

VEGETACIÓN Y FLORA DEL MUNICIPIO DE TEMASCALTEPEC,
ESTADO DE MEXICO, MÉXICO

FLORA AND VEGETATION FROM MUNICIPALITY OF TEMASCALTEPEC
IN THE STATE OF MEXICO, MEXICO

E. Carlos Rojas-Zenteno¹; Martín Orozco-Villa¹,
Silvia Romero-Rangel¹, y Raymundo Montoya-Ayala²

¹Laboratorio de Ecología y Taxonomía de Árboles y Arbustos. ²Laboratorio de Cómputo, Unidad de Biología, Tecnología y Prototipos. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Av. De los Barrios 1. Los Reyes Iztacala, CP 54090. Tlalnepantla, Estado de México. Correo electrónico: zenteno@unam.mx

RESUMEN

Se presenta la descripción de la vegetación y la riqueza florística del municipio de Temascaltepec en el Estado de México. Para ello se realizaron 35 salidas a todo el municipio durante las distintas épocas del año. También se obtuvo información tanto de herbarios como de literatura. Se reconocieron, describieron y cartografiaron el bosque de *Abies*, de *Abies-Pinus*, de *Pinus*, de *Pinus-Quercus*, de *Quercus*, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio y pastizal. Se registraron 106 familias, 323 géneros y 617 especies. Las familias mejor representadas son Poaceae con 127 especies, Asteraceae con 61 y Orchidaceae tiene 47. Las especies *Pinus herrerae*, *Pinus luzmariae* y *Ceiba parvifolia* se reportan como nuevos registros para el municipio, las dos últimas lo son también para el Estado de México. Además se recolectaron *Quercus hintonii* y *Encyclia adenocaula* consideradas endémicas del Estado de México.

Palabras clave: Estado de México, flora, vegetación, bosques, asociaciones vegetales, mapa de vegetación, especies endémicas.

ABSTRACT

It presents the vegetation description and floristic richness of the municipality of Temascaltepec in the State of Mexico. For this, 35 visits of field work were made around the municipality during different seasons of a year. The composition of the tree canopy, shrubs and herbs was described. Also information was obtained from herbariums and literature. The vegetation types that were recognized, described and mapped in Temascaltepec are forests of *Abies*, *Abies-Pinus*, *Pinus*, *Pinus-Quercus* and *Quercus*, mountain cloud forest, tropical deciduous forest and grasslands. A floristic composition of 106 families, 323 genera and 617 species were recorded. The best represented families are Poaceae with 127 species, Asteraceae with 61 and Orchidaceae has 47. The species *Pinus herrerae*, *Pinus luzmariae* and *Ceiba parvifolia* are reported as new records for the municipality, the latter two are also for the State of Mexico. *Quercus hintonii* and *Encyclia adenocaula* considered endemic species for the State of Mexico were also collected.

Key words: State of Mexico, flora, vegetation, forests, plant associations, vegetation map, endemic species.

INTRODUCCIÓN

Se han hecho estudios botánicos previos en el municipio de Temascaltepec, que han contribuido a la elaboración de inventarios florísticos, sin embargo, no se han realizado trabajos relacionados con la descripción y la cartografía de las comunidades vegetales. Investigaciones parciales de este tema se han efectuado desde el año 1571, cuando Francisco Hernández es enviado a este municipio por el rey de España Fernando VII (Somolinos, 1951). Más tarde en 1792, Martín Sessé, Castillo y Cerda, junto con José Mariano Mocino (quien nació en Real de Minas, municipio de Temascaltepec), integraron la Expedición Real científica ordenada por el rey Carlos III para estudiar y recoger las producciones naturales de sus dominios americanos, así recorren y recolectan en el distrito de Temascaltepec el cual comprendía los municipios de San Simón de Guerrero, Tejupilco, Temascaltepec y Valle de Bravo (McVaugh, 1969). En 1852 (Anónimo) se publicó un trabajo que menciona algunos nombres científicos de plantas de la región de Temascaltepec. George B. Hinton entre 1931 y 1935 explora botánicamente el distrito de Temascaltepec y los estados de Guerrero y Michoacán. Algunos juegos de sus recolectas los envía a diversos países, entre ellos a Inglaterra, Suecia y EU; de este material se describieron aproximadamente seis géneros y 360 especies nuevas, cerca de 100 especies llevan su nombre. Al fallecer Hinton en 1943, su hijo Jaime Hinton envió al New York Botanical Garden unos 56 000 ejemplares, que posteriormente fueron distribuidos a 44 herbarios

(Hinton y Rzedowski, 1975). G.B. Hinton donó una colección completa al Herbario ENCB del Instituto Politécnico Nacional, el cual a su vez, realizó donaciones de duplicados a otros herbarios, razón por la cual ejemplares de Temascaltepec se encuentran distribuidos en diversos herbarios del mundo. G.B. Hinton (hijo de James Hinton y nieto de G.B. Hinton, com. pers.).

