaceae, Salviniaceae, Selaginellaceae, Thelypteridaceae y Vittariaceae con un género cada una. En el cuadro 4 se muestran las familias mejor representadas.

A su vez los géneros que sobresalen por tener más de 10 especies son: *Cheilanthes* 39, *Polypodium* 28, *Asplenium* 24, *Selaginella* 17, *Elaphoglossum* 15, *Adiantum* 14 y *Thelypteris* 13.

Cuadro 4. Familias mejor representadas en la pteridoflora de Guanajuato, Michoacán y Querétaro.

Familias	Géneros	Especies
Adiantaceae	14	80
Polypodiaceae	7	47
Aspleniaceae	3	26
Dryopteridaceae	8	23
Selaginellaceae	1	17
Lomariopsidaceae	2	16
Thelypteridaceae	1	13
Athyriaceae	4	11
Dennstaedtiaceae	4	8

Con base en los datos de la lista florística, se pueden hacer algunas apreciaciones sobre la distribución de las especies en los diferentes tipos de vegetación (Cuadro 5).

Cuadro 5. Número de especies de pteridofitas registradas por tipo de vegetación.

Tipo de vegetación	Especies
Bosque de coníferas	
Bosque de <i>Pinus</i>	53
Bosque de <i>Abies</i>	33
Bosque de <i>Cupressus</i>	11
Bosque mixto de <i>Pinus-Abies</i>	5
Bosque de <i>Pinus-Quercus</i>	74
Bosque de <i>Quercus</i>	94
Bosque mesófilo de montaña	96
Bosque tropical caducifolio	45
Bosque tropical subcaducifolio	39
Matorral xerófilo	34
Matorrales secundarios	17
Vegetación de galería	14
Pastizales	12
Transición bosque mesófilo de montaña a bosque tropical subcaducifolio	9
Vegetación acuática y subacuática	9

La mayor riqueza de especies se observa en los bosques de climas templados, que constituyen el elemento dominante de la vegetación de la Sierra Madre Oriental, de la Sierra Madre del Sur y del Eje Volcánico Transversal (Rzedowski, 1978). Por otra parte, los matorrales xerófilos y los bosques tropicales presentan en general una diversidad relativamente baja de pteridofitas.

Un grupo de especies se distribuye ampliamente en los estados estudiados y se encuentran con frecuencia en diferentes tipos de vegetación (Cuadro 6). Algunas de ellas están presentes tanto en bosques de coníferas, como en matorrales de tipo xerófilo o en bosques de clima cálido.

Otras, por el contrario, se encuentran restringidas a cañadas húmedas del bosque mesófilo de montaña como en el caso de las pteridofitas arborescentes (*Alsophila firma*, *Lophosoria quadripinnata*), localizadas solamente al NE del estado de Querétaro en la zona que corresponde a la Sierra Madre Oriental, de algunas epífitas (*Asplenium sphaerosporum*, *Lycopodium mexicanum*, *Campyloneurum angustifolium*, *Campyloneurum phyllitidis*, *Polypodium fuscopetiolatum*, *Polypodium rhodopleuron*), y de terrestres que se encuentran bien representadas en este tipo de vegetación (*Asplenium auriculatum*, *Dennstaedtia globulifera*, *Marrattia weinmanniifolia*, *Polypodium plebeium*, *Pteris quadriaurita*, *Thelypteris ovata* var. *lindheimeri*).

En los encinares localizados a lo largo del Eje Nevolcánico, se han colectado tanto especies terrestres como epífitas y algunas epipétricas como son *Adiantum andicola*, *Asplenium monanthes*, *Botrychium decompositum*, *Botrychium virginianum*, *Cheilanthes farinosa*, *Elaphoglossum piloselloides*, *Polypodium madrense*, *Polypodium plebeium*, *Selaginella pallescens* y *Selaginella porphyrospora*.

En los bosques de *Pinus* no son tan abundantes las pteridofitas y las especies que se han encontrado con mayor frecuencia son: *Adiantum andicola*, *Adiantum poiretii*, *Asplenium monanthes*, *Cheilanthes angustifolia* y *Cheilanthes hirsuta*.

La presencia de bosques de *Abies* en la zona, característicos de alta montaña, permite que se establezcan especies propias de estos lugares, las cuales no son muy abundantes, predominando las terrestres y epipétricas como: *Adiantum andicola*, *Anogramma leptophylla*, *Asplenium castaneum*, *Asplenium hallbergii*, *Blechnum stoloniferum*, *Dryopteris wallichiana*, *Grammitis pilosissima*, *Hypolepis thyssanochlaena*, *Plecosorus speciosissimus*, *Plagiogyria pectinata*, *Woodsia mexicana*. En este ambiente se colectó en Querétaro a *Selaginella sartorii*, registrándose por primera vez a más de 3 000 m s.n.m., cuando en otras regiones del país se distribuye hasta los 2 000 m.

En general los bosques tropicales presentan una riqueza de pteridofitas relativamente baja comparada con la presentada en los bosques de clima templado. Algunas de las especies que se encuentran en el bosque tropical caducifolio son: *Adiantum braunii*, *Adiantum tricholepis*, *Asplenium resiliens*, *Bommeria pedata*, *Cheilanthes angustifolia*, *Cheilanthes lindheimeri*, *Cheilanthes microphylla*, *Cheiloplecton rigidum*, *Hemionitis palmata*, *Pellaea sagittata*, *Selaginella pallescens* y *Selaginella rupicola*.

En el bosque tropical subcaducifolio, por la espesura del dosel, se mantienen a nivel del suelo condiciones microclimáticas de penumbra acentuada, por lo que difícilmente las plantas herbáceas se adaptan en estos bosques (Rzedowski, 1978); algunas de las especies de helechos encontradas en este ambiente son: *Adiantum tricholepis*, *Anemia adiantifolia*, *Asplenium sphaerosporum*, *Campyloneurum phyllitidis*, *Hemionitis palmata*, *Lygodium venustum*, *Polypodium cryptocarpon*, *Pteris grandifolia*, *Pteris longifolia*, *Selaginella delicatissima*, *Selaginella sertata*, *Tectaria heracleifolia*, *Thelypteris torresiana* y *Woodsia mollis*.

En la parte norte y este del estado de Guanajuato, así como en la porción del centro y sur de Querétaro, se encuentran comunidades de porte arbustivo, propias de las zonas áridas y semiáridas, conocidas como matorrales xerófilos, donde son particularmente abundantes las especies epipétricas que buscan para su desarrollo los sitios más húmedos entre las grietas de las rocas, como: *Bommeria pedata*, *Cheilanthes leucopoda*, *Cheilanthes brachypus*, *Cheilanthes candida*, *Cheilanthes crassifolia*, *Cheilanthes pallens*, *Cheilanthes hookeri* y *Selaginella lepidophylla*.

Cuadro 6. Especies más frecuentes encontradas en los diferentes tipos de vegetación en los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro.

TIPOS DE VEGETACION	BA	BC	BP	BMM	BQ	BPQ	BTC	BTS	MS	MX	P	VAS	VG
<i>Adiantum andicola</i>	X		X	X	X	X							
<i>Adiantum concinnum</i>				X	X		X						
<i>Adiantum poiretii</i>			X	X	X	X			X				
<i>Adiantum trapeziforme</i>					X			X					
<i>Anemia phyllitidis</i>				X			X						
<i>Anogramma leptophylla</i>	X			X	X	X							
<i>Asplenium castaneum</i>	X												
<i>Asplenium hallbergii</i>	X		X			X							
<i>Asplenium monanthes</i>	X		X	X	X								X
<i>Asplenium praemorsum</i>				X	X								X
<i>Athyrium bourgaei</i>				X	X								
<i>Blechnum glandulosum</i>			X	X	X	X							
<i>Blechnum occidentale</i>			X	X			X					X	
<i>Bommeria pedata</i>					X		X		X		X		
<i>Botrychium decompositum</i>		X			X	X							
<i>Botrychium virginianum</i>	X	X			X	X				X			
<i>Campyloneurum phyllitidis</i>				X				X					X
<i>Campyloneurum tenuipes</i>					X		X		X				X
<i>Cheilanthes allosuroides</i>			X		X			X		X			
<i>Cheilanthes angustifolia</i>			X		X		X		X		X		
<i>Cheilanthes bonariensis</i>			X		X	X			X	X			
<i>Cheilanthes farinosa</i>			X	X	X	X							
<i>Cheilanthes hirsuta</i>			X		X	X							

TIPOS DE VEGETACION	BA	BC	BP	BMM	BQ	BPQ	BTC	BTS	MS	MX	P	VAS	VG
<i>Cheilanthes incana</i>			X		X	X				X	X		
<i>Cheilanthes kaulfussii</i>			X		X	X			X		X		
<i>Cheilanthes microphylla</i>							X			X			
<i>Cheilanthes myriophylla</i>							X		X	X			
<i>Cheilanthes sinuata</i>				X		X	X		X	X	X		
<i>Cheiloplecton rigidum</i>							X	X		X			
<i>Cystopteris fragilis</i>			X	X	X	X		X					
<i>Dryopteris rosii</i>		X	X	X		X							
<i>Dryopteris wallichiana</i>		X	X	X	X								
<i>Elaphoglossum petiolatum</i>			X		X	X							
<i>Llavea cordifolia</i>				X	X	X				X			
<i>Lygodium venustum</i>					X		X	X					
<i>Marsilea mollis</i>												X	
<i>Mildella intramarginalis</i>				X	X	X							
<i>Nephrolepis occidentalis</i>				X		X			X				
<i>Ophioglossum engelmannii</i>					X	X					X		
<i>Pellaea cordifolia</i>			X		X	X		X	X	X			
<i>Pellaea ternstroffii</i>			X	X	X	X				X	X		
<i>Pecluma cupreolepis</i>					X	X							
<i>Phlebodium araneosum</i>		X	X		X	X				X			
<i>Pityrogramma tartarea</i>			X	X	X	X							X
<i>Plecosorus speciosissimus</i>				X									
<i>Pleopeltis mexicana</i>				X		X							X
<i>Polypodium madreense</i>			X	X	X	X							
<i>Polypodium thysanolepis</i>			X		X	X	X						
<i>Pteridium feei</i>				X	X	X					X		
<i>Pteris cretica</i>	X	X	X	X	X	X	X						X
<i>Pteris orizabae</i>			X	X	X								
<i>Selaginella delicatissima</i>			X	X					X				
<i>Selaginella lepidophylla</i>							X			X	X		
<i>Selaginella pallescens</i>			X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Tectaria heracleifolia</i>			X	X			X	X					
<i>Thelypteris pilosa</i>	X			X									X
<i>Thelypteris puberula</i>				X	X	X		X	X				
<i>Woodsia mollis</i>			X	X	X	X							
<i>Woodwardia spinulosa</i>	X		X	X	X	X							

Tipos de Vegetación

BA	bosque de <i>Abies</i>	BTS	bosque tropical subcaducifolio
BC	bosque de <i>Cupressus</i>	MS	matorral secundario
BP	bosque de <i>Pinus</i>	MX	matorral xerófilo
BMM	bosque mesófilo de montaña	P	pastizal
BQ	bosque de <i>Quercus</i>	VAS	vegetación acuática y subacuática
BPQ	bosque de <i>Pinus-Quercus</i>	VG	vegetación de galería
BTC	bosque tropical caducifolio		

Entre los helechos encontrados en forma abundante en la vegetación secundaria sobre todo en matorrales y pastizales secundarios, están: *Cheilanthes bonariensis*, *Cheilanthes kaulfussii*, *Cheilanthes microphylla*, *Cheilanthes myriophylla*, *Cheilanthes sinuata*, *Dryopteris patula*, *Pellaea cordifolia*, *Pellaea ternifolia*, *Polypodium thyssanolepis* y *Woodsia mollis*.

Como parte de la vegetación acuática y semiacuática, se encuentran creciendo en orillas de arroyos a *Equisetum hyemale* var. *affine*, *Equisetum myriochaetum*, *Osmunda regalis* y *Acrostichum danaeifolium*. Esta última especie forma manchones en terrenos inundados en la parte caliente de Michoacán. En charcos temporales y lagos, encontramos como planta flotante a *Azolla mexicana* y como enraizada o libre flotante a *Marsilea mollis*.

De los registros nuevos es interesante mencionar que en el área inciden varias especies endémicas del norte, centro y sur de México, localizadas en el bosque mesófilo de montaña, bosque de *Pinus-Quercus* y bosque tropical caducifolio, de ellas cabe resaltar algunas como: *Asplenium auritum*, *Campyloneurum tenuipes*, *Thelypteris torresiana*, *Pecluma atra*, *Polypodium conterminans*, *Polypodium rhodopleuron*, que solamente se conocían en su distribución de la zona tropical del SE de México, y que ahora se colectaron en la parte NE del estado de Querétaro. En Michoacán se tienen registros similares de: *Histiopteris incisa* e *Hypolepis thyssanochlaena*. En las zonas áridas y semiáridas de Guanajuato y Querétaro destaca un grupo de taxa que se distribuye del norte de México y tienen su límite meridional de distribución en tales estados (algunas se extienden al Distrito Federal y/o Puebla), como por ejemplo: *Cheilanthes aschenborniana*, *Cheilanthes eatonii*, *Cheilanthes leucopoda*, *Cheilanthes lindheimeri*, *Cheilanthes meifolia*, *Cheilanthes pallens*, *Cheilanthes standleyi* y *Polypodium guttatum*.

De las áreas exploradas en los tres estados las que han resultado de mayor interés desde el punto de vista pteridológico por su riqueza de especies son: (I) la zona de protección forestal Los Azufres, ubicada en el extremo noreste del estado de Michoacán, también conocida como Sierra de San Andrés, donde predomina un clima templado y prosperan bosques de coníferas y de *Quercus*, además de cañadas con elementos de bosque mesófilo y pastizales secundarios; (II) la porción correspondiente a la Sierra Madre Oriental del NE de Querétaro, donde se encuentran algunas de las elevaciones de mayor altitud del estado como la Sierra de Pinal de Amoles, la del Doctor y profundos cañones de los ríos Jalpan, Moctezuma y Santa María con presencia de enclaves de bosque mesófilo de montaña y de bosques tropicales; y (III) los matorrales xerófilos de los estados de Guanajuato y Querétaro, donde se encuentran especies con afinidad florística con la parte árida del norte de México y del SW de Estados Unidos.

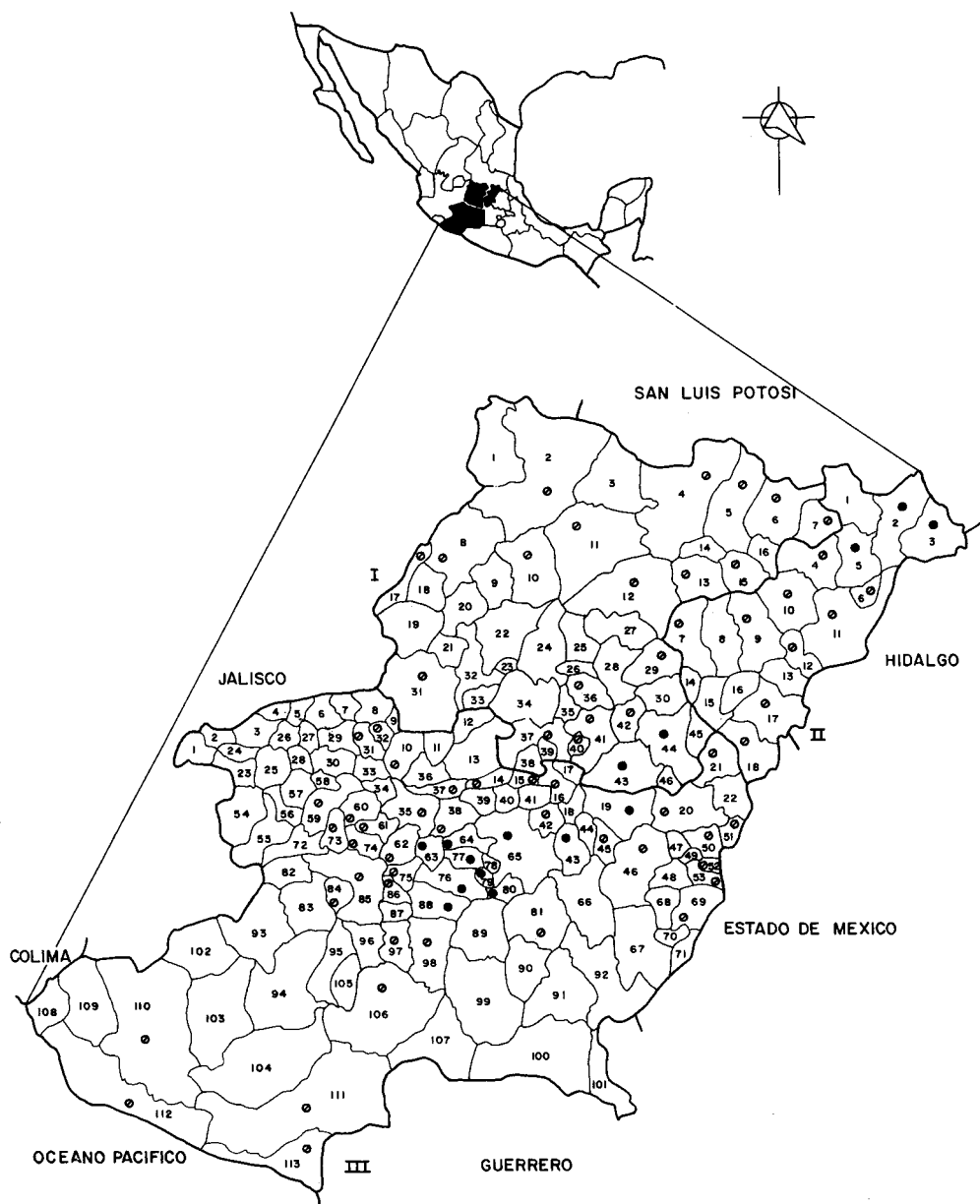
De los 176 municipios que conforman los tres estados solamente se han reali-

zados colectas intensivas en 83; el resto no se ha explorado en forma sistemática y exhaustiva desde el punto de vista pteridológico. En la figura 1 se resaltan los municipios mejor muestreados, que son: Acámbaro y Jerécuaro (en Guanajuato); Acuitzio, Charo, Erongarícuaro, Huiramba, Morelia, Pátzcuaro, Quiroga, Santa Clara, Tzintzuntzan y Zinapécuaro (en Michoacán); Landa, Jalpan y Pinal de Amoles (en Querétaro). También se marcan los municipios poco colectados y en los que es notoria la ausencia de registros se encuentran en blanco. Se anexa una lista de todos los municipios de cada uno de los estados; la secuencia establecida en la numeración es de norte a sur y de oeste a este.