Otros trabajos que citan plantas de Temascaltepec, son los de Bolio (1974), quien reporta que en 1970, Temascaltepec ocupó el quinto lugar en producción silvícola en el Estado de México, mencionando que entre las especies forestales más importantes está *Pinus oocarpa*. Martínez y Matuda (1979) como integrantes de la Comisión Botánica Exploradora del Estado de México (1952-1957) registran 142 especies. Tapia (1985) señala la existencia de 52 especies de orquídeas. García (1987) cita la presencia en el municipio de seis especies de *Passiflora*. Abundiz (1990) reconoce tres especies del género *Selaginella*. Manrique (1988) cita para el Distrito de Temascaltepec 233 especies de gramíneas. Rojas y Fragoso (inédito) realizaron un estudio etnobotánico en la comunidad Matlatzinca de San Francisco Oxtotilpan y mencionan principalmente las especies silvestres útiles de tipo medicinal y alimentario. Avilés y García (1992) reportan 63 géneros y 149 especies de gramíneas. Cruz (1991) cita cinco especies del género *Dryopteris*. En los trabajos de Romero *et al.* (2000, 2002), Romero (2006) y Romero *et al.* (2009) se registra la presencia de once especies de encinos para la zona. Ovando (1994) reconoce para el área catorce especies de *Pinus*.

Temascaltepec fue uno de los centros mineros más importantes y productivos de

México, principalmente en el siglo XVIII, incrementándose hasta ahora sus zonas de cultivo, ganaderas y de asentamientos humanos.

Debido a que la información botánica que existe sobre el municipio estudiado indica su importancia en este campo, la existente no abarca todo el municipio y además se encuentra dispersa, este trabajo tuvo como propósito describir y cartografiar las comunidades vegetales y elaborar un inventario florístico.

ÁREA DE ESTUDIO

El municipio de Temascaltepec se localiza entre las coordenadas 18°59'16" y 19°13'03" de latitud Norte y 99°48'05" y 100°13'58" de longitud Oeste. Ocupa una extensión de 547.5 km² (fig. 1). Se encuentra comprendido entre las provincias fisiográficas Eje Neovolcánico y Depresión del Balsas, las cuales le confieren un relieve sumamente accidentado, en el que dominan los terrenos montañosos y depresiones profundas (INEGI, 2001). El municipio presenta un gradiente altitudinal que va de los 1 200 a los 3 600 m. Entre las elevaciones más grandes se encuentran los cerros Las Palomas (3 600 m), El Aserradero (3 020 m), La Cañada (2 940 m), El Peñón (2 470 m), Juan Luis (2 460 m) y la Soledad (2 080 m) (INEGI, 2001).

Las unidades de suelo relevantes que se encuentran en el municipio en orden de importancia son andosol húmico, andosol ócrico, feozem háplico, cambisol dístico, cambisol éutrico, regosol éutrico, litosol y luvisol crómico (INEGI, 1975; FAO-UNESCO-1974; Sotelo *et al.*, 2011).

Los registros climáticos para el municipio de Temascaltepec son los que reportan las estaciones meteorológicas San Francisco Oxtotilpan, La Marquesa, Temascaltepec y Paso del Cobre. En la porción norte el clima es C(w)(w) correspondiente al templado subhúmedo con lluvias en verano con una temperatura media anual de 13.2°C y una precipitación anual de 1 115.3 mm. En el suroeste del municipio predomina el (A)C(w)(w) correspondiente a semicálido, el más semicálido de los templados con lluvias en verano con una temperatura media anual de 20°C y una precipitación anual de 1 242 a 1 670 mm. En el este de la zona existe un C(E)(w)(w) correspondiente a un templado húmedo semifrío con una temperatura promedio de 10.2°C y una precipitación anual de 1 148 mm (Jáuregui y Vidal, 1981; INEGI, 2001; García E. 2004).

Los ríos, arroyos y manantiales que nacen y están dentro del municipio, son afluentes del río Cutzamala, el cual desemboca en el río Balsas. Los ríos más importantes del municipio son río Verde, río Colorado y río Temascaltepec (INEGI, 2001).

Temascaltepec es conocido como zona minera desde el año 1555; se le consideró una de las regiones mineras más ricas y productivas del país; entre los minerales que se extraían están el oro y plata nativa, pirita aurífera y obsidiana; en la actualidad sólo se explotan las minas propiedad de la cooperativa "El Rincón" (Cárdenas y Martínez, 1947). A la fecha hay muy pocas empresas que explotan modestamente el zinc y el plomo, la extracción de oro y plata la realizan gambusinos (Anónimo, 1976).