Los sectores más importantes en que se recomienda realizar futuras exploraciones son: la región de la Altiplanicie en los estados de Guanajuato y Querétaro, la porción de la Sierra Madre Oriental que penetra en Guanajuato, la Sierra Madre del Sur que atraviesa Michoacán en la parte Sur, la Depresión del Balsas, la Planicie Costera del Pacífico localizada entre la Sierra Madre del Sur y el Océano Pacífico, y una buena parte del Sistema Volcánico Transversal, que comprende la Sierra de Tancítaro, Tlalpujahua, Angangueo, Zitácuaro, así como los cañones de los Ríos Moctezuma y Santa María. Se calcula que se tiene inventariada la flora pteridofítica para los tres estados en no mucho más de 60%, considerando que el total puede ser cercano a 500 especies. Para el área definida como Bajío y regiones adyacentes (Rzedowski et al., 1991) se conocen 244 especies, pero teniendo en cuenta los lugares que aún faltan de explorarse, al igual que los ejemplares que no quedaron identificados de manera definitiva, estimamos que la riqueza puede ascender a unas 350 pteridofitas diferentes.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecemos el apoyo brindado para la realización del presente trabajo, así como la revisión crítica del manuscrito por parte del Dr. J. Rzedowski y de la Biól. Graciela Calderón de Rzedowski. El Dr. J. T. Mickel, durante su estancia en México en abril de 1991, amablemente revisó el material botánico dudoso. Asimismo se agradece al Dr. R. Riba, Dr. J. T. Mickel, Dr. V. Rico-Gray, Dra. V. Sosa, Biól. M. L. Arreguín, Biól. S. Zamudio y Biól. Rosa Ma. Murillo sus comentarios y sugerencias. A los encargados de los herbarios EBUM, ENCB, FCME, G, GUADA, IBUG, IEB, MEXU, MICH, NY, UAMIZ, US y XAL, se dan las gracias por las facilidades brindadas para la revisión de los ejemplares. A Ursula Dittrich se le agradece la elaboración del resumen en inglés; a Bertha Ulloa su ayuda mecanográfica en parte del manuscrito. La primera autora hace un reconocimiento al Dr. R. Riba, Biól. M. L. Arreguín, M. en C. F. Lorea, M. en C. E. Velázquez, M. en C. Ma. E. Fraile, Dra. B. Pérez-García y M. en C. L. Pacheco, por su constante ayuda a lo largo de esta investigación. La ilustración se debe a la colaboración del Sr. Mario Yáñez.



I
MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo	25 Juventino Rosas	13 San José Iturbide
43 Acámbaro	8 León	4 San Luis de la Paz
30 Apaseo El Alto	19 Manuel Doblado	12 San Miguel de Allende
29 Apaseo El Grande	38 Moroleón	16 Santa Catarina
7 Atarjea	1 Ocampo	40 Santiago Maravatío
28 Celaya	31 Pénjamo	9 Silao
27 Comonfort	23 Pueblo Nuevo	46 Tarandacua
45 Coroneo	17 Purísima del Rincón	42 Tarimoro
36 Cortazar	20 Romita	43 Tierra Blanca
21 Cuerámara	24 Salamanca	39 Uriangato
14 Doctor Mora	41 Salvatierra	34 Valle de Santiago
11 Dolores Hidalgo	3 San Diego de la Unión	5 Victoria
10 Guanajuato	2 San Felipe	26 Villagrán
33 Huanímaro	18 San Francisco del Rincón	6 Xichú
22 Irapuato		37 Yuriria
35 Jaral del Progreso		
44 Jerécuaro		

II
MUNICIPIOS DE QUERETARO

18 Amealco	15 Huimilpan	7 Querétaro
1 Arroyo Seco	2 Jalpan	6 San Joaquín
11 Cadereyta	3 Landa	17 San Juan del Río
9 Colón	16 Pedro Escobedo	13 Tequisquiapan
8 El Marqués	4 Peñamiller	10 Tolimán
12 Ezequiel Montes	5 Pinal de Amoles	14 Villa Corregidora

III
MUNICIPIOS DE MICHOACAN

80 Acuitzio	98 Ario	22 Contepec
103 Aguililla	111 Arteaga	41 Copándaro de Galeana
18 Alvaro Obregón	4 Briseñas de Matamoros	54 Cotija
11 Angamacutiro	93 Buenavista	16 Cuitzeo
52 Angangueo	108 Coahuayana	73 Charapan
94 Apatzingán	110 Coalcomán	43 Charo
49 Aporo	38 Coeneo	28 Chavinda
112 Aquila		

61 Cherán	62 Nahuatzen	87 Taretan
60 Chilchota	90 Nocupétaro	42 Tarímbaro
109 Chinicuila	84 Nuevo Parangari- cutiro	102 Tepalcatepec
40 Chucándiro	97 Nuevo Urecho	75 Tingambato
31 Churintzio	9 Numarán	56 Tingüindin
107 Churumuco	53 Ocampo	92 Tiquicheo
29 Ecuandureo	26 Pajacuarán	51 Tlalpujahua
21 Epitacio Huerta	36 Panindícuaro	33 Tlazazalca
63 Erongarícuaro	95 Parácuaro	55 Tocumbo
96 Gabriel Zamora	74 Paracho	104 Tumbiscatío de Ruiz
46 Hidalgo	76 Pátzcuaro	99 Turicato
15 Huandacareo	10 Penjamillo	48 Tuxpan
39 Huaniqueo	82 Peribán	67 Tuzantla
100 Huetamo	34 Purépero	77 Tzintzuntzan
79 Huiramba	13 Puruándiro	66 Tzitzio
44 Indaparapeo	45 Queréndaro	85 Uruapan
47 Irimbo	64 Quiroga	37 Villa Jiménez
27 Ixtlán	2 Régules	81 Villa Madero
58 Jacona	24 Sahuayo	14 Villa Morelos
23 Jiquilpan	101 San Lucas	3 Venustiano Ca- rranza
70 Juárez	17 Santa Ana Maya	25 Villamar
68 Jungapeo	88 Santa Clara del Cobre	5 Vista Hermosa
78 Lagunillas	50 Senguio	7 Yurécuaro
113 Lázaro Cárdenas	12 Sixto Verduzco	35 Zacapu
106 La Huacana	71 Susupuato	30 Zamora
8 La Piedad	89 Tacámbaro	32 Zináparo
72 Los Reyes	83 Tancítaro	19 Zinapécuaro
20 Maravatío	57 Tangamandapio	86 Ziracuaretiro
1 Marcos Castella- nos	59 Tangancícuaro	69 Zitácuaro
65 Morelia	6 Tanhuato	
105 Múgica		

LISTADO FLORISTICO

La información presentada en la lista de especies se ha organizado de manera sintética y, con el fin de ahorrar espacio, hemos usado claves al referirnos al colector, localidad, herbario y al estado donde se encuentra registrado cada taxon. Las familias, los géneros y especies se presentan en orden alfabético; para cada especie se proporciona el nombre científico, autor(es), referencia bibliográfica, colector(es), número(s) de colecta y, entre paréntesis la(s) localidad(es), éstas se encuentran ordenadas en secuencia alfabética y numérica de estados y municipios, marcando con una letra el estado al que corresponde (G-Guanajuato, M-Michoacán y Q-Querétaro) a continuación el número de la localidad, enseguida entre otro paréntesis las siglas del herbario(s) en que está depositado el ejemplar; más adelante se incluye el nombre común cuando se conoce y se indica el tipo(s) de vegetación donde fue colectada la especie. La distribución se resume por estados, y en caso de representar nuevo registro para la entidad se marca con un asterisco. Cuando no existe un respaldo examinado de ejemplares de herbario, se cita la referencia bibliográfica correspondiente. Ejemplo:

FAMILIA			
ADIANTACEAE			
NOMBRE CIENTIFICO	AUTOR (ES)	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	L.,	Mickel & Beitel (1988);	
COLECTOR (ES)	NUMERO	LOCALIDAD	HERBARIOS
EV & EL	6708	(G-48)	(IEB, XAL)
NOMBRE COMUN	TIPOS DE VEGETACION	DISTRIBUCION POR ESTADOS	
“cilantrillo”	BPQ, BQ, BTC	GTO; MICH.	
NUEVO REGISTRO			
QRO*.			

A continuación se presentan las claves de los tipos de vegetación, nombres de los colectores y localidades.

TIPOS DE VEGETACION

Bosque de coníferas

BA	Bosque de <i>Abies</i>
BC	Bosque de <i>Cupressus</i>
BP	Bosque de <i>Pinus</i>
BPA	Bosque de <i>Pinus-Abies</i>
BPQ	Bosque de <i>Pinus-Quercus</i>

BMM	Bosque mesófilo de montaña
BMM-BTS	Transición entre el bosque mesófilo de montaña y bosque tropical subcaducifolio
BQ	Bosque de <i>Quercus</i>
BTC	Bosque tropical caducifolio
BTS	Bosque tropical subcaducifolio
MS	Matorral secundario
MX	Matorral xerófilo
P	Pastizal
VAS	Vegetación acuática y subacuática
VG	Vegetación de galería

COLECTORES

A	Arsène, G.
AH	Herrera, A.
AMB	Mora B., A.
AML	Martínez L., A.
BS	Servín, B.
C & C	Correll, A. S. & H. B. Correll
CDL	Díaz-Luna, C.
CG	Guzmán, C.
CLC	López Campos, C.
DB	Díaz-Barriga, H.
DB & AG	Díaz-Barriga, H. & A. Grimaldo
DB & EC	Díaz-Barriga, H. & E. Carranza
DB & EPC	Díaz-Barriga, H. & E. Pérez-Cáliz
DB & IG	Díaz-Barriga, H. & I. García
DB & SZ	Díaz-Barriga, H. & S. Zamudio
DF	Flores, D.
EA	Argüelles, E.
EC	Carranza, E.
EGL	García L., E.
EGL & DB	García L., E. & H. Díaz-Barriga
EGP	González P., E.
EL	Lugo, E.
EM et al.	Martínez, E. et al.

EM & RT	Martínez, E. & R. Torres
EPC	Pérez-Cálix, E.
EPC & SZ	Pérez-Cálix, E. & S. Zamudio
EV & EL	Ventura, E. & E. López
FL	Lorea, F.
FL et al.	Lorea, F. et al.
FT	Takaki, F.
GA	Ameneyro, G.
GD & CC	Diggs, G. & C. Corcoran
GD & JD	Davidse, G. & J. Davidse
GDL	Del Llano R., G.
GRS	Rodríguez-Scherzer, G.
H	Hinton, G. B.
HQ & RG	Quero, H. & R. Grether
HR	Rubio, H.
HU	Huerta, V.
JAR et al.	Almazán R., J. et al.
JC & CM	Caballero, J. & C. Mapes
JIC	Calzada, J. I.
JMEG	Escobedo G., J. M.
JNL	Labat, J. N.
JSM	Martínez, J. S.
JSS	Sánchez S., J.
L	Langlassé, E.
LCM	Chávez M., L.
LMVP & C	Villarreal de Puga, L. M. & S. Carvajal
LSR	Rodríguez, L. S.
LV	Vela, L.
McV	McVaugh, R.
MGP	Gómez-Peralta, M.
MJ JT	Jasso T., M. J.
MMM	Mejía Mendoza, M.
MP	Pérez, M.
MPR	Palacios-Rios, M.
MTME	Martínez E., M. T.
NR & IG	Romero, N. & I. García

ONC	Nakamura C., O.
OR	Orozco, C.
P	Pringle, C. G.
PI	Piña, I.
PXR	Ramos, Pío X
R	Rzedowski, J.
R & McV	Rzedowski, J. & R. McVaugh
RFN	Fernández N., R.
RFN & SA	Fernández N., R. & S. Acosta
RFN & SZ	Fernández N., R. & S. Zamudio
RG	Galván, R.
RG & JDG	Galván, R. & J. D. Galván
RO	Rojas, M.
RT	Torres, R.
RT & MR	Torres, R. & M. Ramírez
SZ	Zamudio, S.
SZ & DB	Zamudio, S. & H. Díaz-Barriga
T & T	Tryon, R. M. & A. F. Tryon
VA	Ventura A., A.
XMS	Madrigal S., X.

LOCALIDADES

GUANAJUATO

Acámbaro

- G-1. Cuchilla del Pajarito, cerca de San Luis de los Agustinos.
- G-2. Barranca de la Peña Blanca, cerca de San Luis de los Agustinos.
- G-3. Parte alta del Cerro El Moro, Sierra de los Agustinos.
- G-4. Ojo de Agua El Moro, Sierra de los Agustinos.
- G-5. 3 km al S de Acámbaro.

Apaseo El Grande

- G-6. Cerca de Ixtla.

Atarjea

- G-7. Mina Los Gallos.
- G-8. 12 km al SE de Xichú, El Alamo.

- G-9. Puerto de Veracruz.
- Cortazar**
- G-10. Parte alta del Cerro Culiacán.
- G-11. 2 km al NW de La Gavia, sobre el camino a Cortazar.
- Dolores Hidalgo**
- G-12. 16 km al ENE de Guanajuato.
- G-13. 20 km al NE de Guanajuato, sobre la carretera a Dolores Hidalgo.
- Guanajuato**
- G-14. 3 km al NE de Santa Rosa.
- G-15. 5 km al ENE de Santa Rosa.
- G-16. 21 km al W de Dolores Hidalgo, sobre la carretera a Guanajuato.
- G-17. Parte alta del Cerro del Cubilete, vertiente N.
- Jerécuaro**
- G-18. Cerro del Agustino, al N de Cieneguillas.
- G-19. La Piedra China, Sierra de Los Agustinos.
- G-20. Ojo de Agua del Gallito, Sierra de Los Agustinos.
- G-21. Puerto El Yesquero, Sierra de los Agustinos.
- G-22. 3 km al E de Jerécuaro, sobre la carretera a Coroneo.
- G-23. Cerro de Puruagua, cerca de Puruagua.
- León**
- G-24. km 9 de la carretera León-San Felipe.
- G-25. 5 km al N de Ibarilla.
- Pénjamo**
- G-26. 3 km al E de San Felipe Chilarillo.
- G-27. 17 km al W de Pénjamo.
- Purísima del Rincón**
- G-28. 3 km al SW de Purísima de Bustos.
- Salvatierra**
- G-29. 3 km al NE del Rancho Las Cruces, en un lugar llamado Las Palomas.
- G-30. Cerro de Los Lobos, 3 km al E del Rancho Las Cruces.
- Santiago Maravatío**
- G-31. Cerro Prieto, cerca de La Leona.

G-32. Las Palmas, Santa Mónica.

San Felipe

G-33. 3 km al S de Herrerías.

G-34. 12 km al NE de San Felipe, sobre la carretera a Jaral.

G-35. 5 km al NW de Los Altos de Ibarra.

San José Iturbide

G-36. Cerca de El Guajolote.

San Luis de la Paz

G-37. La Ventana, 15 km al E de Mesas de Jesús.

San Miguel de Allende

G-38. Base de los Cerros Los Picachos.

G-39. Cerca de Calderón.

Tarimoro

G-40. 5 km al NW de Tarimoro, sobre el camino a Huapango.

G-41. Cerro de los Agustinos, 27 km al ESE de Tarimoro, Puerto Jondo.

G-42. Ojo de Agua La Piedra, Sierra de los Agustinos.

Tierra Blanca

G-43. Parte alta del Cerro Zamorano.

G-44. Alrededores de La Estancia.

Victoria

G-45. La Joya Fría.

G-46. Milpillas del Pito, 8 km al N de Joya Fría.

G-47. 53 km al E de San Luis de la Paz, sobre la carretera a Xichú.

G-48. 13 km al W de Xichú, sobre la carretera a San Luis de la Paz.

G-49. 22 km al W de Xichú, sobre la carretera a San Luis de la Paz.

Xichú

G-50. Mina La Aurora, 6 km al E de Xichú.

G-51. Los Túneles, 15 km al N de Xichú.

G-52. El Salto.

G-53. Rancho Beltrán, 10 km al W de Xichú.

Yuriria

G-54. El Coyoncle, orilla S de la Laguna de Yuriria.

MICHOACAN

Acuitzio del Canje

- M-1. Las Joyas.
- M-2. Base del Cerro El Jazmín.
- M-3. Cerca de Acuitzio del Canje.
- M-4. Cerro Las Peñitas.
- M-5. Cerro El Zopilote.
- M-6. Cutzaro.

Angangueo

- M-7. Vertiente W, Barranca Honda, Ejido Cerro Prieto, Sierra de Chincua.
- M-8. 6 km al N de Angangueo, zona de hibernación de la mariposa monarca, ladera S.
- M-9. Llano El Toro.

Aquila

- M-10. Aquila, Distrito de Coalcomán.
- M-11. Ojo de Agua San Telmo, entre Maruata y Aquila.
- M-12. 3 km al W de Maquili, Camino a Aquila, 15 km de la carretera Tecomán-Colima-Playa Azul.
- M-13. 2 km de San Pedro a Tizupan.
- M-14. Cerro Centinela, camino real de Herradura de Pomaro a Maruata.
- M-15. 2 km de Aquila, desviación Maruata-Pomaro.
- M-16. Camino de Cachán a Los Encinos.

Ario de Rosales

- M-17. 6 km al S de Ario de Rosales, sobre la carretera a La Huacana.
- M-18. Ario de Rosales.
- M-19. Aproximadamente 1 km al SE de El Cangrejo.

Arteaga

- M-20. 15 km al S de Arteaga.
- M-21. 6 km al SSW de Arteaga.

Charapan

- M-22. Charapan.

Charo

- M-23. Pontezuelas, carretera Morelia-Mil Cumbres.

- M-24. El Temascal, sobre la carretera a Mil Cumbres.
- M-25. Cerro La Espadilla, cerca de Las Mesas.
- M-26. Cerca de Pontezuela, 25 km al E de Morelia sobre la carretera a Mil Cumbres.
- M-27. Cerca de Pontezuela, 22 km al E de Morelia sobre la carretera a Mil Cumbres.

Cherán

- M-28. Ladera N del Cerro San Marcos, cerca de Cherán.

Chilchota

- M-29. Ichán.
- M-30. Cañada de los Once Pueblos.

Churintzio

- M-31. Bosque Los Palos Amarillos.
- M-32. Potrero Largo-Sanguijuelas.

Coalcomán

- M-33. Sur del Naranjillo.
- M-34. La Yerbabuena del Naranjillo, cañada del Colorín.

Coeneo

- M-35. 2 km al NE de la desviación a Bellas Fuentes, sobre la carretera a Coeneo.
- M-36. Desviación a Matugeo.
- M-37. 3 km al NE de Santiago Asajo.

Epitacio Huerta

- M-38. Cerca de La Cima, Epitacio Huerta, 7 km al W de Amealco.

Erongarícuaro

- M-39. 1 km al N de La Zarzamora.
- M-40. Cerca de Oponguio.
- M-41. Cerro La Pirámide, Caranguirío, cerca de Arocutín.
- M-42. Cerca de Tócuaro.
- M-43. Pedregal de Tócuaro.

Hidalgo

- M-44. La Venta, 17 km al W de Ciudad Hidalgo, carretera Morelia-Mil Cumbres.

M-45. 10 mi NW of Ciudad Hidalgo and a few miles north of village of San Pedro Jacuaro.

M-46. Cerro El Petate, ladera SE, aproximadamente 4.5 km al SE de Huajúmbaro

Huandacareo

M-47. 4 km al NW de Huandacareo, sobre la carretera a Villa Madero.

Huiramba

M-48. Parte alta del Cerro El Burro.

M-49. Cerro La Taza.

Indaparapeo

M-50. 11 km al N de Indaparapeo, sobre el camino a Las Peras.

La Huacana

M-51. 5 km al N de La Huacana, camino Pátzcuaro-La Huacana.

Lázaro Cárdenas

M-52. Alrededores de Popoyutla, entre Las Peñas y Chuta.

M-53. Alrededores de Caleta de Campos.

Los Reyes

M-54. Los Reyes, Sicuicho, milpa al S del pueblo, camino Jandumba-La Palma.

M-55. Cañada del Río Los Reyes.

M-56. Los Reyes-La Palma, Río Jandumba.

Maravatío

M-57. Cerca del Rancho San Miguel el Alto.

M-58. Las Palmas, Santa Mónica.

M-59. Cerro La Mesa, cerca de San Miguel el Alto.

Morelia

M-60. Morelia.

M-61. Las Charcas del Realito, 3 km al N de Morelia.

M-62. Filtros Viejos (alrededores), al E de Morelia.

M-63. 4 km al S de Jesús del Monte.

M-64. 4 km al S de San Miguel del Monte.

M-65. El Salitrillo, cerca de San Miguel del Monte.

M-66. 2 km del camino San Miguel del Monte-Atécuaro.

- M-67. Campanario.
- M-68. Cerro San Miguel.
- M-69. Cerro Azul.
- M-70. Vertiente N del Pico Azul, cerca de San José de las Torres.
- M-71. Cerca de Agua Zarca.
- M-72. Cerca del Puerto Los Copales.
- M-73. 3 km al W de San Miguel del Monte.
- M-74. Parte alta del Cerro Pico Azul, cerca de San José de las Torres.
- M-75. Monterrubio.
- M-76. Cañada del Río Grande, cerca de Cointzio.
- M-77. Loma Santa María.
- M-78. Entre Cerro Prieto y El Punhuato.
- M-79. Los Cerritos, Itzicuaró, por la carretera Morelia-Quiroga.
- M-80. Camino del Rancho Río Bello-Cerro Pico Azul.
- M-81. 16 km al E de Morelia, sobre la carretera a Mil Cumbres.
- M-82. Jesús del Monte.
- M-83. Al W del Zapote, cerca de Morelia.
- M-84. Frente al fraccionamiento Huertos Agua Azul, carretera Quiroga-Morelia.
- M-85. Aproximadamente 2 km al N de Loma Caliente.
- M-86. Cerca del Puerto Los Copales, sobre la carretera a Mil Cumbres.

Nahuatzen

- M-87. Barranca del Cerro El Agua, Arantepacua.
- M-88. 7 km al W de Arantepacua.
- M-89. Cerro La Virgen, entre Comachuén y Sevina.
- M-90. Cerro La Virgen, 6 km al NE de Sevina.
- M-91. Barranca del Cerro Juanillo entre Cherán y Nahuatzen.

Nuevo Parangaricutiro

- M-92. Barranca de la Culebra.
- M-93. Barranca húmeda El Chilar del volcán Tancítaro, Pueblo Nuevo.

Nuevo Urecho

- M-94. Nuevo Urecho.

Ocampo

- M-95. Cerro Camacho, Los Remedios, a 4 km al W de Ocampo.
- M-96. El Rosario, "Santuario de la mariposa monarca", cerca de Ocampo.

Paracho

- M-97. 2 km al NE de Cheranatzicurín.
- M-98. Parte alta del Cerro El Aguila.

Pátzcuaro

- M-99. Cerro El Bao, cerca de Tzurumútaró.
- M-100. Tzentzenguaró, 2 km al E de Pátzcuaro.
- M-101. Cerro El Triángulo, al SW de Pátzcuaro.
- M-102. Ladera occidental del Cerro Los Lobos.
- M-103. Cerro El Frijol.
- M-104. Camino al Cerro El Frijol.
- M-105. La Cadena.
- M-106. Cerro Chapultepec.
- M-107. Joya de Las Navas.
- M-108. Cerro Los Lobos, sobre la carretera Pátzcuaro-Morelia.
- M-109. Desviación a San Miguel Charahuén, sobre la carretera Pátzcuaro-Uruapan.
- M-110. Cerro Colorado.
- M-111. 6 km al S de Pátzcuaro.
- M-112. 6 km al SW de Pátzcuaro.
- M-113. Cerro El Burro.
- M-114. Vertiente W del Cerro El Burro.
- M-115. Parte alta del Cerro El Burro, cerca de Cuanajo.

Penjamillo

- M-116. Barranca W de Arroyuelos.

Queréndaro

- M-117. 2 km al N de Real de Otzumatlán.
- M-118. Real de Otzumatlán, 11 km al SSE de Queréndaro.
- M-119. 3 km al S de San José de la Cumbre.
- M-120. Camino San José de Lagunillas-Milpillás.

Quiroga

- M-121. Cerro El Tzirate.
- M-122. Parte alta del Cerro El Tzirate.
- M-123. 12 km de Quiroga, sobre la carretera a Morelia.
- M-124. Ladera S del Cerro Tzirate.
- M-125. Límites del Cerro Las Rosas y Mesa de Los Pastores.

Santa Clara del Cobre

- M-126. Santa Clara del Cobre.
- M-127. Cungo.
- M-128. Opopeo.
- M-129. 3 km al N de Opopeo.
- M-130. San Gregorio.
- M-131. Laguna de San Gregorio.
- M-132. Cerca de Zirahuén, camino al Cerro San Miguel.
- M-133. Zirahuén.
- M-134. Agua Verde, 3 km al E de Copándaro.
- M-135. Cerro El Aguacate, cerca de Opopeo.
- M-136. Cerro La Cantera, al W de Santa Clara del Cobre.
- M-137. Cerro El Jazmín, Opopeo.
- M-138. Camino al Cerro La Cantera.
- M-139. Alrededores de Agua Verde.
- M-140. Salvador Escalante, Opopeo.

Senguio

- M-141. Cerro Rosa Azul, al E de Chincua.
- M-142. Alrededores de Capilla El Ocotal, 6 km al SSW de Chimena.
- M-143. Cerro de La Longaniza, 16 km al W de Chincua.
- M-144. 2 km al S de Chincua.

Tangancícuaro

- M-145. Extremo NW del Cerro Patamban.

Taretan

- M-146. Las Goteras.

Tarímbaro

- M-147. Loma La Palobobera, cerca de Uruétaro.
- M-148. 2 km al NW de Tarímbaro.

Tingambato

- M-149. Ladera S del Cerro La Virgen.
- M-150. 5 km al W de Tingambato.
- M-151. Cerro San Juan, desviación a Zirahuén.
- M-152. 4 km al N de Tingambato.
- M-153. Ladera W de El Cerro Cumburinda.

Tlalpujahua

- M-154. Ladera N del Cerro El Cedral.
- M-155. Cerro Dos Estrellas, 1 km al SE de Tlalpujahua.
- M-156. 1 km SE de Tlalpujahua, sobre la brecha a Tlalpujahuilla.
- M-157. Cerca de Pichardo, 5 km al SW de San Francisco Los Reyes.
- M-158. 3 km al SE de Tlalpujahua, sobre el camino a El Oro.

Tzintzuntzan

- M-159. Ladera Oriental del Cerro Tariaqueri, cerca de Tarerío.
- M-160. Rancho El Jagüey, cerca del manantial.
- M-161. Colonia Lázaro Cárdenas, cerca de Tzintzuntzan.
- M-162. Cerca del Rancho Los Corrales.
- M-163. Cerro Tariaqueri, cerca de la colonia Lázaro Cárdenas.
- M-164. Cerro El Toro, cerca de Ihuatzio.
- M-165. 7 km al SW de Tzintzuntzan, sobre el camino a Cucuchucho.
- M-166. Las Yácatas.
- M-167. Santiago Sipijo.
- M-168. Camino a Ucasanastacua, después de Cucuchucho.
- M-169. 3 km al N de Cucuchucho, sobre el camino a Tzintzuntzan.

Uruapan

- M-170. Alrededores de la Presa Cupatitzio.
- M-171. Campo Experimental Forestal, Barranca del Cupatitzio.
- M-172. Piedra del Agua, Barranca del Cupatitzio.
- M-173. Joya de Vargas, Barranca del Cupatitzio.
- M-174. Paraje de Miguel, Barranca del Cupatitzio.
- M-175. La Tzararacua.
- M-176. 5 km al S de Uruapan-Nueva Italia.
- M-177. Parque Nacional.
- M-178. 6 mi N of Uruapan along road to Carapan.
- M-179. La Isla CEF, Barranca del Cupatitzio.
- M-180. 2 km al N de Caltzontzin.

Villa Jiménez

- M-181. Cerro El Gato.
- M-182. Volcán La Alberca, cerca de Villa Jiménez.
- M-183. 7 km al E de Villa Jiménez, sobre el camino a Copándaro.

Villa Madero

- M-184. Porúas.
- M-185. Al E del Rancho Buena Vista.
- M-186. El Tzintzún.

Villa Morelos

- M-187. Alrededores de El Fresno.

Zacapu

- M-188. El Pinal cerca de Santa Gertrudis.
- M-189. Al E de Zacapu, cerca de la fábrica CELANESE.
- M-190. 3 km al W de Zacapu.
- M-191. 4 km al S de Vista Hermosa.
- M-192. 2 km de Zacapu, sobre la carretera a Morelia.

Zináparo

- M-193. Entre Churintzio y Jalapa.

Zinapécuaro

- M-194. NW del Pozo Az-21, Campo Geotérmico, Los Azufres.
- M-195. Laguna Los Azufres.
- M-196. 300 m al NW del Pozo Az-45.
- M-197. Alrededores de Laguna Larga, Los Azufres.
- M-198. Mesa El Bosque, 800 m al W de Los Ajolotes.
- M-199. Cerca de Coro.
- M-200. 1.5 km al SE de Laguna Larga, inmediaciones de Mina Vieja.
- M-201. Llano Largo, 1.5 km al NE de Los Azufres.
- M-202. Los Azufres, cerca del balneario Eréndira.
- M-203. El Peral, aproximadamente 1 km al N de Caríndaro.
- M-204. 4 km al E de Taimeo, sobre el camino a Maravatío.
- M-205. 2 km al N de La Yerbabuena Taimeo El Chico.
- M-206. 1.5 km al E de La Yerbabuena.
- M-207. Cañada La Yerbabuena, al SW de la Presa Laguna Larga.
- M-208. Cañada El Salto, cerca de Bocaneo.
- M-209. Mesa La Comalera, cerca de Zinapécuaro.
- M-210. 1 km al E de Agua Fría.
- M-211. La Cebada, 7 km al S de Jeráhuaro.
- M-212. El Llanito, 500 m al SW de Jeráhuaro.

- M-213. La Lomita, 1 km al NE de Jeráhuaro.
- M-214. Lado E de El Cerrito, 2 km al SE de Jeráhuaro.
- M-215. 1 km al N de El Rincón, hacia Jeráhuaro.
- M-216. Llano de la Bolsa, Sierra de San Andrés.
- M-217. Cerro Mozo, km 28 carretera Queréndaro-Maravatío.
- M-218. Cuesta San José, cerca de Santa Cruz.
- M-219. El Batán, cerca de Zinapécuaro.
- M-220. Cerro Monterrey, cerca de los ojos de agua.
- M-221. Ladera E del Cerro La Cruz, cerca de Ucareo.
- M-222. Ucareo.
- M-223. Las Peñas del Bellotal, Ucareo.
- M-224. Arroyo Zinapécuaro, 500 m al W del Balneario Las Adjuntas.
- M-225. Camino viejo hacia la presa La Gachupina.
- M-226. 2 km al E de Jeráhuaro, camino a Huajúmbaro.
- M-227. 14 km al E de Queréndaro, sobre la carretera a Maravatío.
- M-228. 5 km al SSE de Jeráhuaro.
- M-229. Ladera SW del Cerro San Andrés.
- M-230. Sobre el Camino Real, ladera E de El Cerrito.
- M-231. Cañada Los Tejamaniles, aproximadamente 1.5 km al NE de Caríndaro.
- M-232. Trayecto Arroyo Grande, al NW de Jeráhuaro.
- M-233. Presa San Andrés, 500 m al NW de Jeráhuaro, cerca del ojo de agua.
- M-234. Parque Nacional Los Azufres, N of Hwy 15 between México-Morelia.
- M-235. Parte alta del Cerro El Copetón, 1 km al N de Buenavista.
- M-236. Arena Blanca, 3 km al S de Jeráhuaro, hacia Los Azufres.
- M-237. Arroyo El Chivo, 21 km al N de Laguna Larga.
- M-238. Orilla E del Lago Cuitzeo.

Ziracuarétiro

- M-239. 4 km al SW de San Andrés Corú, camino Uruapan-Pátzcuaro.

Zitácuaro

- M-240. Colonia Las Palmas.
- M-241. 8 km al NW de Zitácuaro, 6 km al SE de Ocampo.
- M-242. Zitácuaro, Las Pilas.
- M-243. La Laguna, 2.3 km al NE de Zirahuato, 16.6 km al NE de Zitácuaro.
- M-244. Dos Ríos, 7 km al E de la Presa El Bosque, rumbo a Sicata de Morelos.

- M-245. Cañada W del Cerro Coyota, 2 km al W de Coyota.
- M-246. Pie del Cerro Cacique, entrando por Nicolás Romero, 2 km al SE de Zitácuaro.
- M-247. Cerro Erandio, 2 km al S de Coyota, entrando por la Presa El Bosque.
- M-248. Bosque Lindavista.
- M-249. 24 km al SW de Zitácuaro, entrando por la Presa El Bosque.

QUERETARO

Amealco

- Q-1. Amealco.
- Q-2. Barranca de Amealco, cerca del río.
- Q-3. Alrededores de Chitejé.
- Q-4. Cerca de Quiotillos.

Arroyo Seco

- Q-5. Arroyo Seco.
- Q-6. Puente Concá.
- Q-7. ± 2 km de El Jardín, camino a La Florida.
- Q-8. 8 km de La Florida, rumbo a Tepozán.
- Q-9. 4 km de La Purísima rumbo a San Juan Buenaventura.
- Q-10. ± 2 km río abajo, Puente Concá, Río Santa María.
- Q-11. 1 km al NNW de Vegas Cuatas.

Cadereyta

- Q-12. Cadereyta.
- Q-13. Cañón del Infiernillo.
- Q-14. 4.5 km al S de Vizarrón.
- Q-15. 10 km al S de Vizarrón.
- Q-16. 1.5 km al S de San Javier Las Tuzas.
- Q-17. Alrededores de la mina La Negra, cerca de Maconí.

Colón

- Q-18. Parte alta del Cerro Zamorano.
- Q-19. Colón.
- Q-20. 3 km al NE de Trigos.
- Q-21. Vertiente S del Cerro Zamorano, cerca de Trigos.

Ezequiel Montes

- Q-22. Ladera N de La Peña de Bernal.

Jalpan

- Q-23. Jalpan.
- Q-24. Cerro La Pedrera, 1.5 km al NE de Jalpan.
- Q-25. 7 km al SE de Tancoyol.
- Q-26. 2 km al WSW de Salvideña.
- Q-27. Cañada Las Avispas, al SE de San Juan de los Durán.
- Q-28. Cerca de El Carrizal.
- Q-29. 2 km al S de El Carrizal.
- Q-30. 2 km al Noreste de Tancamá.
- Q-31. Cerro El Pilón, al S de La Parada.
- Q-32. ±2 km al S de Soyapilca.
- Q-33. 4-5 km al Oriente de La Parada, punto El Duraznal.
- Q-34. Llano Las Avispas.

Landa

- Q-35. Landa de Matamoros.
- Q-36. 7 km al W de Tilaco.
- Q-37. 11 km al W de Tilaco.
- Q-38. 1 km al SE de La Lima, Agua Zarca.
- Q-39. Embocadero, 2½ km al S de Agua Zarca.
- Q-40. La Peña, cerca de Agua Zarca.
- Q-41. Alrededores de Agua Zarca.
- Q-42. 4 km al N de Agua Zarca, sobre el camino a El Lobo.
- Q-43. 10 km al NE de Agua Zarca, sobre el camino a Neblinas.
- Q-44. 6 km al NE de Agua Zarca, sobre el camino a Neblinas.
- Q-45. 3 km al NE de Agua Zarca.
- Q-46. 3 km al NW de Agua Zarca.
- Q-47. 10 km al S de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores.
- Q-48. 13 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores.
- Q-49. 11 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores.
- Q-50. 10 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores.
- Q-51. 3.5 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores.
- Q-52. 3 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores.
- Q-53. 1 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores.
- Q-54. 10 km al SW de Agua Zarca.
- Q-55. 3 km al Noroeste de El Humo.
- Q-56. 5 km al S de El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca.