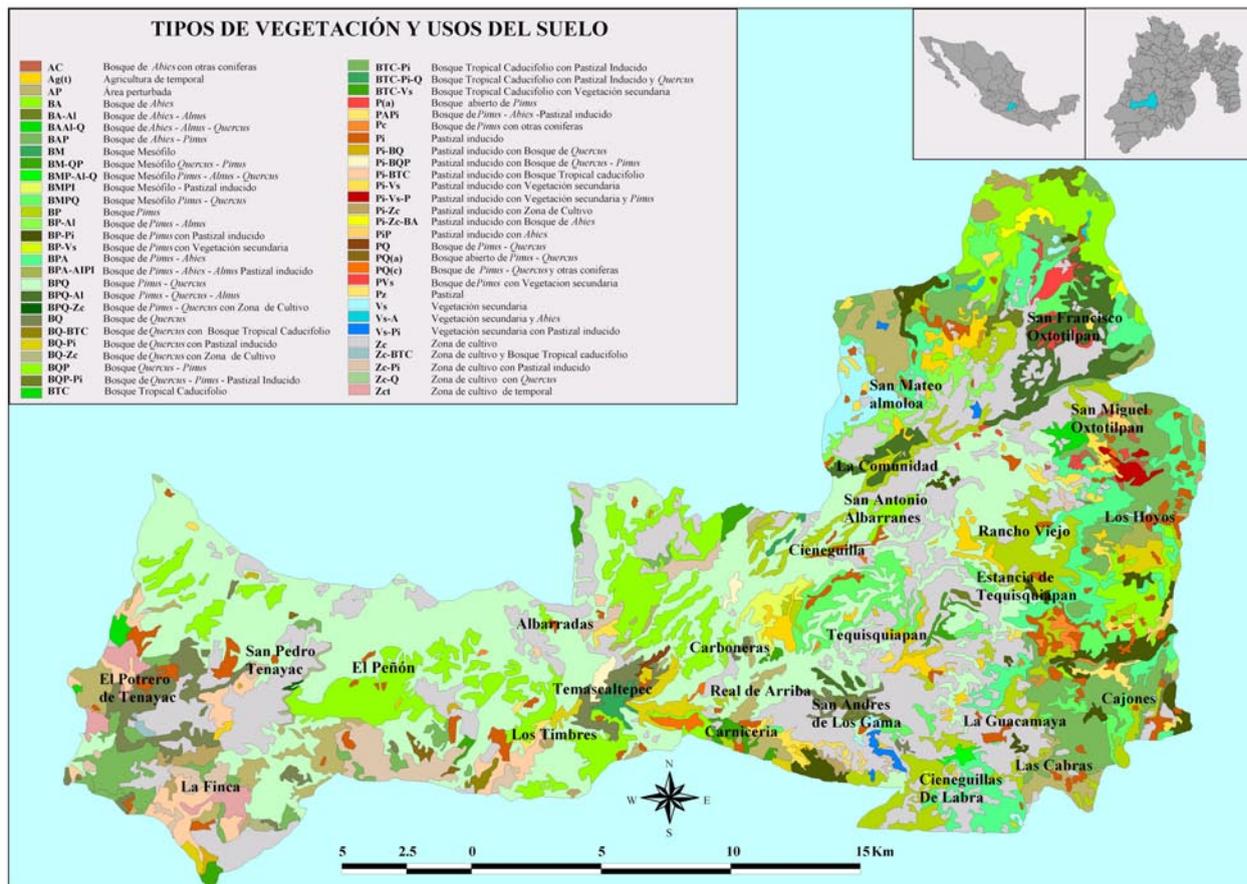


Fig. 1. Localización del municipio de Temascaltepec.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para describir al municipio de Temascaltepec se revisaron las cartas de topografía, geología, edafología, tipos de vegetación, uso potencial del suelo, clima y fisiografía de Valle de Bravo, Nevado de Toluca y Tejuipilco de Hidalgo (INEGI, 1975, 1982, 1999 y 2000). Además se revisaron las ortofotos digitales escala 1: 20 000 (IGCEM, 2000).

La vegetación y los usos del suelo se obtuvieron a partir de la cartografía analógica del INEGI a escala 1:250 000 de la SERIE III. Se realizaron recorridos de campo para describir las comunidades vegetales, marcando en un mapa topográfico del INEGI a escala 1: 50 000 la distribución de los diferentes tipos de vegetación. Posteriormente, se digitalizó la información cartográfica en un sistema de coordenadas geográficas (grados, minutos y segundos) para trazar los polígonos de vegetación en ficheros de formas en el Programa Arc View 3.3 (ESRI, 1994). Con la información obtenida se elaboró un mapa de vegetación a escala 1: 50 000.