- Q-57. 12 km al S de El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca.
- Q-58. Rincón del Aserradero, al NE de El Lobo.
- Q-59. 7 km por la brecha a Tres Lagunas y Valle de Guadalupe.
- Q-60. Cerca de Rincón de Peña Blanca, próximo a Tilaco.
- Q-61. 10 km al NW de El Madroño, sobre el camino a Tres Lagunas.
- Q-62. 5 km al W de El Madroño, sobre la carretera a Jalpan.
- Q-63. 11 km al S de El Madroño.
- Q-64. Cerca de Tres Lagunas.
- Q-65. Cerca de Neblinas.
- Q-66. ± 2 km al W de Neblinas.
- Q-67. 1 km al SE de Neblinas.
- Q-68. Camino de Las Mesitas a Tangojé.
- Q-69. El Sótano Colorado, 1 km al NW de La Florida.
- Q-70. Joya Colorada, 4 km al NE de La Florida.
- Q-71. 1 km al Oriente de San Onofre.
- Q-72. 2 km al Oriente de San Onofre.
- Q-73. Rancho Nuevo, 3 km al N de San Onofre.
- Q-74. El Carrizal, 1 km al NE de El Pemoche.
- Q-75. Aproximadamente 3-4 km de Agua Zarca a Río Verdito.
- Q-76. ± 2 km al SE de Río Verdito.
- Q-77. El Pemoche, 6 km de Río Verdito-Agua Zarca.
- Q-78. 1 km al NE de El Pemoche.
- Q-79. 1 km al SE de El Pemoche.
- Q-80. 1.5 km al SW de El Pemoche.
- Q-81. El Naranjo.
- Q-82. 2 km al SW de El Naranjo.
- Q-83. NW de La Joya del Hielo, 7 km al S del Parador Santa Martha.
- Q-84. La Joya del Hielo, 6 km al NE de La Yesca.
- Q-85. Los Mixcahuals, ± 3 km al NW de La Yesca.
- Q-86. Los Mixcahuals, ± 3 km al NE de La Yesca.
- Q-87. 2 km al S de El Rincón.
- Q-88. 2 km al S de El Rincón, cerca de Tilaco.
- Q-89. 1.5 km al SW de La Yesca.
- Q-90. Camino de La Florida al Sótano Colorado.
- Q-91. 3 km al S de El Humo.
- Q-92. 1.5 km al NW de El Humo.

- Q-93. 1 km al NW de El Humo.
- Q-94. 2 km al poniente de El Humo.
- Q-95. 4 km al NE de Encino Solo.
- Q-96. Puerto del Arrastradero, 5 km al NE de Acatitlán de Zaragoza
- Q-97. Los Sotanos, ± 4 km al NW de Acatitlán de Zaragoza.
- Q-98. Barranca del Salviar, ± 2 km al NE de Acatitlán de Zaragoza.
- Q-99. Al N de El Parador.
- Q-100. 1 km al SE de San Onofre.
- Q-101. 1 km al NW del Cerro San Agustín.
- Q-102. 12 km al SW de El Lobo, sobre la carretera a Landa de Matamoros.
- Q-103. Río Moctezuma, al S de Tilaco, Paso de Los Baños.
- Q-104. Puerto Las Navajas, 5 km al SW de Santa Inés.
- Q-105. $\pm .5$ km al N de Otates.
- Q-106. 1 km al W de Landa de Matamoros.

Peñamiller

- Q-107. Cuesta Colorada.
- Q-108. Ladera N del Cerro de San Nicolás, Molinitos.

Pinal de Amoles

- Q-109. Pinal de Amoles.
- Q-110. 1 km al S de Pinal de Amoles.
- Q-111. 10 km al W de San Pedro Escanela, sobre el camino a Pinal de Amoles.
- Q-112. ± 1 km al N de Pinal de Amoles.
- Q-113. Cerca de Huazmazontla, 13 km al NE de Pinal de Amoles, sobre la carretera a Jalpan.
- Q-114. 2 km SW de Pinal de Amoles.
- Q-115. Puerto El Pino.
- Q-116. Puerto de Agua Fría, 10 km al S de Pinal de Amoles.
- Q-117. Agua Blanca, 10 km al S de Pinal de Amoles.
- Q-118. Cerca de El Llano, 12 km al NE de Pinal de Amoles.
- Q-119. 6 km al NW de San Pedro El Viejo.
- Q-120. El Bernalito.
- Q-121. 1.5 km al SE de San Pedro Escanela.
- Q-122. 10 km al E de San Pedro Escanela, por la brecha a Jalpan.
- Q-123. La Cuesta, 3 km al S de Escanelilla.

- Q-124. 77 km adelante de Vizarrón, rumbo a Jalpan.
- Q-125. 70 km adelante de Vizarrón, rumbo a Jalpan.
- Q-126. 3 km al SSW de Escanelilla.
- Q-127. 9 km al N de Bucareli sobre el camino a Pinal de Amoles.
- Q-128. 5 km al W de Pozos.
- Q-129. Aproximadamente 3 km al SSW de Escanelilla.
- Q-130. 9 km al S de Santa Agueda, sobre el camino a Ahuacatlán.
- Q-131. Cerca de San Pedro Escanela, sobre el camino a El Llano.
- Q-132. Cerca de Huazmazontla, 13 km al NE de Pinal de Amoles, sobre la carretera a Jalpan.
- Q-133. 9 km al N de Bucareli.
- Q-134. Cerca de El Plátano, próximo a Bucareli.
- Q-135. $\pm$ 2.5 km de El Llano, camino a Escanelilla.
- Q-136. $\pm$ 4 km de El Llano, camino a San Pedro Escanela.
- Q-137. 2 km al W de San Pedro Escanela.
- Q-138. $\pm$ 4 km al SE de Santa Agueda.
- Q-139. El Salto, cerca de Los Pinos, próximo a Santa Agueda.
- Q-140. Cerro Santa Clara, 2 km al N de Pinal de Amoles.
- Q-141. 4 km al NE de San Pedro El Viejo, sobre el camino a La Yerbabuena.

Querétaro

- Q-142. Km 5/6 camino arriba de La Cañada, sobre la carretera a Querétaro.

San Joaquín

- Q-143. San Joaquín.
- Q-144. 16 km al ENE de Vizarrón, sobre el camino a San Joaquín.

San Juan del Río

- Q-145. 3 km al E de Puerto Las Abejas.

Tolimán

- Q-146. 5 km al NE de Bernal, sobre la carretera a Tolimán.
- Q-147. 14 km al NW de Tolimán, sobre el camino a El Derramadero.

LISTA DE ESPECIES

ADIANTACEAE

- Acrostichum danaeifolium* Langsdorff & Fischer, Leavenworth (1946). VAS. **MICH.**
- Adiantum andicoia* Liebm., *AML* 661a (M-89) (IEB); *DB* 1001 (M-48), 1344 (M-4), 1471 (M-101), 1683 (M-110), 1943 (M-102), 2015 (M-41), 2230 (M-124), 3054 (G-16), 4667 (M-196) (IEB); *EC* 408 (M-194), 458 (M-196) (EBUM, IEB); *JAR et al.* 767 (M-231) (FCME, IEB); *JMEG* 369 (M-130) (IEB); *JSM* 1076 (M-65) (IEB), 1240 (M-208), 1695 (M-59), 1954 (M-194) (IEB, XAL); *MJJT* 702 (M-211); *NR & IG* 1850 (M-22); *R* 41898 (M-48), 42395 (M-205) 46032 (M-204), 47835 (G-45) (IEB); *R & McV* 591 (M-145) (ENCB); *RFN & SA* 2194 (Q-109) (ENCB); *SZ* 5785 (M-55) (IEB, XAL); *XMS* 2712 (M-172) (ENCB). BA, BMM, BP, BPQ, BQ. **GTO***; **MICH**; **QRO**.
- Adiantum braunii* Mettenius ex Kuhn, *A* 5188 (M-69) (MEXU); *DB & AG* 4463 (M-188) (IEB); *RFN & SA* 2149 (Q-125) (IEB); *RT & MR* 13593 (M-249) (IEB, XAL). BQ, BTC. **MICH**; **QRO***.
- Adiantum capillus-veneris* L., *EV & EL* 6708 (G-51) (IEB, XAL); *GDL* 68 (M-55) (EBUM, IEB); *R* 41599 (G-49), 41671 (Q-126), 46438 (Q-134) (IEB). "Cilandrillo", "cilandrillo". BPQ, BQ, BTC. **GTO**; **MICH**; **QRO**.
- Adiantum concinnum* Humb. & Bonpl. ex Willd., *A* 2980 (M-77) (MEXU); *DB* 1586 (M-163), 1812 (M-40), 4519 (M-192) (IEB); *DB & AG* 4483 (M-188) (IEB); *EC* 1265 (Q-126), 1404 (Q-27) (IEB); *JSS s. n.* (M-146) (ENCB); *ONC* 67 (M-55) (IEB); *R* 40741 (M-183), 42931 (Q-88), 45364 (M-76), 45881 (M-190), 46129 (M-139) (IEB); *RFN* 2085a (Q-125) (ENCB). BMM, BQ, BTC, BTS, BTS-BMM. **MICH**; **QRO***.
- Adiantum feei* Moore ex Fée, *EC* 1806 (Q-83) (IEB); *EGP* 690 (Q-70) (IEB). BMM. **QRO***.
- Adiantum lunulatum* N. L. Burman F., *FL* 1734 (M-16) (FCME, IEB); *GDL* 36 (M-13) (EBUM, IEB). BPQ, BTS. **MICH**.
- Adiantum patens* Willd., *CDL* 7491 (M-175) (GADADA); *FL* 1731 (M-16) (FCME, IEB); *R* 37397 (M-17) (ENCB), 40855 (M-72) (IEB). "Cilandrillo", "cilandrillo". BPQ, P. **MICH**.
- Adiantum poiretii* Wikstr., *A* 5884 (M-77) (MEXU); *AML* 786 (M-91), 328 (M-181), 379 (M-191), 661 (M-87), (IEB); *CLC* 589 (M-125) (IEB); *DE* 1187 (M-102), 1279 (M-39), 1347 (M-4), 1401 (M-162) (IEB); *DF* 72 (G-29) (ENCB); *EC* 1482 (Q-7) (IEB); *EM et al.* 4671 (M-4) (MEXU, IEB); *EV & EL* 6472 (G-53) (IEB); *FL* 1792 (M-143) (FCME, IEB); *JAR et al.* 817 (M-46) (IEB); *JSM* 230 (M-214), 373 (M-213), 505 (M-217), 701 (M-211), 1060 (M-209) (IEB); *MP* 3 (M-39) (IEB); *R* 40623 (G-10) 40703 (G-10), 41337 (G-46), 41825 (M-117) (IEB); *RG* 2495 (G-14) (ENCB); *RG & JDG* 2495 (G-14) (IEB); *SZ & DB* 5289 (Q-124)

(IEB). "Confetrura", "lengua de ciervo". BMM, BP, BPQ, BQ, MS. **GTO***; **MICH**; **QRO**.

Adiantum princeps Moore, *FL* 1751 (M-52) (FCME); *GDL* 111 (M-14) (EBUM, IEB), *H* 15956 (M-10) (ENCB). BTS. **MICH**.

Adiantum raddianum Presl, Ibarra (1983). **MICH**.

Adiantum shepherdii Hook., *DB & IG* 6417 (M-21) (IEB). BTC. **MICH**.

Adiantum tenerum Swartz, *DB & SZ* 4640 (Q-68) (IEB); *EC* 1349 (Q-66) (IEB); *H* 15956 (M-113) (ENCB); *HR* 1997 (Q-100) (IEB); *R* 42853 (Q-42) (IEB), 43337 (Q-54) (IEB). BMM, BQ, BTS. **MICH***; **QRO***.

Adiantum trapeziforme L., *DB & SZ* 4635 (Q-68) (IEB); *HR* 239 (Q-48), 1020 (Q-72) (IEB); *R* 42804 (Q-49), 42930 (Q-87), 46346 (Q-50) (IEB); *RFN* 3784 (Q-35) (ENCB). BQ, BTS. **QRO**.

Adiantum tricholepis Fée, *DB & SZ* 4638 (Q-66), 5242 (Q-23) (IEB); *EC* 1218 (Q-10) (IEB); *EM et al.* 4477 (M-12) (MEXU); *GDL* 34 (M-16), 122 (M-14) (EBUM, IEB); *R* 48082 (Q-31) (IEB). BTC, BTS. **MICH**; **QRO***.

Anogramma chaerophylla (Desvaux) Link, *DB* 6476 (M-177) (IEB). BMM. **MICH***.

Anogramma leptophylla (L.) Link, *CDL* 9304 (M-92) (GUADA); *DB* 3999 (G-2), 4291 (M-202), (IEB); *DB & SZ* 5071 (M-186) (IEB); *R* 41826 (M-117), 41925 (M-48), 48324 (M-119) (IEB). BA, BMM, BPA, BPQ, BQ. **GTO***; **MICH**.

Bommeria pedata (Swartz) Fourn., *DB* 396 (M-84), 1398 (M-162), 1588 (M-163), (IEB); *JMEG* 1663 (M-100) (IEB, XAL); *R* 39264 (M-199), 40580 (G-31), 40784 (M-182) (IEB); *RG & JDG* 2370 (G-27), 2408a (G-25) (IEB); *SZ* 4421 (M-47) (IEB). BTC, BQ, MS, P. **GTO***; **MICH**.

Bommeria subpaleacea Maxon, *DB* 5847 (G-38) (IEB, XAL). MX. **GTO**.

Cheilanthes aemula Maxon, *EC* 1347 (Q-66) (IEB); *R* 42943 (Q-88), 48083 (Q-28), 46551 (Q-130) (IEB). BMM, BQ, BTC, BTS. **QRO***.

Cheilanthes affinis Mettenius, *MGP* 487 (Q-13) (IEB). MX. **QRO***.

Cheilanthes allosuroides Mettenius, *A* 2496 (M-60) (US); *DB* 3097 (M-84) (IEB) *DB & SZ* 3485-a (G-54) (IEB); *ONC* 11 (M-14) (EBUM, IEB); *R* 41103 (G-15) (IEB). BP, BQ, BTS, MX. **GTO**; **MICH**; **QRO**.

Cheilanthes angustifolia H. B. & K., *A* 2398 (M-83) (MEXU); *DB* 3231 (G-19) (IEB); *JMEG* 1117, 164 (M-99) (IEB); *OR* 26 (Q-109) (ENCB); *R* 37398 (M-19) (IEB), 40579 (G-31) (IEB, XAL). BP, BQ, BTC, MS, P. **GTO**; **MICH**; **QRO**.

Cheilanthes aschenborniana (Klotzsch) Mettenius, *DB* 3774 (Q-52) (IEB); *R* 50138 (Q-147). MX. **QRO**.

Cheilanthes aurantiaca (Cav.) Moore, Conzatti (1981). **MICH**.

Cheilanthes beitelii Mickel, *EC* 1817 (Q-145) (IEB); *H* 12687 (M-34) (NY). BQ. **MICH**; **QRO***.

Cheilanthes bonariensis (Willd.) Proctor, *DB* 1197 (M-102) (IEB); *DB & SZ* 3483 (G-53) (IEB); *FL et al.* 1941 (Q-109) (FCME); *JMEG* 1109 (M-164) (IEB); *R* 41461 (G-49) (IEB); *JSM* 1040 (M-209) (IEB); *SZ* 2410 (Q-16), 4490 (G-5) (IEB). BP, BPQ, BQ, MX. **GTO***; **MICH**; **QRO**.

Cheilanthes brachypus (Kunze) Kunze, *DB* 6408 (M-21) (IEB); *SZ* 2075 (Q-7), 2408 (Q-6) (IEB). BQ, MX. **MICH**; **QRO**.

Cheilanthes candida Martens & Galeotti, Leavenworth (1946), *EC* 9964 (Q-9) (IEB); *R* 41469 (G-50), 46442 (Q-127) (IEB). BMM, MX. **GTO***; **MICH**; **QRO***.

Cheilanthes chaerophylla (Martens & Galeotti) Kunze, *DB & IG* 6403 (M-21) (IEB). BTC. **MICH**.

Cheilanthes crassifolia (Moore & Houlston) Mickel & Beitel, *EC* 1005 (Q-32) (IEB); *R* 46922 (G-36) (IEB). BQ, MX. **GTO***; **QRO***.

Cheilanthes cucullans Fée, *JIC* 8143 (M-79) (XAL), *PI* 92 (Q-143) (ENCB). BMM. **MICH**; **QRO**.

Cheilanthes cuneata Link, *DB* 1397 (M-162), 2887 (M-101) (IEB). BPQ. **MICH**.

Cheilanthes dealbata Purgh, Leavenworth (1946). **MICH**.

Cheilanthes farinosa (Forssk.) Kaulf., *DB* 1468 (M-101), 2023 (M-41) (IEB); *EM et al.* 4632 (M-44) (MEXU, IEB); *GRS* 17 (Q-6) (UAMIZ); *JMEG* 329 (M-105) (IEB); *JSM* 1082 (M-65) (IEB), 1707 (M-57) (IEB, XAL); *R* 46448 (Q-127), 47536 (Q-17), 47621 (Q-19) (IEB). BMM, BP, BPQ, BQ. **MICH**; **QRO**.

Cheilanthes formosa (Liebm.) Mickel & Beitel, *DB* 3772 (Q-105) (IEB); *EV & EL* 8794 (G-9), 8900 (G-7) (IEB); *R* 47621a (Q-17), 47536 (Q-144), 46448 (Q-127). BP, BQ, BTC, MX. **GTO***; **QRO***.

Cheilanthes galeottii (Fée) Mickel & Beitel, *DB & SZ* 3773 (Q-107) (IEB); *EGP* 171 (Q-98) (IEB); *JSM* 1817 (M-238) (IEB); *RG & JDG* 2664 (G-25) (ENCB, IEB). BQ, MX. **GTO***; **MICH**; **QRO***.

Cheilanthes hirsuta Link, *DB* 1280 (M-39), 4972a (Q- 69) (IEB); *DF* 134 (G-41) (ENCB); *EM et al.* 40624 (M-176) (UAMIZ); *FL* 718 (M-23) (FCME); *JMEG* 57 (M-134) (IEB); *JSM* 1022 (M-209) (IEB); *R* 40624 (G-10), 40797 (M-182) (IEB); *RG* 2332c (G-35) (ENCB, IEB). BP, BPQ, BQ. **GTO**; **MICH**; **QRO***.

Cheilanthes hookeri (Kümmerle) Domin, *R* 47621b (Q-17) (IEB); *RFN* 3630 (Q-12) (ENCB). MX. **QRO***.

Cheilanthes incana (Presl) Mickel & Beitel, *DB* 1475 (M-101), 1583 (M-161), 2012 (M-41) (IEB); *JSM* 1626 (M-147) (IEB, XAL); *MJJT* 353 (M-235) (IEB), 1272 (M-214); *MMM* 39 (M-144) (IEB); *R* 39958 (M-63), 41146 (G-16), 42217 (M-158), 44302 (M-187) (IEB); *SZ* 3396 (Q-121) (IEB). BP, BPQ, BQ, MX, P. **GTO**; **MICH**; **QRO***.

Cheilanthes integerrima (Hooker) Mickel, *EGP* 1398 (Q-105) (IEB); *R* 47086 (G-36), 47332 (G-7) (IEB). BQ, MX. **GTO***; **QRO***.

- Cheilanthes kaulfussii* Kunze, *DB* 3234 (G-19) (IEB); *DB & SZ* 4827 (Q-22) (IEB); *R* 38876 (M-161), 40702 (G-10), 40856 (M-86), 39258 (M-199), 41145 (G-16) (IEB); *RG* 2289 (G-33), 2547a (G-14) (ENCB, IEB); *SZ* 4979 (G-5) (IEB). BP, BPQ, BQ, MS, P. **GTO; MICH; QRO***.
- Cheilanthes lendigera* (Cav.) Swartz, *DB* 1476 (M-101), 3233 (G-19) (IEB); *R* 43738 (G-44), 44382 (Q-18) (IEB); *R & McV* 432 (Q-18) (ENCB); *SZ* 5976 (Q-108) (IEB). BP, BQ. **GTO; MICH; QRO**.
- Cheilanthes leucopoda* Link, *R* 41470 (G-7) (IEB); *SZ* 3394 (Q-14) (IEB). MX. **GTO*; QRO**.
- Cheilanthes lindheimeri* (J. Smith) Hook., *R* 38645-a (G-34), 40357 (G-6) (IEB). BP, BTC. **GTO***.
- Cheilanthes lozanii* Maxon var. *lozanii* (Hook.) Mickel & Beitel, Mickel & Beitel (1988). **MICH**.
- Cheilanthes lozanii* Maxon var. *seemanii* (Hook.) Mickel & Beitel, *DB* 2388 (M-148) (IEB, XAL), 4741 (M-78) (IEB); *EC* 3417 (Q-11) (IEB); *JMEG* 1770 (G-26) (IEB); *JNL* 1605 (M-116), 1796, 1814 (M-32) (IEB); *RG & JDG* 2408b (G-24) (ENCB, IEB). BP, BTC, BTS, MX. **GTO*; MICH; QRO**.
- Cheilanthes marginata* H. B. & K., *DB* 2804 (M-122), 2601 (M-123), 3235 (G-19) (IEB); *RG* 2460, 2544 (G-15), 2547-b (G-14) (ENCB, IEB); *RO* 4 (Q-143) (ENCB). BP, BPQ, BQ. **GTO*; MICH; QRO**.
- Cheilanthes meifolia* D. C. Eaton, *EC* 1474 (Q-14) (IEB). BQ. **QRO***.
- Cheilanthes microphylla* (Swartz) Swartz, *DB & SZ* 3481 (G-53) (IEB, XAL); *R* 39261 (M-199), 40533 (G-40), 40582 (G-31), 41593 (G-49), 41767 (M-62) (IEB); *RFN* 3460 (Q-35) (ENCB). BTC, MS. **GTO*; MICH*; QRO**.
- Cheilanthes myriophylla* Desv., *CDL* 7511 (M-171) (GUADA); *DB* 1191 (M-102), 2014 (M-41) (IEB); *DB & SZ* 3480 (G-55) (IEB); *JSM* 1411 (M-62) (IEB); *R* 40577 (G-31), 39261 (M-199) (IEB); *RG* 2545 (G-14) (IEB); *SZ* 2409 (Q-16), 4991 (G-5) (IEB, XAL). BTC, MS, MX. **GTO; MICH; QRO**.
- Cheilanthes notholaenoides* (Desv.) Maxon ex Weatherby, *DB & SZ* 3841 (Q-59), 5288 (Q-124) (IEB); *GRS* 24 (Q-5) (UAMIZ); *SZ* 4518 (M-156), 3396 (Q-14) (IEB). BMM, BPQ, BQ. **MICH*; QRO**.
- Cheilanthes pallens* (Weatherby) Mickel & Beitel, *R* 4114 (G-16) (IEB); *SZ* 3396 (Q-14) (IEB). MX. **GTO; QRO***.
- Cheilanthes pringlei* Davenp., *SZ* 3528 (Q-16) (IEB). MX. **QRO***.
- Cheilanthes schaffneri* (Fourn.) Domin, *R* 49797 (G-17) (IEB); *RT* 13601 (M-245) (IEB). BTC, MX, P. **GTO*; MICH***.
- Cheilanthes sinuata* (Lag. ex Swartz) Domin, *DB* 3484 (G-53) (IEB); *GRS* 27 (Q-6) (UAMIZ); *JSM* 1387 (M-62) (IEB); *R* 39263 (M-199), 40581 (G-31) (IEB); *RFN* 3826 (Q-124) (ENCB); *RG* 1823 (G-24), 2407 (G-26) (ENCB, IEB), 1868 (G-28) (ENCB, IEB, XAL). BMM, BPQ, BTC, MS, MX. **GTO; MICH; QRO**.

- Cheilanthes skinneri* (Hook.) R. Tryon & A. Tryon, *DB & IG* 6409 (M-19) (IEB); *ONC* 116 (M-14) (IEB, EBUM). BTC. **MICH***.
- Cheilanthes sulphurea* (Cav.) Mickel & Beitel, *DB* 3772a (Q-107) (IEB); *R* 47475 (Q-146) (IEB); *RFN* 3630 (Q-15) (ENCB). MX. **QRO***.
- Cheiloplecton rigidum* (Swartz) Fée, Mickel & Beitel (1988), *EC* 1860 (Q-26) (IEB); *JSM* 1818 (M-238) (IEB, XAL); *ONC* 120 (M-14) (IEB); *R* 47333 (G-39) (IEB, XAL). BTC, BTS, MX, P. **GTO***; **MICH**; **QRO***.
- Cheiloplecton rigidum* var. *rigidum* C. C. Hall ex Mickel & Beitel, *EC* 2596 (Q-106) (IEB). MX. **QRO***.
- Doryopteris skinneri* (Hook.) C. Chr., Leavenworth (1946). **MICH**.
- Hemionitis palmata* L., *R* 42805 (Q-49) (IEB). BTC, BTS, BTS-BMM. **QRO***.
- Hemionitis subcordata* (D. C. Eaton ex Davenp.) Mickel, *ONC* 2 (M-14) (EBUM, IEB). BTC. **MICH**.
- Llavea cordifolia* Lagasca, *AH* 116 (Q-62) (IEB); *CG* 51 (Q-29) (IEB); *EC* 508 (Q-110) (IEB); *EV & EL* 6474 (G-53) (IEB); *FL* 684 (Q-81) (IEB); *GRS* 19 (Q-6) (UAMIZ); *HR* 1326 (Q-89) (IEB); *R* 41546 (G-49), 43043 (Q-141), 44079 (Q-61), 46708 (Q-64), 48135 (Q-112) (IEB); *SZ* 5899 (Q-63) (IEB). BMM, BPQ, BQ, MX. **GTO**; **QRO**.
- Mildella intramarginalis* var. *intramarginalis* (Kaulf. ex Link) Trev., *DB* 4888 (Q-77) (IEB); *EC* 1241 (Q-137) (IEB); *EGP* 1143 (Q-96) (IEB); *FL* 1789 (M-150) (FCME, IEB). BMM, BPQ, BQ. **MICH**; **QRO**.
- Mildella intramarginalis* var. *serratifolia* (Hook. & Bak.) Hall & Lellinger, *AH* 117 (Q-62) (IEB); *DB* 1341 (M-4), 1467 (M-101), 2013 (M-41), 2038 (M-109), 3316 (G-21) (IEB); *DF* 134a (G-41) (ENCB); *EPC* 834 (M-136) (IEB); *JSM* 2057 (M-25) (IEB, XAL); *R* 41369 (G-48), 41462 (G-49) (IEB), 42564 (Q-56) (IEB, XAL); *SZ* 5988 (Q-108) (IEB); *SZ & DB* 5286 (Q-120) (IEB). BMM, BPQ, BQ. **GTO**; **MICH**; **QRO**.
- Pellaea cordifolia* (Sessé & Moc.) A. R. Smith, Mickel & Beitel (1988), *AMB* 724 (G-10) (IEB); *DB* 1188 (M-102), 1399 (M-162), 3236 (G-19) (IEB); *JAR et al.* 888 (M-46) (FCME, IEB); *JNL* 1846 (M-31) (IEB); *JSM* 376 (M-213), 1397 (M-62) (IEB, XAL); *MJIT* 233 (M-230) (IEB, XAL); *MMM* 36 (M-144) (IEB, XAL); *R* 39266 (M-199) (IEB); *RG* 2332e (G-36) (ENCB, IEB); *SZ* 4435 (M-47) (IEB). "Culandrillo". BP, BPQ, BQ, BTS, MS, MX. **GTO**; **MICH**; **QRO**.
- Pellaea ovata* (Desv.) Weatherby, Mickel & Beitel (1988), *A* 6567 (M-77) (MEXU); *DB* 1910 (M-161) (IEB); *FL* 564 (M-241) (FCME, IEB); *SZ* 5281 (Q-124) (IEB). BMM, BPQ, MX. **GTO**; **MICH**; **QRO**.
- Pellaea sagittata* (Cav.) Link, *DB* 1339 (M-1) (IEB); *DB & SZ* 3482 (G-54) (IEB); *JMEG* 242 (M-110) (IEB); *JSM* 2202 (M-80) (IEB, XAL); *PXR* 2202 (M-37) (IEB); *RFN* 3934 (Q-107) (ENCB). BPQ, BQ, BTC. **GTO***; **MICH**; **QRO**.

Pellaea ternifolia (Cav.) Link, Mickel & Beitel (1988), DB 3055 (G-18), 3230 (G-19), 3712 (G-17) (IEB); DB & AG 4494 (M-188) (IEB); JMEG 1086 (M-110), 1098 (M-164); MJJT 237 (M-226), 282 (M-215) (IEB); R 39265 (M-199), 44611 (M-38) (IEB); RG & JDG 2332d (G-35) (IEB); XMS 2686 (M-179) (IEB). BMM, BP, BPQ, BQ, MX, P. **GTO; MICH; QRO.**

Pityrogramma calomelanos (L.) Link var. *calomelanos*, Smith (1981), Mickel & Beitel (1988), R 42828 (Q-49) (IEB). BMM. **MICH; QRO*.**

Pityrogramma dealbata (Presl) R. Tryon, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988). **MICH.**

Pityrogramma tartarea (Cav.) Maxon var. *tartarea*, A 5504 (M-67) (MEXU); DB 2281 (M-6), 3717 (G-21), 6539 (Q-66) (IEB); JMEG 889, 906 (M-135) (IEB); R 46071 (M-204), 46127 (M-134) (IEB). BMM, BP, BPQ, BQ, VG. **GTO*; MICH; QRO.**

Pteris cretica L., DB 1764 (M-132), 2085 (M-3), 3886 (Q-131), 5148 (M-111) (IEB); EC 868 (Q-135), 1276 (Q-112) (IEB); EGP 1122 (Q-86) (IEB); EPC 306 (M-137) (IEB); EV & EL 918 (G-52) (IEB); HR 1006 (Q-89) (IEB); JMEG 897 (M-135) (IEB); JSM 1373 (M-71) (IEB), 2071 (M-25) (IEB, XAL); LCM 78 (Q-140) (IEB); MJJT 821 (M-224) (IEB, XAL); NR & IG 1848 (M-22) (IEB); R 39500 (M-70), 42402 (M-26), 43065 (Q-116); 45627 (M-27), 46622 (Q-127), 48140 (Q-129), 48387 (M-142) (IEB), 42554 (Q-56) (IEB, XAL); RFN & SZ 993 (Q-117) (IEB); SZ 2673 (Q-109) (IEB). BA, BC, BMM, BP, BPQ, BQ, BTC, VG. **GTO*; MICH; QRO*.**

Pteris grandifolia L., DB & SZ 4643 (Q-40), 4657 (Q-68) (IEB); R 42723 (Q-49) (IEB). BTC, BTS, BTS-BMM. **QRO.**

Pteris longifolia L., Mickel & Beitel (1988), EGP 1285 (Q-30) (IEB); R 42724 (Q-49), 48435 (Q-60) (IEB). BMM, BTS-BMM. **MICH; QRO.**

Pteris orizabae Martens & Galeotti, DB 2959 (M-2) (IEB); HR 1255 (Q-46) (IEB); JSM 2108 (M-120) (IEB, XAL); R 42863 (Q-45), 45210 (Q-41), 48316 (M-119) (IEB). BMM, BP, BQ. **MICH; QRO.**

Pteris pulchra Schlechtendal & Cham., HR 2705 (Q-100) (IEB). BMM. **QRO*.**

Pteris quadriaurita Retz., DB 4976 (Q-69), 6161 (M-34) (IEB); EC 1406 (Q-29) (IEB); R 42944 (Q-36), 46557 (Q-44), 46642 (Q-130) (IEB); RFN 3783 (Q-35) (ENCB); VA 4434 (M-248) (IEB). BMM, BQ, BTS. **MICH*; QRO.**

Trismeria trifoliata (L.) Diels, RT 13646 (M-247) (IEB, XAL). BTC. **MICH*.**

ASPLENIACEAE

Asplenium achilleifolium (Martens & Galeotti) Liebm., Mickel & Beitel (1988). **MICH.**

Asplenium auriculatum Swartz, A 6976 (M-67) (MEXU); R 42857 (Q-42) (IEB). BMM. **MICH*; QRO*.**

Asplenium auritum Swartz, FT s. n. (Q-109) (ENCB). **QRO*.**

Asplenium castaneum Schlechtendal & Cham., DB 1009 (M-48) (IEB); DB & SZ 2668 (M-197) (IEB); R 47913 (G-44) (IEB); SZ 5541 (M-229) (IEB). BA. **GTO***; **MICH**.

Asplenium commutatum Mettenius ex Kuhn, DB 3600 (M-7) (IEB); JMEG 883 (M-48) (IEB, XAL), 884 (M-48) (IEB); R 40034 (M-118), 41965 (M-114) (IEB, XAL). BA, BPQ, BQ. **MICH**.

Asplenium cristatum Lam., Leavenworth (1946), R 46351 (Q-49) (IEB). BMM, BTS. **MICH**; **QRO***.

Asplenium cuspidatum Lam. var. *cuspidatum*, DB 5163 (M-153) (IEB); RFN 2121a (Q-109) (ENCB). BMM, BQ. **MICH**; **QRO**.

Asplenium cuspidatum var. *foeniculaceum* (H. B. & K.) Morton & Lellinger, FL 1791 (M-150) (FCME). BP. **MICH**.

Asplenium exiguum Bedd., R 41582 (G-49), 46630 (Q-130), 46690 (Q-64) (IEB, XAL). BQ, BTC. **GTO***; **QRO***.

Asplenium fibrillosum Presl & Davenp., DB 4161a (M-24) (IEB); 4205 (M-223) (IEB, XAL); MPR 11 (M-27) (IEB). BPQ. **MICH***.

Asplenium formosum Willd., DB & IG 6400 (M-21) (IEB). BTC. **MICH**.

Asplenium fournieri Kuhn ex Fourn., ONC 123 (M-14) (EBUM, IEB). BTS. **MICH***.

Asplenium hallbergii Mickel & Beitel, DB 3971 (G-3), 4482 (M-188), 4784 (M-186), 5087 (M-111) (IEB); EC 410 (M-197) (EBUM IEB); MJJT 271 (M-236) (IEB). BA, BP, BPA, BPQ, BQ. **GTO***; **MICH**.

Asplenium lacerum Schlechtendal & Cham., EC 1051 (Q-129), 1311 (Q-46) (IEB); HR 1257 (Q-76) (IEB); R 46399 (Q-66) (IEB). BMM, VG. **QRO***.

Asplenium minimum Martens & Galeotti, R 48084 (Q-28) (IEB, XAL). BTC. **QRO***.

Asplenium monanthes L., AML 542 (M-149) (IEB); CDL 9291 (M-92), 9310 (M-134) (GUADA); DB 1944 (M-102), 2011 (M-41), 2050 (G-18), 3840 (Q-59) (IEB); FL 420 (M-198), 978 (M-198) (FCME); JME 762 (M-114) (IEB); JSM 1867 (M-217) (IEB, XAL), 1727 (M-155) (IEB); MJJT 520 (M-206) (IEB, XAL); MPR 12 (M-96) (UAMIZ); RG 2496 (G-14) (ENCB, IEB). BA, BMM, BP, BPQ, BQ, VG. **GTO***; **MICH**; **QRO**.

Asplenium munchii A. R. Smith, R 46275 (M-206) (IEB). BQ. **MICH***.

Asplenium polyphyllum Bertoloni, DB & SZ 2668 (M-195) (IEB). BA, BP. **MICH***.