Para el inventario florístico se realizaron 35 salidas al campo y se recolectaron 1200 registros de plantas, éstos incluyeron datos geográficos y del hábitat. Complementariamente se obtuvo información de las etiquetas de ejemplares de Temascaltepec depositados en los herbarios IZTA, INIF, ENCB, CODAGEM, AMO, MEXU y FCA-UAEM; aquellos ejemplares que carecían de información precisa de localidad no se incluyeron. Se determinaron los ejemplares recolectados y fueron corroborados por comparación en los herbarios IZTA, MEXU y ENCB. El material botánico obtenido fue depositado en el herbario

IZTA. Los nombres científicos fueron actualizados de acuerdo con las bases de datos del International Plant Index (IPNI) y con Trópicos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con la clasificación de Rzedowski (1978), los tipos de vegetación que se presentan en el municipio de Temascaltepec son bosque de *Abies*, bosque de *Abies-Pinus*, bosque de *Pinus*, bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de *Quercus*, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio y pastizal inducido (véase mapa de tipos de vegetación).

Bosque de *Abies*

Se distribuye en el Norte y Este del municipio de Temascaltepec, región que pertenece al Eje Neovolcánico; se conforma por pendientes abruptas, cañadas y valles con terrazas caracterizados por una mayor perturbación. Se encuentra en altitudes de 2800 a 3430 m. Los climas que prevalecen son los C(w)(w) y C(E)(w)(w) correspondientes al templado húmedo y templado húmedo semifrío. El promedio anual de precipitación es de 1200 a 1500 mm, excepto en el sureste de San Miguel Oxtotilpan donde es de 600 a 1500 mm. Las temperaturas medias anuales son de 13 a 15°C, pero en las elevaciones situadas al norte del cerro la Loba es de 10 a 12°C. Los días con heladas son de 70 a 140 y con granizadas de dos a cuatro.

Los suelos presentan una capa superficial de color negro, a veces clara, rica en materia orgánica, ácida y pobre en nutrientes, la textura es media. El material parental es roca ígnea extrusiva intermedia, basalto y brecha volcánica.

Esta comunidad vegetal ocupa una extensión de 19.22 km²; presenta un estrato arbóreo dominado por *Abies religiosa*, su altura es de 25 a 30 m; elementos acompañantes de este estrato, en orden de importancia, son *Pinus leiophylla*, *P. pseudostrobus*, *Quercus laurina*, *Q. candicans*, *Q. magnoliifolia*, *Q. scytophylla*, *Alnus acuminata* ssp. *arguta*; de manera escasa se presentan *Clethra mexicana*, *Ternstroemia sylvatica* y *Styrax glabrescens*; la presencia de estos últimos elementos es más notoria en las zonas perturbadas. Aunque este tipo de vegetación se presenta puro, se observan asociaciones de *Abies religiosa* con *Alnus*, *Quercus* y *Pinus*; además, participan otras especies con menor abundancia.

La altura máxima en promedio del estrato arbóreo acompañante es de 18 a 24 m. Es notoria la presencia de *Alnus acuminata* ssp. *arguta* formando manchones en las orillas de escorrentías y arroyos. El estrato arbustivo es muy escaso en las áreas conservadas; los elementos representantes son *Eupatorium glabratum*, *Senecio barba-johannis*, *S. praecox*, *S. salignus*, *Salvia gesneriiflora*, *Ceanothus coeruleus*, *Solanum cervantesii*, *Symphoricarpos mycrophyllus*, *Baccharis conferta* y *Baccharis heterophylla*. En el estrato herbáceo destacan *Cardamine flaccida*, *Aegopogon cenchroides*, *Agrostis thyrsgera*, *Cleome speciosa*, *Stellaria media*, *Commelina diffusa*, *Senecio callosus*, *S. peltiferus*, *S. sanguisorbae*, *Cirsium ehrenbergii*, *Eryngium pectinatum*, *Perymenium* sp., *Sedum bourgaei*, *Orthrosanthus chimboracensis*, *Bouvardia ternifolia*, *Sisyrinchium angustifolium*, *Agave* sp., *Oxalis corniculata*, *Monnina* sp., *Claytonia perfoliata*, *Cleome speciosa*, *Perymenium* sp., *Smilax moranensis*, *Verbena bipinnatifida*, *Cheilanthes lozanoi*, *Adiantum andico-*

la y *A. poiretii*; como elementos ruderales se presentan *Lopezia racemosa*, *Oenothera rosea*, *Anagallis arvensis*, *Bidens odorata*, *Tagetes lunulata*, *Phacelia platycarpa*, *Cuphea aequipetala* y *Lepidium virginicum*.