Asplenium praemorsum Swartz, CDL 7497 (M-171) (GUADA), DB 1477 (M-101), 3224 (M-42) (IEB); DB & AG 4462a (M-188) (IEB); EC 1050 (Q-129) (IEB); FL 571 (M-241) (IEB), 1788 (M-150) (FCME); JMEG 1811 (M-107) (IEB, XAL); JSM 1157 (M-218) (IEB); R 40263 (M-134) (IEB); RFN 3923 (Q-109) (ENCB). BMM, BQ, VG. **MICH**; **QRO**.

Asplenium pumilum Swartz, DB 4641 (Q-52) (IEB). BTS. **QRO**.

Asplenium resiliens Kunze, *DB* 4974 (Q-69) (IEB); *HR* 1003 (Q-89) (IEB); *R* 47534 (Q-144) (IEB). BC, BP, BQ. **QRO***.

Asplenium sessilifolium Desv., *HR* 1462 (Q-82) (IEB); *R* 45201 (Q-65) (IEB). BMM. **QRO***.

Asplenium soleirolloides A. R. Smith, *DB* 4930 (Q-90) (IEB, XAL). BQ. **QRO***.

Asplenium sphaerosporum A. R. Smith, *R* 42721 (Q-49) (IEB, XAL), 46399 (Q-66) (IEB). BTS. **QRO**.

Holodictyum ghiesbreghtii (Fourn.) Maxon, *DB & SZ* 4925 (Q-65) (IEB); *HR* 370 (Q-38), 648 (Q-92) (IEB). BMM, BQ. **QRO**.

Schaffneria nigripes Fée, *R* 46617 (Q-130) (IEB); *RFN* 3466 (Q-37) (ENCB, IEB). BTS. **QRO**.

ATHYRIACEAE

Athyrium arcuatum Liebm., *MJJT* 724 (M-237) (IEB); *R* 47859 (G-45) (IEB). BA, BPQ. **GTO***; **MICH**.

Athyrium bourgaei Fourn., *A* 25 (M-83) (NY); *DB* 2958 (M-2) (IEB, XAL), 4004 (G-4) (IEB); *JSM* 1955 (M-194) (IEB, XAL); *R* 42118 (M-226) (IEB). BMM, BQ. **GTO***; **MICH**.

Athyrium palmense (Christ.) Lellinger, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988), *EC* 2266 (Q-138) (IEB). BTS. **MICH**; **QRO***.

Athyrium skinneri (Baker) C. Chr., *DB & IG* 6410 (M-21) (IEB); *FL* 1750 (M-52) (FCME). BTS. **MICH**.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh., *AML* 808 (M-87), 628 (M-186) (IEB); *CDL* 9292 (M-92) (GUADA); *DB* 1186 (M-102), 1473 (M-124), 2669 (M-197), 3972 (G-3), 4005 (G-4) (IEB), 3597 (M-7) (IEB, XAL); *EC* 1517 (Q-138) (IEB); *EM & RT* 396 (M-95) (IEB); *EV & EL* 7685 (G-46) (IEB); *GRS* 15 (Q-21) (UAMIZ); *JMEG* 1869 (M-138) (IEB); *MJJT* 293 (M-225) (IEB); *MMM* 3 (M-9) (IEB); *MP* 79 (M-153) (IEB); *R* 39997 (M-228), 40606 (G-31), 40701 (G-10), 41964 (M-114), 42123, 42128 (M-70), 43604 (M-76), 45299 (Q-18), 47533 (Q-44), 47860 (G-44), 48315 (M-119) (IEB); *RFN & SZ* 991 (Q-117) (ENCB); *RT & MR* 13767 (M-244) (IEB). BMM, BP, BPQ, BQ, BTS. **GTO***; **MICH**; **QRO**.

Diplazium franconis Liebm., *GDL* 69 (M-55) (EBUM, IEB); *HR* 1135 (Q-79) (IEB). BQ. **MICH***; **QRO***.

Diplazium lonchophyllum Kunze, *R* 46804 (Q-43), 48393 (Q-132) (IEB); *RT* 13772 (M-244) (IEB). BMM. **MICH**; **QRO***.

Diplazium striatastrum Lellinger, *R* 43300 (Q-50) (IEB). BTS-BMM. **QRO***.

Woodsia mexicana (Kaulf.) J. Smith, *R* 42021 (G-12), 44475a (Q-18) (IEB), 47917 (G-43) (IEB, XAL). BA, BMM. **GTO***; **QRO***.

Woodsia mollis (Kaulf.) J. Smith, AML 313 (M-193) (IEB); CLC 675 (M-121) (IEB); DB 1194 (M-102), 1340 (M-4), 1466 (M-154) (IEB); FL 821 (M-46), 1207 (M-239) (IEB); GRS 18 (Q-6) (UAMIZ); JC & CM 257 (M-168) (IEB); JMEG 145 (M-167), 337 (M-105), 1142 (M-161), 1251 (M-43) (IEB); JSM 1088 (M-65) (IEB); MJJT 238 (M-226) (IEB, XAL); MP 273 (M-28) (IEB); R 38875 (M-161), 40700 (G-10), 41613 (G-49), 42113 (G-17), 44532 (Q-21), 45998 (M-74), 41827 (M-117) (IEB, XAL); RG & JDG 2864 (G-12) (IEB); RT 13200 (M-243) (IEB). BMM, BP, BPQ, BQ. **GTO***; **MICH**; **QRO**.

AZOLLACEAE

Azolla mexicana Presl, DB 1360 (M-162) (IEB); LSR 2090 (M-61) (EBUM, IEB). VAS. **MICH**.

BLECHNACEAE

Blechnum glandulosum Kaulf., DB 1765 (M-132), 2130 (M-185) (IEB); EC 1181 (Q-8) (IEB), 1479 (Q-7) (IEB); JMEG 914 (M-135) (IEB); R 42867 (Q-42) (IEB), 43286 (Q-50) (IEB); RT & MR 13768 (M-244) (IEB). BMM, BP, BQ, BTS-BMM. **MICH**; **QRO***.

Blechnum glandulosum X *polypodioides*, DB & SZ 4887 (Q-77) (IEB); JMEG 1764 (M-87) (IEB); JSM 1200 (M-220) (IEB); MP 2 (M-29) (IEB). BPQ, BQ, VG. **MICH***.

Blechnum gracile Kaulf., RFN 4208 (Q-35) (ENCB). **QRO***.

Blechnum occidentale L., DB 2130 (M-185) (IEB); EC 1268 (Q-129) (IEB); JMEG 914 (M-139) (IEB); JSM 1200 (M-220), 1137 (M-219) (IEB); R 42867 (Q-45) (IEB). BMM, BP, BTC. **MICH**; **QRO**.

Blechnum occidentale X *glandulosum*, DB 1424 (M-5) (IEB); DB & SZ 4887 (Q-77) (IEB); EC 1053 (Q-129) (IEB); SZ 5201 (M-29) (IEB, XAL). BMM, BPQ, VG. **MICH***, **QRO***.

Blechnum occidentale X *polypodioides*, AML 594 (M-30) (IEB). **MICH***.

Blechnum stoloniferum (Mettenius ex Fourn.) C. Chr., DB 4673 (M-196) (IEB); R 42667, 46193 (M-197) (IEB, MEXU). BA, BPA. **MICH***.

Woodwardia spinulosa Martens & Galeotti, A 2659 (M-82) (MEXU); AML 10 (M-28) (IEB); DB 2255 (M-184), 5145 (M-112) (IEB), 4671 (M-197) (IEB, XAL); EPC 904 (M-117) (IEB); HR 1489 (Q-25) (IEB); JMEG 372 (M-130), 645 (M-128) (IEB); JSM 1075 (M-65) (IEB); LMVP & C 10312 (M-93) (IBUG, MEXU); McV 9936 (M-45) (MEXU, MICH); MJJT 725 (M-237), 963 (M-207) (IEB, XAL); PXR s. n. (19 jun. 1988) (M-88) (IEB, MEXU) R 41573 (G-48), 46276 (G-5) (IEB); SZ 5974 (Q-108) (IEB). BA, BMM, BP, BPA, BPQ, BQ. **GTO**; **MICH**; **QRO***.

CYATHEACEAE

Alsophila firma (Baker) Conant, *HR* 311 (Q-93) (IEB); *R* 42854 (Q-95) (IEB, XAL). "Palmera". BMM. **QRO**.

Cyathea costaricensis (Kuhn) Domin, Morton (1956), Smith (1981). **MICH**.

DENNSTAEDTIACEAE

Dennstaedtia bipinnata (Cav.) Maxon, *EC* 1562 (Q-75) (IEB); *R* 45204, 45205 (Q-41) (IEB). BMM. **QRO**.

Dennstaedtia cicutaria (Swartz) Moore, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988), *EC* 2051 (Q-83) (IEB); *R* 42570 (Q-56), 46402 (Q-65) (IEB). BA, BMM. **MICH; QRO***.

Dennstaedtia distenta (Kunze) Moore, *JSM* 1329 (M-69) (IEB); *R* 46561 (Q-44) (IEB). BA, BMM. **MICH; QRO***.

Dennstaedtia globulifera (Poiret) Hieron., *DB* 6477 (M-177) (IEB); *HR* 257 (Q-51) (IEB); *R* 42843 (Q-41), 42853 (Q-52), 46560, 46579 (Q-44) (IEB), 45199 (Q-65) (IEB, XAL); *RT* 13771 (M-235). "Pesma". BMM. **MICH*; QRO**.

Histiopteris incisa (Thunb.) J. Smith, *CDL* 7510 (M-197) (GUADA); *DB* 4672 (M-197) (IEB); *DB & SZ* 2670 (M-195) (IEB); *EC* 459 (M-196) (EBUM, IEB); *GD & CC* 2275 (M-234) (IEB); *R* 42669, 46194 (M-197) (IEB); *SZ* 5103 (M-195) (IEB). BA, BP, BPQ. **MICH***.

Hypolepis thysanochlaena Mickel & Beitel, *R* 42649 (M-197) (IEB). BA. **MICH***.

Pteridium caudatum (L.) Maxon, *AH* 172 (Q-95) (IEB); *DB* 3521 (M-239) (IEB); *R* 37372 (M-19) (ENCB); 43861 (Q-50) (IEB). "Pescadillo", "tsirini". BPQ, BQ, BTS-BMM. **MICH; QRO***.

Pteridium feei (Schaff. ex Fée) Faull, *CLC* 1222 (M-121) (IEB); *DB* 2957 (M-2), 3191 (M-189), 6576 (Q-34) (IEB); *EPC* 1183 (M-140) (IEB); *JAR et al.* 824 (M-217) (IEB); *JMEG* 10 (M-128), 112 (M-126) (IEB); *JSM* 2078 (M-25) (IEB); *MTME* 34 (M-54) (IEB); *R* 39584 (M-134), 41368 (G-48), 45461 (G-23) (IEB). "Guishe", "petatillo". BMM, BPQ, BQ, P. **GTO; MICH; QRO***.

DRYOPTERIDACEAE

Ctenitis equestris (Kunze) Ching var. *equestris*, Smith (1981). **MICH**.

Ctenitis equestris (Kunze) Ching var. *erosa* Stolze, *AML* 924 (M-152) (IEB). BQ. **MICH***.

Ctenitis melanosticta (Kunze) Copeland, *HR* 1476 (Q-55) (IEB, XAL); *R* 46563 (Q-44) (IEB). BMM, BQ. **QRO***.

Ctenitis submarginalis (Langsd. & Fischer) Ching, *R* 46569 (Q-44) (IEB). BMM. **QRO***.

- Dryopteris cinnamomea* (Cav.) C. Chr., A 6566 (M-67) (MEXU); JAR et al. 820 (M-46) (FCME, IEB); R 42377 (M-205), 46065 (M-204), 42125 (M-70), 47872 (G-43) (IEB); RG 2543 (G-15) (ENCB, IEB); SZ 5981 (Q-108) (IEB). BPQ. **GTO; MICH*; QRO***.
- Dryopteris karwinskyana* (Mettenius) Kuntze, DB & IG 6413 (M-21) (IEB); FL 1727 (M-18) (IEB, FCME). BTC, BTS. **MICH**.
- Dryopteris maxonii* Underwood, DB 2553 (M-106) (IEB); JSM 1085 (M-65) (IEB); R 42121 (M-70), 40761 (M-183). BMM, BTC. **MICH**.
- Dryopteris patula* (Swartz) Underw., DB 1196 (M-102), 1284 (M-39), 3229 (G-18) (IEB); DF 53 (G-30) (ENCB); JMEG 739 (M-36) (IEB, XAL); R 41378 (G-48), 42385 (M-205), 45720 (M-204) (IEB). BMM, BP, BPQ, BQ, MS. **GTO*; MICH***.
- Dryopteris pseudofilix-mas* (Fée) Roth., DB 1766 (M-132), 3381 (M-49), 3887 (Q-31) (IEB); DB & EC 6618 (Q-116); R 46172 (M-228) (IEB). BA, BPQ. **MICH; QRO***.
- Dryopteris rosea* (Fournier) Mickel & Beitel, DB 4239 (M-223) (IEB); R 45720 (M-165) (IEB). BPQ, BQ. **MICH***.
- Dryopteris rossii* C. Chr., AML 368 (M-191) (IEB); DB 1557 (M-1), 1196 (M-108), 2886 (M-112) (IEB); EC 1275 (Q-112) (IEB); EM et al. 4691 (M-44) (IEB); JMEG 739 (M-36), 1087 (M-110), 1252 (M-43) (IEB); JSM 1042 (M-209), 1086 (M-65) (IEB); R 37376 (M-53), 40489 (M-81), 42385 (M-205), 45628 (M-27) (IEB), 42126 (M-74) (IEB, XAL). BC, BMM, BP, BPQ. **MICH; QRO***.
- Dryopteris wallichiana* (Sprengel) Hyl., AH 5 (Q-139) (IEB); AML 859 (M-90) (IEB); DB 2961 (M-2), 3381 (M-49), 3595 (M-185), 5146 (M-112) (IEB); EC 427 (M-195) (IEB); EGP 417 (Q-86) (IEB); JAR et al. 302 (M-208) (IEB); JMEG 371 (M-130), 882 (M-113) (IEB, XAL), 907 (M-135) (IEB); JSM 1956 (M-193) (IEB); MJJT 519_952 (M-207) (IEB, XAL); R 42591 (Q-56), 42668 (M-197) (IEB), 42405 (M-31) (IEB, XAL); RFN 3372 (Q-116) (ENCB, IEB). BA, BC, BMM, BP, BQ. **MICH; QRO***.
- Lastreopsis effusa* (Swartz) Tindale ssp. *dilatata* (Liebm.) Tindale, Mickel & Beitel (1988). **MICH**.
- Megalastrum pulverulentum* (Poiret) A. R. Smith & R. C. Moran, R 42866 (Q-42) (IEB). BMM. **QRO**.
- Phanerophlebia nobilis* (Schlechtendal & Cham.) Presl, DB 2960 (M-2), 3596 (M-7) (IEB); EC 1480 (Q-7) (IEB); GRS 13 (Q-6) (UAMIZ); JAR et al. 957 (M-201) (FCME); JMEG 881 (M-48) (IEB); R 46201 (M-157), 46641 (Q-130), 46853 (Q-114) (IEB); RFN 3373 (Q-116) (ENCB); RFN & SZ 992 (Q-117) (ENCB). BA, BMM, BPQ. **MICH; QRO**.
- Phanerophlebia pumila* (Martens & Galeotti) Fée, Mickel & Beitel (1988), R 42551 (Q-56), 44614b (Q-130) (IEB). BMM, BTC. **MICH; QRO***.
- Phanerophlebia remotispora* Fourn., Mickel & Beitel (1988), DB 4923 (Q-44) (IEB);

FL 686 (Q-81) (FCME, IEB); *HR 253* (Q-51) (IEB); *R 46355* (Q-50), *46562* (Q-44) (IEB). BMM. **MICH; QRO***.

Plecosorus speciosissimus (A. Braun ex Kunze) Moore, *DB & SZ 2618* (M-49) (IEB, XAL); *EPC 620* (M-113) (IEB); *JAR et al. 976* (M-201) (FCME, IEB); *MJJT 669* (M-229) (IEB); *R 41936* (M-48), *47867* (G-43) (IEB). BA, BMM. **GTO*; MICH; QRO***.

Polystichum distans Fourn., *DB & EC 6620* (Q-116) (IEB); *JMEG 408* (M-135) (IEB); *R 39497* (M-48), *41955* (M-226) (IEB). BMM, BP, BQ. **MICH; QRO**.

Polystichum drepanoides Fourn., *DB & EPC 6159* (M-34) (IEB). BMM. **MICH***.

Tectaria heracleifolia (Willd.) Underw., *AH 43* (M-42) (IEB); *EL 47* (Q-29) (IEB); *H 16026* (M-10) (US); *HR 676* (M-62) (IEB); *RFN 3464* (Q-37) (ENCB, IEB); *RFN & SA 2101* (Q-125) (ENCB, IEB). BMM, BTC, BTS. **MICH; QRO**.

Tectaria mexicana (Fée) Morton, *FL 1749* (M-53) (FCME, IEB); *H 16039* (M-10) (US); *HU 35* (M-14) (EBUM, IEB). BTC. **MICH**.

Tectaria transiens (Morton) A. R. Smith, *EC 1264* (Q-129) (IEB); *R 42807* (Q-49) (IEB). BTC, BTS-BMM. **QRO***.

EQUISETACEAE

Equisetum hyemale L. var. *affine* (Engelm.) A. A. Eaton, *JSM 1209* (M-208) (IEB); *MJJT 420* (M-232), *549* (M-233) (IEB); *MTME 39* (M-56) (IEB); *R 41293* (M-73), *45289* (M-76) (IEB); *42388* (M-205) (IEB, XAL). "Cola de caballo", "k'utúre". BP, BPQ, VAS, VG. **MICH***.

Equisetum myriochaetum Schlechtendal & Cham., *DB 2200a* (M-160) (IEB); *DB & SZ 4622* (Q-103) (IEB); *R 42473* (M-227) (IEB), *46057* (M-204) (IEB). BPQ, VAS, VG. **MICH; QRO***.