El bosque de *Abies* es el tipo de vegetación con menos asentamientos humanos, debido a la irregularidad del terreno y a las condiciones climáticas; sin embargo, es utilizado para actividades agrícolas de temporal, pastoreo y extracción de madera para construcción, mangos de herramienta y leña. Esto ha provocado la presencia de abundante vegetación secundaria; las zonas más conservadas se encuentran en laderas muy abruptas, en salientes de roca o en tierras francamente inútiles para el cultivo. En ciertas localidades como Las Cabras este tipo de bosque es un relicto.

Una asociación importante por su extensión es la de *Abies-Pinus*. Se distribuye en la porción norte y noroeste del municipio, dentro del Eje Neovolcánico y subprovincia Lagos y Volcanes de Anáhuac (fig. 2); se desarrolla sobre una topeforma de volcanes en escudo, en pendientes de 45° a 60°, las zonas planas han sido modificadas dominando el pastizal inducido y zonas de cultivo de temporal. Se encuentra en altitudes de 2 850 a 3 200 m. El clima es del tipo C(E)(w₂) (w) correspondiente a templado húmedo semifrío. El promedio anual de precipitación es de 1 500 a 1 600 mm. La temperatura anual es de 5° a 12°C; los días con heladas son de 80 a 100 y con granizadas de cero a dos. Los suelos son de color oscuro, ricos en materia orgánica, ácidos y pobres en nutrientes, retienen fósforo y en la textura predominan las partículas arenosas y limosas. En zonas erosionadas la capa superficial del suelo es clara y pobre en materia orgánica. El

material parental es roca ígnea extrusiva intermedia.

Esta comunidad vegetal ocupa una extensión de 30.77 km²; presenta un estrato arbóreo en donde comparten la dominancia *Abies religiosa*, *Pinus leiophylla*, *P. maximinoi* y *P. pseudostrobus*; la altura promedio de los individuos de *Pinus* es de 20 m y poseen escasa cobertura, los representantes de *Abies* miden hasta 25 m; las especies acompañantes son: *Alnus acuminata* ssp. *arguta*, la cual es más abundante en arroyos o escorrentías; también se presentan *Ternstroemia sylvatica*, *Clethra mexicana*, *Arbutus xalapensis*, *Quercus crassifolia*, *Q. crassipes*, *Q. laurina*, *Q. peduncularis* y *Q. scytophylla*. El estrato arbustivo es muy escaso, los elementos representantes son: *Cestrum racemosum*, *Monnina ciliolata* y *Solanum cervantesii*; representantes de *Baccharis conferta* abundan en sitios más perturbados. Los elementos herbáceos son escasos en sitios conservados, entre ellos están *Adiantum andicola*, *A. poiretii*, *Aegopogon cenchroides*, *Agave* sp. *Agrostis gigantea*, *Agrostis thyrsoidea*, *Arracacia atropurpurea*, *Brachypodium mexicanum*, *Cirsium ehrenbergii*, *C. pinetorum*, *Claytonia perfoliata*, *Cleome speciosa*, *Commelina diffusa*, *Dahlia excelsa*, *Erigeron delphinifolius*, *Eryngium carlinae*, *E. subacaule*, *Gnaphalium oxyphyllum*, *Oxalis albicans*, *O. corniculata*, *Oxalis* sp., *Orthrosanthus chimboracensis*, *Phacelia platycarpa*, *Physalis philadelphica*, *Plantago major*, *Salvia chamaedryoides*, *Sedum bourgaei*, *Senecio barba-johannis*, *S. callosus*, *S. peltiferus*, *S. praecox*, *Stellaria media*, *Stevia ovata*, *Stevia monardifolia* y *Nassella mucronata*; en esta comunidad destaca como trepadora *Smilax moranensis*. Entre los elementos ruderales destacan por su

abundancia *Anagallis arvensis*, *Cuphea aequipetala*, *Lepidium virginicum* y *Lopezia racemosa*.

Las actividades humanas más importantes son la ganadería y la agricultura de riego y temporal.

Bosque de *Pinus*

Se distribuye en el norte y noreste del municipio, dentro del Eje Neovolcánico y subprovincias Mil Cumbres y Lagos y Volcanes de Anáhuac; la topografía predominante corresponde a lomeríos de colinas redondeadas. Se encuentra en altitudes de 1 900 a 3 100 m. También se le encuentra en el sur y sureste dentro de la Depresión del Balsas, donde la topografía es del tipo gran sierra compleja con cañadas, en altitudes de 1 680 a 2 100 m. El clima es C(w₂) (w) correspondiente al templado con un porcentaje de lluvia invernal menor de 5. La precipitación anual es de 200 a 1 500 mm, la temperatura anual es de 10 a 16°C, los días con heladas son 80 a 100 y con granizadas de 2 a 41.

Los suelos presentan una capa superficial de color negro o castaño muy oscuro, a veces es clara, rica en materia orgánica, ácida y pobre en nutrientes, la textura es media. El material parental es roca ígnea extrusiva intermedia y brecha volcánica.

Este tipo de vegetación ocupa 214.69 km². En Temascaltepec se encuentran distintas asociaciones de *Pinus*, no faltando las que se forman con *Alnus*, *Abies* y *Quercus*. El pastizal inducido y la vegetación secundaria se encuentran asociados a bosques perturbados de *Pinus*. Las asociaciones notorias más importantes por el área que ocupan son las siguientes:

1. Asociación de *Pinus pseudostrobus*, *P. leiophylla* y *P. maximinoi*

Esta asociación se distribuye en el norte y noreste, en altitudes de 2 500 a 3 100 m; en algunos sitios está muy bien conservada y en otras está francamente perturbada por la tala continua; sus individuos tienen alturas de 20 a 35 m; los elementos acompañantes son *Arctostaphylos pungens*, *Arbutus xalapensis*, *Clethra mexicana*, *Quercus laurina*, *Q. scytophylla*, *Berberis moranensis* y *Ternstroemia lineata*; en cañadas, escorrentías y orillas del acueducto se presentan *Alnus acuminata* ssp. *arguta*, *Alnus acuminata* ssp. *glabrata* y *Ceanothus coeruleus*. El estrato arbustivo es escaso en las áreas conservadas y está formado por *Symphoricarpos microphyllus*, *Rubus liebmanni*, *Eupatorium glabratum*, *Salvia elegans*, *Baccharis conferta*, *Cestrum racemosum*, *Ceanothus coeruleus*, *Solanum cervantesii*, *Ricinus communis*, *Senecio peltiferus* y *Dahlia coccinea*; en el estrato herbáceo destacan *Acaena elongata*, *Agave attenuata*, *Achillea millefolium*, *Aegopogon tenellus*, *Agrostis gigantea*, *Polypogon viridis*, *Arracacia atropurpurea*, *Cirsium ehrenbergii*, *Eryngium carlinae*, *Festuca arundinacea*, *Fragaria mexicana*, *Monotropa uniflora*, *Oplismenus burmanni*, *Pennisetum clandestinum*, *Poa annua*, *Oxalis corniculata*, *Prescotia tubulosa*, *Ranunculus dichotomus*, *Salvia chamaedryoides*, *Setaria geniculata*, *Stevia ovata*, *S. monardifolia*, *Stipa ichu* y *Nassella mucronata*; como elementos ruderales se presentan *Anagallis arvensis*, *Bidens odorata*, *Cuphea aequipetala*, *Lopezia racemosa*, *Pennisetum clandestinum*, *Phacelia platycarpa*, *Poa annua* y *Tagetes lunulata*. Elementos que se observan como epífitos son *Malaxis brachyrrhynchos*, *Adiantum poiretii* y *Adiantum andicola*.

2. Asociación de *Pinus maximinoi*, *P. montezumae* y *P. oocarpa*

Esta asociación se presenta en San Miguel Oxtotilpan, en altitudes de 2 500 a 2 900 m, sobre un relieve bastante irregular. En áreas conservadas, *Pinus maximinoi* forma manchones densos con alturas promedio de 25 a 30 m, mientras que *Pinus oocarpa* se encuentra en espacios abiertos o perturbados. En el sur y sureste de esta localidad es más abundante *Pinus montezumae*, la cual se observa por todo el este del municipio. Especies arbóreas acompañantes son *Pinus pseudostrobus*, *Quercus crassipes*, *Q. laurina*, *Arbutus xalapensis* y *Clethra mexicana*. En el estrato arbustivo crecen *Symphoricarpos microphyllus*, *Rubus liebmanni*, *Solanum cervantesii*, *Cirsium ehrenbergii*, *Dahlia coccinea*, *Baccharis conferta*, y *Baccharis heterophylla*. Las especies herbáceas presentes son *Commelina diffusa*, *Aegopogon tenellus*, *Briza minor*, *Digitaria leucites*, *Vulpia myuros*, *Loeselia coerulea* y *Asclepias curassavica*.

3. Asociación de *Pinus leiophylla*, *P. pseudostrobus* y *Quercus crassipes*

Esta asociación se presenta al este y noreste de San Antonio Albarranes, suroeste del cerro la Estancia, norte del cerro Matasanos, norte y oeste de Cieneguillas y zonas aledañas. El estrato arbóreo presenta una altura promedio de 16 a 20 m, como elementos acompañantes están *Alnus acuminata* ssp. *glabrata* y *Ternstroemia lineata*; en el estrato arbustivo predominan *Ceanothus coeruleus*, *Rubus liebmanni*, *Solanum cervantesii* y *Symphoricarpos microphyllus*. El estrato herbáceo es abundante, destacando las especies *Arracacia atropurpurea*, *Briza subaristata*, *Fragaria mexicana*, *Gnaphalium*

semiamplexicaule, *Penstemon campanulatus*, *Iresine interrupta*, *Arenaria lanuginosa*, *Peperomia hintonii*, *Physalis philadelphica*, *Valeriana sorbifolia* y *Verbesina oncophora*. Este bosque se encuentra bastante perturbado por acciones humanas.