GRAMMITIDACEAE

Grammitis asplenifolia (L.) Proctor, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988). **MICH**.

Grammitis aff. *blepharodes* (Maxon) Seymour, Ibarra (1981). **MICH**.

Grammitis heteromorpha (Hook. & Grev.) Morton, Leavenworth (1946). **MICH**.

Grammitis moniliformis (Lag. ex Swartz) Proctor, *SZ 3917* (M-197) (IEB). BA, BP. **MICH***.

Grammitis pilosissima (Martens & Galeotti) Morton, *DB 5046* (M-186) (IEB). BA, BP. **MICH***.

HYMENOPHYLLACEAE

Hymenophyllum ectocarpon Fée, *HR 1490* (Q-25) (IEB). BMM. **QRO***.

Trichomanes pinnatum Hedwig., L 672 (s. loc. precisa) (G). **MICH***.

Trichomanes radicans Swartz, HR 391 (Q-74), 1463 (Q-82) (IEB); R 46274 (M-206) (IEB, XAL). BMM, BQ. **MICH; QRO**.

ISOETACEAE

Isoetes mexicana Underw., R & McV 483 (Q-19) (ENCB). VAS. **MICH; QRO**.

Isoetes montezumae D. C. Eaton, FL et al. 17 (M-201) (FCME). VAS. **MICH**.

LINDSAEACEAE

Odontosoria schlechtendalii (Presl) C. Chr., Mickel & Beitel (1988). **MICH**.

LOMARIOPSIDACEAE

Bolbitis portoricensis (Sprengel) Hennipm., Mickel & Beitel (1988). **MICH**.

Elaphoglossum affine (Martens & Galeotti) Moore, DB 2671 (M-197) (IEB). BA. **MICH**.

Elaphoglossum erinaceum (Fée) Moore, DB 2266 (M-184) (IEB); DB & EC 6557 (Q-27) (IEB); R 39749 (M-64) (IEB). BMM, BPQ. **MICH; QRO***.

Elaphoglossum glaucum Moore, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988). DB 4979 (Q-69) (IEB). BC. **MICH; QRO***.

Elaphoglossum gratum (Fée) Moore, EGL 3104 (M-98) (IEB). P. **MICH***.

Elaphoglossum lindenii (Bory ex Fée) Moore, Ibarra (1983). **MICH**.

Elaphoglossum mathewsii (Fée) Moore, Mickel & Beitel (1988). **MICH**.

Elaphoglossum mcvaughii Mickel, JSM 1999 (M-195) (IEB); McV 9904 (M-45) (MICH, US); R 46175 (M-197) (IEB). BAP. **MICH**.

Elaphoglossum muelleri (Fourn.) C. Chr., Mickel & Beitel (1988), EV & EL 7446 (G-37) (IEB). BQ. **GTO*; MICH**.

Elaphoglossum paleaceum (Hook. & Grev.) Sledge, Ibarra (1983); Hernández et al. (1987), BS 751 (Q-31) (IEB); DB & EC 6556 (Q-27) (IEB). BMM, BPQ. **MICH; QRO***.

Elaphoglossum petiolatum (Swartz) Urban, DB 3317 (G-21), 1281 (M-39) (IEB); DB & SZ 2617 (M-49) (IEB); JAR et al. 933 (M-201) (FCME); R 46859 (Q-114), 40228 (M-134) (IEB); SZ 4569 (M-221) (IEB). BP, BQ. **GTO*; MICH; QRO**.

Elaphoglossum piloselloides (Presl) Moore, DB 5199 (M-136) (IEB, XAL). BQ. **MICH**.

Elaphoglossum pilosum (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Moore, RFN 3560 (Q-143) (ENCB). BQ. **QRO**.

Elaphoglossum pringlei (Davenp.) C. Chr., Mickel & Beitel (1988). **MICH**.
Elaphoglossum tambillense (Hook.) Moore, Mickel & Beitel (1988). **MICH**.
Elaphoglossum tenuifolium (Liebm.) Moore, *JAR et al.* 157 (M-200) (FCME, IEB); *R* 42661 (M-197) (IEB). BP. **MICH**.

LOPHOSORIACEAE

Lophosoria quadripinnata (J. F. Gmelin) C. Chr., *HR* 630 (Q-79) (IEB); *R* 42871 (Q-42) (IEB, XAL). BMM. **QRO**.

LYCOPODIACEAE

Lycopodium cernuum L., *DB & SZ* 2700 (M-198) (IEB, XAL). BPQ. **MICH***.
Lycopodium clavatum L., Mickel & Beitel (1988), *EC* 1191 (Q-14) (IEB). BQ. **MICH**;
QRO.
Lycopodium cuernavacense Underw. & Lloyd., *DB* 4821 (M-188), 3541 (M-41) (IEB); *DB & AG* 4493 (M-188) (IEB). BQ. **MICH**.
Lycopodium mexicanum Herter, *HR* 1951 (Q-66) (IEB). BTS. **QRO***.
Lycopodium phytioides Schlechtendal & Chamisso, *BS* 973 (Q-34) (IEB). BPQ. **QRO***.
Lycopodium pringlei Underw. & Lloyd., *DB* 3943 (M-112) (IEB, XAL). BQ. **MICH**.

MARATTIACEAE

Marattia weinmanniifolia Liebm., *HR* 1186 (Q-80) (IEB); *R* 45226 (Q-65), 46391 (Q-42) (IEB). BMM, BQ. **QRO***.

MARSILEACEAE

Marsilea ancylopoda A. Braun, *R* 48589 (Q-4), 48832 (Q-20) (IEB). VAS. **QRO***.
Marsilea mollis Robins. & Fern., *A s. n.* (M-68) (MEXU); *DB* 2194 (M-160) (IEB); *LSR* 2099 (M-61) (EBUM). VAS. **MICH**.

OLEANDRACEAE

Nephrolepis cordifolia (L.) Presl., *A* 6690 (M-60) (MEXU). **MICH***.
Nephrolepis exaltata (L.) Schott, Mickel & Beitel (1988). **MICH**.
Nephrolepis occidentalis Kunze, *CDL* 7510 (M-171) (GUADA); *DB* 2100 (M-185) (IEB), 3173 (M-189) (IEB, XAL); *FL* 1786 (M-239) (IEB); *GD & JD* 9880 (M-178) (MEXU); *XMS* 2678 (M-179) (IEB). BMM, BPQ, MS. **MICH**.

Nephrolepis pectinata (Willd.) Schott, A 6690 (M-60) (MEXU). **MICH**.

OPHIOGLOSSACEAE

Botrychium decompositum Martens & Galeotti, CG 214 (Q-28) (IEB); EC 1226 (Q-99) (IEB); DB & SZ 4975 (Q-69) (IEB); EGP 108 (Q-69), 134, 138 (Q-58), 238 (Q-84), 293 (Q-97) (IEB); HR 220 (Q-71) (IEB); R 44888 (M-64) (IEB). BC, BPQ, BQ. **MICH***; **QRO**.

Botrychium schaffneri Underw., EPC 668 (M-131) (IEB); SZ 5589 (M-216) (IEB). P. **MICH***.

Botrychium virginianum (L.) Swartz, DB 1226 (M-39), 1320 (M-4), 1497 (M-101), 3052 (G-18), 4003 (G-2), 5104 (M-112) (IEB); DB & SZ 4491 (M-154), 5070 (M-186) (IEB); EPC 669 (M-131) (IEB); FL 714 (M-23) (FCME, IEB); JAR et al. 818 (M-46) (IEB); JMEG 1237 (M-43) (IEB); MJJT 405 (M-212) (IEB); MP 237 (M-97) (IEB); R 40499 (M-81), 46858 (Q-114), 46995 (M-64) (IEB); RT 13022 (M-246) (IEB); SZ 5696 (M-222) (IEB); SZ & DB 5306 (Q-83) (IEB). BC, BPQ, BQ, MX. **GTO***; **MICH**; **QRO**.

Ophioglossum crotalophoroides Walter, DB 6082 (M-159) (IEB, XAL); EGP 1126 (Q-85) (IEB, XAL). BC, BQ. **MICH**; **QRO***.

Ophioglossum ellipticum Hook. & Grev., Conzatti (1939). **MICH**.

Ophioglossum engelmannii Prantl, DB 2414a (M-35) (IEB); R 38927 (M-161), 39904 (M-86), 39956 (M-63), 44551 (M-38) (IEB); SZ 5401 (M-58) (IEB). BPQ, BQ, P. **MICH***.

Ophioglossum reticulatum L., DB & SZ 4981 (Q-69) (IEB); EGP 239 (Q-84) (IEB). BC, BQ. **QRO**.

OSMUNDACEAE

Osmunda regalis L., EGL & DB 3875 (M-85) (IEB); GA s. n. (Q-109) (ENCB). VAS. **MICH***; **QRO***.

PLAGIOGYRIACEAE

Plagiogyria pectinata (Liebm.) Lellinger, R 42670 (M-197) (IEB); SZ 3925 (M-195) (IEB). BA, BP. **MICH***.

POLYPODIACEAE

Campyloneurum angustifolium (Swartz) Fée, A 278 (M-67) (MEXU); HR 96 (Q-94), 181 (Q-101) (IEB); R 42563 (Q-54), 42870 (Q-42), 46425 (Q-63) (IEB), 48145 (Q-112) (IEB, XAL). BMM. **MICH**; **QRO**.

Campyloneurum phyllitidis (L.) Presl, *DB & SZ* 4632 (Q-68) (IEB); *R* 42806 (Q-49), 43363 (Q-50) (IEB). BMM, BTS. **QRO**.

Campyloneurum tenuipes Maxon, *EC* 1049 (Q-126), 1516 (Q-138) (IEB); *HR* 1011 (Q-82) (IEB); *R* 46623 (Q-130) (IEB); *RFN* 3881 (Q-35) (ENCB); *RFN & SA* 2121 (Q-125) (ENCB). BQ, BTC, BTS, VG. **QRO**.

Campyloneurum xalapense Fée, *R* 46797 (Q-43) (IEB). BMM. **QRO***.

Microgramma nitida (J. Smith) A. R. Smith, *RFN* 4182 (Q-12) (ENCB). **QRO***.

Niphidium crassifolium (L.) Lellinger, Mickel & Beitel (1988). **QRO**.

Pecluma alfredii (Rosenst.) Price, *JAR et al.* 776 (M-203) (FCME). BA. **MICH***.

Pecluma atra (A. M. Evans) Price, *RFN* 3416 (Q-35) (ENCB, IEB). BTS. **QRO***.

Pecluma cupreolepis (A. M. Evans) Price, *EM et al.* 4664 (M-44) (MEXU, IEB); *JMEG* 336 (M-105) (IEB), 1153 (M-104) (IEB, XAL); *JSM* 1083 (M-65) (IEB); *R* 39585 (M-134) (IEB). BPQ, BQ. **MICH**.

Pecluma ferruginea (Martens & Galeotti) Price, *CDL* 3220 (M-177), 9326 (M-137) (GUADA). BMM. **MICH***.

Pecluma plumula (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Price, *A* 6696 (M-67) (MEXU); *R* 40576 (G-29), 42127 (M-226) (IEB); *RFN* 3898 (Q-126) (ENCB). BMM, BTC. **MICH; QRO**.

Pecluma ptilodon (Kunze) Price var. *caespitosa* (Jenman) Mickel & Beitel, *A* 5253 (M-69) (MEXU); *R* 48179 (Q-66) (IEB). BMM. **MICH. QRO***.

Phlebodium araneosum (Martens & Galeotti) Mickel & Beitel, *DB* 1276 (M-39), 3232 (G-19) (IEB); *JMEG* 726 (M-166) (IEB); *JSM* 1635 (M-147) (IEB); *R* 41441 (G-50) (IEB). "Canahuala". BC, BP, BQ, BQP, MX. **GTO*; MICH**.

Phlebodium areolatum (Humb. & Bonpl. ex Willd.) J. Smith, Mickel & Beitel, (1988). *HR* 106 (Q-49), 1301 (Q-94) (IEB); *R* 43325 (Q-51) (IEB). BMM, BQ, BTS-BMM. **MICH; QRO***.

Pleopeltis angusta Humb. & Bonpl. ex Willd. var. *angusta*, *JSM* 2120 (M-25) (IEB, XAL); *R* 39682 (M-63) (IEB). BMM, BPQ. **MICH**.

Pleopeltis astrolepis (Liebm.) Fourn., Mickel & Beitel, (1988). *EGP* 224 (Q-104) (IEB). BQ. **MICH; QRO***.

Pleopeltis crassinervata (Fée) Moore, *EC* 1348 (Q-45) (IEB); *R* 46556 (Q-44) (IEB). BMM. **QRO***.

Pleopeltis fallax (Schlechtendal & Chamisso) Mickel & Beitel, *DB* 6521 (Q-66) (IEB). BTS. **QRO***.

Pleopeltis mexicana (Fée) Mickel & Beitel, *DB* 1010 (M-48) (IEB); *JSM* 1080 (M-65) (IEB); *R* 39994 (M-117) (IEB); *SZ & DB* 5285 (Q-124) (IEB). BA, BMM, BPQ, VG. **MICH; QRO***.

Pleopeltis polylepis (Roemer ex Kunze) Moore, *DB* 1010 (M-127) (IEB); *RFN* 3589 (Q-143) (ENCB); *RG* 2548 (G-14) (ENCB). BQ. **GTO; MICH; QRO**.

- Polypodium adelphum* Maxon, *R* 45246 (Q-118) (IEB). BMM. **QRO***.
- Polypodium arcanum* Maxon, *R* 45712 (M-165) (IEB); *JSM* 2125 (M-25) (IEB). BQ. **MICH***.
- Polypodium californicum* Kaulfuss. *R* 47915 (G-43), 44464 (Q-18) (IEB). BA. **GTO***; **QRO***.
- Polypodium conterminans* Liebm., *RFN* 2103 (Q-109) (ENCB). BMM. **QRO**.
- Polypodium cryptocarpon* Fée, *R* 37392 (M-10) (IEB); *RFN* 3417 (Q-36), 3899 (Q-49) (ENCB, IEB); *XMS* 2688 (M-174) (ENCB). BP, BPQ, BTS. **MICH***; **QRO**.
- Polypodium fraternum* Schlechtendal & Cham., *EGP* 220 (Q-104), 71 (Q-84) (IEB); *R* 42595 (Q-56) (IEB); *RFN* 3423 (Q-35) (IEB). BMM, BPQ, BQ, BTS. **QRO**.
- Polypodium furfuraceum* Schlechtendal & Cham., *A s. n.* (M-72) (MEXU); *DB* 1559 (M-160), 3162 (M-41) (IEB), 2247 (M-1) (IEB, XAL); *FL* 1782 (M-150) (FCME). BQ, MS, VG. **MICH**.
- Polypodium fuscopetiolatum* A. R. Smith, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988), *DB* 4978 (Q-69) (IEB); *EGP* 219 (Q-104) (IEB). BC, BQ. **MICH**; **QRO***.
- Polypodium guttatum* Maxon, *GRS* 25 (Q-5) (IEB, UAMIZ); *HE* 10 (Q-143) (ENCB); *R* 41992 (G-14) (ENCB). BQ. **GTO***; **QRO**.
- Polypodium hartwegianum* Hook., *CDL* 9675 (M-196) (GUADA); *DB* 4222 (M-223) (IEB); *R* 45738 (Q-3). BA, BPQ, BQ. **MICH**; **QRO***.
- Polypodium lepidotrichum* (Fée) Maxon, *DB* 6656 (Q-83) (IEB). BQ. **QRO***.
- Polypodium longepinnulatum* Fourn., *R* 42856 (Q-42). BMM. **QRO***.
- Polypodium madrense* J. Smith, *A s. n.* (M-69) (US); *CDL* 7492 (M-171) (GUADA); *DB* 1282 (M-39) (IEB), 3056 (G-18) (IEB); *FL* 1790 (M-150) (FCME); *R* 45739 (Q-3) (IEB); *R* & *McV* 667 (M-145) (MEXU). BA, BP, BQ, BMM. **GTO***; **MICH**; **QRO***.
- Polypodium martensii* Mettenius, *DB* 4292 (M-202) (IEB); *R* 47830 (G-42), 46688 (Q-64) (IEB); *RFN* 43 (Q-35) (ENCB); *T* & *T* 5159 (M-81) (MEXU). BA, BQ. **GTO***; **MICH**; **QRO**.
- Polypodium platylepis* Mettenius ex Kuhn, *EC* 1390 (Q-143) (IEB); *R* 3996 (M-228) (IEB). BA. **MICH**; **QRO***.
- Polypodium plebeium* Schlechtendal & Cham., *R* 42855 (Q-42), 46854 (Q-114) (IEB); *RFN* 2481 (Q-123), 2521 (Q-120) (ENCB, IEB); *SZ* 5949 (Q-108) (IEB). BMM, BP, BQ. **QRO**.
- Polypodium plesiosorum* Kunze, *DB* 1189 (M-102) (IEB); *GRS* 14 (Q-6) (IEB, UAMIZ); *RFN* 3588 (Q-143) (IEB, MEXU, ENCB). BMM, BQ. **MICH**; **QRO**.
- Polypodium plesiosorum* var. *bakeri* Davenp., *B* 2420 (M-240) (MEXU). BQ. **MICH**.
- Polypodium pleurosorum* Kunze ex Mettenius, *DB* 1403 (M-162), 1684 (M-104) (IEB). BPQ, BQ. **MICH**.

Polypodium polypodioides var. *aciculare* Weatherby, *R* 40576 (G-31) 42403 (M-26) (IEB); *RFN* 3743 (Q-35) (ENCB). BMM, BQ, BTC. **GTO***; **MICH**; **QRO**.

Polypodium puberulum Schlechtendal & Cham., *EGP* 1133 (Q-96) (IEB); *HR* 1134 (Q-89) (IEB). BP. **QRO***.

Polypodium pyrrholepis (Fée) Maxon, *DB* 1338 (M-1) (IEB, XAL). BPQ. **MICH***.

Polypodium rhodopleuron Kunze., *HR* 1932 (Q-38) (IEB); *R* 45712 (Q-42) (IEB); *RFN* 3762 (Q-35) (ENCB). BMM, BQ. **QRO**.