4. Asociación de *Pinus leiophylla*-*P. oocarpa*, *Quercus magnoliifolia*, *Q. hintonii* y *Q. castanea*

Se desarrolla en el norte del cerro La Soledad, sur de la cabecera municipal, sur y norte de Carnicerías y km 70 al 76 de la carretera federal 134 Toluca-Tejupilco, en altitudes de 1 700 a 1 950 m. La especie *Pinus leiophylla* llega a formar manchones puros, principalmente en las cimas de los lomeríos continuos, en las laderas y partes bajas; en dirección suroeste, *Pinus oocarpa*, es la especie más notoria. Los encinos se presentan entremezclados con los *Pinus* de manera heterogénea. Las especies acompañantes del estrato arbóreo son *Juniperus deppeana*, *Clethra mexicana*, *Arbutus xalapensis* y *Juglans regia*; el estrato arbustivo es muy escaso y las especies presentes son *Acacia* spp., *Arctostaphylos polifolia*, *Calliandra anomala*, *Cordia* sp. y *Wigandia urens*; en el estrato herbáceo están *Asclepias curassavica*, *Begonia balmisiana*, *B. gracilis*, *B. hintoniana*, *Bletia gracilis*, *B. reflexa*, *Cyperus seslerioides*, *Eryngium subacaule*, *Ipomoea capillacea*, *Iresine heterophylla*, *Malaxis fastigiata*, *Manfreda pringlei*, *Oxalis tetraphylla*, *Trichocentrum cavendishianum*, *Oncidium hastatum*, *Phytolacca icosandra* y *Stanhopea hernandezii*; en algunos sitios este estrato no existe. Las parásitas *Phoradendron brachystachyum* y *Psittacanthus calyculatus* se desarrollan principalmente sobre encinos; las epífitas que crecen tanto

en pinos como en encinos son *Arpophyllum spicatum*, *Bletia purpurata*, *Encyclia adenocaula*, *Prosthechea concolor*, *Prosthechea squalida*, *Encyclia microbulbon*, *Encyclia pterocarpa*, *Leochilus carinatus*, *Malaxis fastigiata*, *Trichocentrum cavendishianum*, *Oncidium hastatum*, *Stanhopea hernandezii*, entre éstas, *Tillandsia hintoniana* destaca por su abundancia; como elementos ruderales se presentan *Bidens odorata*, *Cosmos bipinnatus*, *Cuphea aequipetala*, entre otros.

5. Asociación de *Pinus luzmariae*, *Quercus conspersa* y *Q. magnoliifolia*

Esta asociación se desarrolla en la localidad aledaña al km 13 de la carretera Temascaltepec-San Pedro Tenayac en altitudes de 1 500 a 1 900 m, los individuos de *Pinus* tienen alturas de 6 a 15 m y constituyen un manchón que se mezcla, en codominancia, con *Quercus conspersa* y *Q. magnoliifolia*.

Elementos acompañantes en el estrato arbóreo son *Pinus montezumae*, *Arbutus xalapensis* y *Clethra mexicana*; el estrato arbustivo y herbáceo es muy escaso o bien no existe, es notoria la abundancia de especies epífitas, entre ellas están *Tillandsia dasyliiifolia*, *Prosthechea concolor*, *Prosthechea squalida*, *Oestlundia ligulata*, *Erycina hyalinobulbon* y *Oncidium graminifolium*.

6. Asociación de *Pinus leiophylla*, *P. oocarpa*, *Quercus castanea* y *Q. obtusata*

Se desarrolla al sur y oeste de La Albarrada en altitudes que van de 1 800 a 2 500 m; en el estrato arbóreo se presentan como acompañantes *Arbutus xalapensis* y *Clethra mexicana*, el estrato arbustivo y herbáceo es semejante al de la asociación anterior.

Bosque de *Quercus*

Se distribuye principalmente en la porción sur, suroeste y oeste del área de estudio, región correspondiente a la provincia Depresión del Balsas; se encuentra en localidades como Potrero de Tenayac, cerro El Pelón, San Pedro Tenayac, Carniceros y la cabecera municipal. Se desarrolla entre los 1 200 a los 2 500 m s.n.m. El clima que prevalece es (A)C(w2)(w), correspondiente al semi-cálido subhúmedo. La precipitación es de 1 200 a 1500 mm. Las temperaturas medias anuales van de 16 a 22°C. La frecuencia de granizadas es de cero a cuatro días con hasta 40 días de heladas. Este tipo de vegetación abarca una superficie de 60.52 km². En todos los casos se distribuye en manchones discontinuos, donde los encinos forman masas puras o asociaciones con *Pinus*. Este bosque puede encontrarse en relación cercana al bosque tropical caducifolio, pastizal, cultivos y vegetación secundaria, formando las siguientes asociaciones:

1. Asociación de *Quercus castanea*, *Q. magnoliifolia* y *Q. scytophylla*

Se desarrolla sobre una topoforma de gran sierra compleja con cañadas, en localidades como cerro el Chivo y Carboneras, entre los 1 800 a los 2 200 m de altitud.