Polypodium rosei Maxon, *FL* 1782 (M-150) (FCME); *R* 37348 (M-101), 43526 (M-169) (IEB, ENCB); *RFN* 3755 (Q-35) (ENCB). BMM. **MICH**; **QRO**.

Polypodium subpetiolatum Hook., *JMEG* 15 (M-135) (IEB); *P* 1890 (M-100) (MEXU); *R* 48648 (Q-1) (IEB). BPQ. **MICH**; **QRO**.

Polypodium squamatum L., *A* 5226 (M-69) (MEXU). BP. **MICH***.

Polypodium thyssanolepis A. Braun ex Klotzsch, *C & C* 28823 (G-16) (MEXU); *DB* 1404 (M-173), 3237 (G-15) (IEB); *DB & SZ* 4824 (Q-22) (IEB); *R* 40583 (G-31), 46693 (Q-64), 46626 (Q-130) (IEB). BP, BPQ, BQ, BTC. **GTO**; **MICH**; **QRO**.

Polypodium triseriale Swartz, *A* 6690 (M-158) (MEXU). **MICH***.

SALVINIACEAE

Salvinia auriculata Aubl., Mickel & Beitel (1988). **MICH**.

SCHIZAEACEAE

Anemia adiantifolia (L.) Swartz, *DB* 4654 (Q-68) (IEB); *SZ* 6151 (Q-119) (IEB). BMM, BQ. **QRO***.

Anemia hirsuta (L.) Swartz, *EM et al.* 4326 (M-53) (MEXU); *GDL* 119 (M-14) (EBUM, IEB); *ONC s. n.* (M-14) (EBUM, IEB). BTS. **MICH***.

Anemia jaliscana Maxon, *FL* 1735 (M-20) (IEB). BPQ. **MICH**.

Anemia karwinskyana (Presl) Prantl, *EPC & SZ* 2595 (M-180) (IEB). BPQ. **MICH**.

Anemia mexicana var. *makrinii* (Maxon) Mickel, *GDL s. n.* (M-14) (IEB). BTS. **MICH***.

Anemia mexicana Klotzsch var. *mexicana*, *EV & EL* 7728 (G-8) (IEB); *LCM* 10 (Q-24) (IEB); *R* 43332 (Q-50), 43982 (Q-102) (IEB); *RFN* 3485 (Q-25) (ENCB, IEB). BTS-BMM. **GTO***; **QRO***.

Anemia phyllitidis (L.) Swartz, *EC* 2271 (Q-138) (IEB); *R* 42909 (Q-36) (IEB); *RFN* 3485 (Q-25) (ENCB, IEB); *RFN & SA* 2107 (Q-126) (ENCB, IEB). BMM, BTC. **QRO**.

Lygodium venustum Swartz, *EC* 1176 (Q-103) (IEB); *FL* 1728 (M-21), 1752 (M-53) (FCME); *GDL* 118 (M-14) (EBUM, IEB); *R* 42975 (Q-36) (IEB). BQ, BTC, BTS. **MICH***; **QRO**.

SELAGINELLACEAE

- Selaginella arsenei* Weatherby, *RFN* 3901 (Q-35) (ENCB). BTC. **QRO**.
- Selaginella cinerascens* A. A. Eaton, Tryon (1955). **QRO**.
- Selaginella cuspidata* Link. Argüelles et al. (1991). **QRO**.
- Selaginella delicatissima* Linden ex A. Braun, *R* 39256 (Q-3), 45244 (Q-118) (IEB), 45786 (G-44), 44091 (Q-61), 40858 (M-86) (IEB). BMM, BP, MS. **GTO***; **MICH**; **QRO***.
- Selaginella extensa* Underw., *DB & SZ* 4658 (Q-40) (IEB); *R* 46344 (Q-49), 46823 (Q-43) (IEB). BMM, BTS. **QRO***.
- Selaginella harrisii* Underw. & Hieron., *DB* 4920a (Q-44) (IEB); *R* 46796 (Q-43) (IEB). BMM, MX. **QRO***.
- Selaginella hoffmannii* Hieron., Mickel & Beitel (1988), *R* 45244-a (Q-3) (IEB); *LV* 69 (Q-143) (ENCB). BMM, MS. **MICH**; **QRO**.
- Selaginella lepidophylla* (Hook. & Grev.) Spring, *DB* 4825 (Q-22) (IEB); *GDL* 114 (M-13) (EBUM, IEB); *R* 40352 (G-6), 47028 (G-36) (IEB). BTC, MX, P. **GTO***; **MICH**; **QRO**.
- Selaginella martensii* Spring, *DB* 4659 (Q-40), 4890 (Q-77) (IEB); *SZ* 5851 (Q-125) (IEB). BMM, BQ, BTS, VG. **QRO***.
- Selaginella pallescens* (Presl) Spring, *DB* 1185 (M-102), 1556 (M-1), 4023 (G-1) (IEB); *DF* 136 (G-18) (ENCB); *EA* 1716 (Q-1) (MEXU); *EM et al.* 4629 (M-44) (MEXU, IEB); *FL* 1736 (M-21) (FCME, IEB); *JSM* 1815 (M-238), 1942 (M-143) (IEB, XAL); *JSS s. n.* (M-146) (ENCB); *R* 40232 (M-134), 40859 (M-86) 41444 (G-50); *RFN* 3463 (Q-35) (ENCB); *SZ* 2412 (Q-25) (IEB), 5978 (Q-108) (IEB). "Doradilla". BP, BPQ, BQ, BTC, BTS, MS, MX. **GTO**; **MICH**; **QRO**.
- Selaginella porphyrospora* A. Braun, *DB* 1472 (M-101) (IEB); *FL* 1718 (M-129) (IEB, FCME); *R* 45613 (M-50) (IEB). BPQ, BQ. **MICH**.
- Selaginella rupincola* Underw., *EA* 2734 (Q-40) (IEB); *R* 40353 (G-6), 40907 (G-9), 41717 (G-22) (IEB). BTC, BTS, MS. **GTO**; **QRO**.
- Selaginella sartorii* Hieron., *R* 43232 (Q-18) (IEB). BA. **QRO***.
- Selaginella schaffneri* Hieron., *R* 45785 (G-44) (IEB). BP. **GTO***.
- Selaginella sellowii* Hieron., *SZ* 2980 (Q-15) (IEB). MX. **QRO**.
- Selaginella sertata* Spring, *EC* 1346 (Q-66) (IEB); *FL* 1746 (M-52) (FCME); *GDL* 124 (M-14) (EBUM, IEB). BMM, BTS. **MICH**; **QRO***.
- Selaginella stenophylla* A. Braun, *R* 46380 (Q-41), 45208 (Q-123). BMM. **QRO**.
- Selaginella tarda* Mickel & Beitel, Mickel & Beitel (1988). **MICH**.

THELYPTERIDACEAE

Thelypteris (Cyclosorus) albicaulis (Fée) A. R. Smith, *CDL* 7759 (M-92) (GUADA). **MICH.**

Thelypteris (Amauropelta) cheilanthoides (Kunze) Proctor, *R* 39498 (M-226) (IEB, XAL). **BMM. MICH*.**

Thelypteris (Amauropelta) cheilanthoides var. *cheilanthoides* (Kunze) Proctor, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988). **MICH.**

Thelypteris (Cyclosorus) hispidula (Decne.) Reed, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988). **MICH.**

Thelypteris (Cyclosorus) R. St. John *ovata* var. *lindheimeri* (C. Chr.) A. R. Smith, *RFN* & *SA* 2086 (Q-125) (ENCB, IEB). **BMM. QRO*.**

Thelypteris (Cyclosorus) patens (Swartz) Small, *HQ* & *RG* s. n. (M-175) (ENCB). **MICH; QRO.**

Thelypteris (Stegnogramma) pilosa (Martens & Galeotti) Crawford, *DB* 3598 (M-7), 3723 (G-21) (IEB); *H* 15659 (M-94) (ENCB); *JMEG* 909 (M-135) (IEB); *JSM* 1228 (M-141), 1953 (M-40), 2059, 2070 (M-25) (IEB, XAL); *R* 42120 (M-198) 42657 (M-196) (IEB); *RFN* 979 (Q-117) (ENCB). **BA, BMM, VG. GTO*; MICH; QRO.**

Thelypteris (Amauropelta) pilosula (Mettenius) Tryon, *DB* 3689 (G-42) (IEB); *DB* & *SZ* 3888 (Q-131) (IEB); *H* 13444 (M-242) (US); *JMEG* 905 (M-135) (IEB); *JSM* 1892 (M-66) (IEB). **BP, BPQ. GTO*; MICH; QRO*.**

Thelypteris (Cyclosorus) puberula (Baker) Morton var. *puberula*, *DB* 1445 (M-160), 2131 (M-185) (IEB); *JSM* 1136 (M-218) (IEB), 1402 (M-62) (IEB, XAL); *R* 39586 (M-134), 41560 (G-48), 42566 (Q-56), 42786 (Q-53) (IEB), 41768 (M-62) (IEB, XAL); *RFN* 3902 (Q-47). **BMM, BPQ, BQ, BTS, MS. GTO*; MICH; QRO.**

Thelypteris (Amauropelta) resinifera (Desv.) Proctor, Smith (1981); Mickel & Beitel (1988). **MICH.**

Thelypteris (Amauropelta) rudis (Kunze) Proctor, Knobloch (1962); Smith (1981); Mickel & Beitel (1988). **MICH.**

Thelypteris (Goniopteris) tetragona (Swartz) Small, *FL* 1758 (M-11) (FCME). **P. MICH*.**

Thelypteris (Macrothelypteris) torresiana (Gaud.) Alston, *R* 46385 (Q-65) (IEB, XAL); *RFN* 3895 (Q-35) (ENCB). **BTS. QRO.**

VITTARIACEAE

Vittaria graminifolia Kaulf., *A* 5185 (M-69) (MEXU). **MICH.**

LITERATURA CITADA

- Abundiz-Bonilla, L. A. M. y D. Tejero-Díez. 1990. El género *Selaginella* Pal.-Beauv. (Selaginellaceae, Lycopodiophyta) en el oeste del Estado de México. *Acta Bot. Mex.* 11: 23-47.
- Aguirre-Claverán, R. 1983. Contribución al conocimiento de la pteridoflora del estado de Nuevo León, México. Tesis Profesional. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León. 187 pp.
- Alston, A. H. G. 1955. The heterophyllous *Selaginellae* of continental North America. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)* 1(8): 221-274.
- Argüelles, E. R., R. Fernández y S. Zamudio. 1991. Listado florístico preliminar del Estado de Querétaro. Flora del Bajío y de regiones adyacentes. Fascículo complementario II. Instituto de Ecología A. C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 155 pp.
- Beaman, J. H. 1960. Vascular plants on the cinder cone of Paricutin Volcano in 1958. *Rhodora* 62: 175-186.
- Beaman, J. H. 1961 (1962). Vascular plants on the cinder cone of Paricutin Volcano in 1960. *Rhodora* 63: 340-344.
- Christensen, C. 1911. Four new ferns. *Fedde Repert. Sp. Nov.* 9: 370-372.
- Clausen, R. T. 1938. A monograph of the Ophioglossaceae. *Mem. Torrey Bot. Club.* 19: 1-177.
- Conzatti, C. 1939. Flora taxonómica mexicana. Pteridófitas o helechos. Oaxaca de Juárez, México. 1(2): 1-167.
- Cowan, C. P. 1983. Listados florísticos de Mexico I. Flora de Tabasco. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 123 pp.
- Crabbe, J. A., A. C. Jermy & J. T. Mickel. 1975. A new generic sequence for the pteridophyte herbarium. *Brit. Fern Gaz.* 11(2 & 3): 141-162.
- Crawford, L. C. 1951. A new fern, *Thelypteris pilosa*, for the United States. *Amer. Fern J.* 41:15-18.
- Davenport, G. E. 1891. Filices Mexicanae. *Gard. For.* 4:448-450.
- Hernández, A., G. Ibarra, F. Lorea y E. Martínez. 1987. Contribución al conocimiento de la flora y vegetación de la región de Los Azufres, Michoacán. *Trace* 12: 22-37.
- Hinton, J. & J. Rzedowski. 1975. George B. Hinton, explorador botánico en el sudoeste de México. *An. Esc. Nal. Cienc. Biol., Méx.* 21(1-4): 1-114.
- Ibarra, C. G. 1983. Comunidades del Cerro El Cacique ubicado en el Eje Neovolcánico; Zitácuaro, Michoacán. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 105 pp.

- Johnson, M. D. 1986. Systematics of the new world species of *Marsilea* (Marsileaceae). Syst. Bot. Monogr. 11: 1-87.
- Jones, G. N. 1966. An annotated bibliography of Mexican ferns. University of Illinois Press, Urbana. 297 pp.
- Koeppen, W. 1948. Climatología. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. 478 pp.
- Knobloch, I. W. y D. S. Correll. 1962. Ferns and fern allies of Chihuahua. México. Texas Research Found. Renner, Texas. 198 pp.
- Leavenworth, W. C. 1946. A preliminary study of the vegetation of the region between Cerro Tancitaro and río Tepalcatepec, Michoacán, México. Am. Midl. Nat. 36: 137-206.
- Lellinger, D. B. 1989. The ferns and fern-allies of Costa Rica, Panama, and the Chocó. (Part. 1: Psilotaceae through Dicksoniaceae). Pteridologia 2A: 1-364.
- Lorea, F. 1990. La pteridoflora del estado de Guerrero, México. In: Resúmenes del XI Congreso Mexicano de Botánica. Sociedad Botánica de México. Oaxtepec, Morelos, México. p. 378
- Maxon, W. R. 1903a. A study of certain Mexican and Guatemalan species of *Polypodium*. Contr. U. S. Nat. Herb. 8: 271-276.
- Maxon, W. R. 1903b. Ferns miscellany. Proc. Biol. Soc. Washington. 43: 81-88.
- Maxon, W. R. y C. A. Weatherby. 1939. Some species of *Notholaena*, new and old. Contr. Gray Herb. 127: 3-17.
- Mickel, J. T. 1962. Monographic study of the fern genus *Anemia*, subgenus *Coptophyllum*. Iowa State J. Sci. 36: 349-482.
- Mickel, J. T. 1972. A "filmy fern" in the genus *Cystopteris*. Amer. Fern J. 62(3): 93-95.
- Mickel, J. T. 1981. Revision of *Anemia*, subgenus *Anemiorrhiza* (Schizaeaceae). Brittonia 33: 413-429.
- Mickel, J. T. 1982. The genus *Anemia* (Schizaeaceae) in Mexico. Brittonia 34: 388-413.
- Mickel, J. T. y M. J. Beitel. 1988. Pteridophyte flora of Oaxaca, Mexico. Mem. New York Bot. Gard. Vol. 46. 568 pp.
- Morton, C. V. 1955. Notes on *Adiantum* in Mexico. I. Amer. Fern J. 45(3): 113-117.
- Morton, C. V. 1956. Tree ferns in Western Mexico. Amer. Fern J. 46: 146-148.
- Müller, C. H. 1942. The location of Walther Schumann's Mexican collecting locality "Jaraí". Bartonía 21: 8-10.
- Palacios-Rios, M. 1990. Avances sobre el conocimiento de la pteridoflora mexicana. In: Resúmenes del XI Congreso Mexicano de Botánica. Sociedad Botánica de México. Oaxtepec, Morelos. México. p. 378.

- Palacios-Rios, M. 1992. Las pteridofitas de Veracruz. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Mexico, D. F. 230 pp.
- Palacios-Rios, M. y R. Riba. 1983. Helechos de Veracruz: *Adiantum* (Pteridaceae). Bol. Soc. Bot. Mex. 44: 43-62.
- Pfeiffer, N. E. 1922. Monograph of the Isoëtaceae. Ann. Missouri Bot. Gard. 9: 79-232.
- Rovirosa, J. N. 1909. Pteridografía del sur de México. Ed. Ignacio Escalante. México, D. F. 298 pp.
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Ed. Limusa. México. 432 pp.
- Rzedowski, J., G. Calderón de Rzedowski y S. Zamudio. 1991. Guía para los autores y normas editoriales. Fascículo Complementario I. Instituto de Ecología A. C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 14 pp.
- Smith, A. R. 1981. Pteridophytes. In: Breedlove, D. E. (ed.). Flora of Chiapas. California Academy of Sciences, San Francisco. 370 pp.
- Smith, A. R. 1986. Pteridofitas. In: Breedlove, D. E. Listados florísticos de México IV. Flora de Chiapas. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 26 pp.
- Stolze, R. G. 1976. Ferns and fern allies of Guatemala. I Ophioglossaceae through Cyatheaceae. Fieldiana, Bot. n. s. 130 pp.
- Stolze, R. G. 1981. Ferns and fern allies of Guatemala. II Polypodiaceae. Fieldiana, Bot. n.s. 521 pp.
- Stolze, R. G. 1983. Ferns and fern allies of Guatemala. III. Marsileaceae, Salviniaceae, and the fern allies. Fieldiana, Bot. n. s. 19 pp.
- Svenson, H. K. 1944. New World species of *Azolla*. Amer. Fern. J. 34: 69-84.
- Tejero-Díez, J. D. 1987. Conocimiento actual de la pteridoflora en la mitad oeste del Estado de México. In: Resúmenes del X Congreso Mexicano de Botánica (No. 623). Sociedad Botánica de México. Guadalajara, Jalisco, México.
- Tryon, R. M. 1941. A revision of the genus *Pteridium*. Rhodora 43: 1-31, 37-67.
- Tryon, R. M. 1955. *Selaginella rupestris* and its allies. Ann. Missouri Bot. Gard. 42: 1-102.
- Tryon, R. M. 1956. A revision of the American species of *Notholaena*. Contr. Gray Herb. 179: 1-106.
- Tryon, R. M. 1972. Endemic areas and geographic speciation in tropical American ferns. Biotropica 4(3): 121-131.
- Tryon, R. M. y A. F. Tryon. 1982. Ferns and allied plants with special reference to tropical America. Springer-Verlag. New York. 857 pp.
- Weatherby, C. A. 1939. The group of *Polypodium polypodioides*. Contr. Gray Herb. 124: 22-35.