Presenta como elementos acompañantes en el estrato arbóreo a *Pinus pringlei*, *P. oocarpa*, *Arbutus xalapensis* y *Clethra mexicana*; en el estrato arbustivo se desarrollan *Ceanothus coeruleus* y *Desmodium pringlei*; en el estrato herbáceo las especies presentes son: *Acalypha phleoides*, *Amaranthus hybridus*, *Bromus erectus*, *Aristida hintonii*, *Aristida laxa*, y *Arundinella deppeana*; como ele-

mentos epífitos se presentan *Prosthechea concolor*, *Oestlundia ligulata*, *Erycina hyalinobulbon*, *Tillandsia dugesii* y *Tillandsia brachycaulos*.

Esta asociación se desarrolla sobre un material parental correspondiente a roca ígnea de tipo toba y brecha volcánica. El suelo es de color rojo, presenta acumulación de arcilla en el subsuelo y en las partes más bajas se observa en la superficie una capa de color negra muy pobre en nutrimentos.

2. Asociación de *Quercus obtusata*, *Q. castanea* y *Pinus oocarpa*

Se distribuye en la parte suroeste y oeste del área de estudio, se encuentra en localidades como Potrero de Tenayac y cerro Juan Luis. Se desarrolla entre los 1 200 a los 2 500 m de altitud.

Elementos acompañantes en el estrato arbóreo son *Pinus montezumae*, *Clethra mexicana* y *Arbutus xalapensis*; el estrato arbustivo es escaso o bien no existe; el estrato herbáceo esta representado por *Gonolobus crhyanthus*, *Crusea coccinea*, *Gnaphalium roseum*, *Loeselia coerulea*, *Loeselia glandulosa*, *Cynodon dactylon* y *Elionurus tripsacoides*; como epífitas están *Prosthechea concolor*, *Prosthechea squalida*, *Oestlundia ligulata*, *Tillandsia dugesii* y *Tillandsia juncea*.

Este bosque se desarrolla sobre un sustrato de roca ígnea extrusiva ácida y en menor proporción sobre basalto; además en algunos casos, el material parental presente corresponde a rocas metamórficas de tipo esquistos.

3. Asociación de *Quercus castanea*, *Q. magnoliifolia*, *Q. obtusata*, *Q. scytophylla* y *Pinus montezumae*.

Esta asociación se distribuye al sur de San Lucas del Pulque; abarca tanto la porción noreste de la provincia Depresión del Balsas, como el sur de la Subprovincia Mil Cumbres del Eje Neovolcánico Transversal, en altitudes de 2 000 a 2 200 m.

Presenta como elementos acompañantes en el estrato arbóreo a *Fraxinus uhdei*, *Alnus acuminata* ssp. *glabrata*, *Annona cherimola*, *Ternstroemia lineata* y *Clethra mexicana*; en el estrato arbustivo predominan *Acacia farnesiana*, *Acalypha phleoides*, *Solanum cervantesii*, *Brachiaria plantaginea*, *Symphoricarpos microphyllus*; en el estrato herbáceo están *Bromus erectus*, *Cynodon dactylon*, *Agrostis hyemalis*, *Eleusine tristachis*; como elementos epifitos se presentan *Oncidium brachyandrum*, *Hintonella mexicana*, *Epidendrum anisatum*, *Encyclia microbulbon* y *Tillandsia hintoniana*; entre las parásitas sobresale *Phoradendron brachystachyum*.

Se desarrolla sobre un suelo de tipo Andosol húmico asociado a litosol de colores oscuros, rico en materia orgánica pero pobre en nutrimentos, además presenta abundantes fragmentos de roca que dificultan la penetración de las raíces.

El bosque de *Quercus* más perturbado corresponde al que se distribuye al este y noreste de San Pedro Tenayac; en dicha localidad la vegetación corresponde a bosque de *Quercus-Pinus* según INEGI (1982), pero a la fecha corresponde a un bosque de *Quercus*, en el cual los estratos arbustivo y herbáceo han sido sustituido por cultivos de maíz y frijol.

Bosque mesófilo de montaña

El bosque mesófilo de montaña se desarrolla aproximadamente sobre una superficie de 22.5 km de manera irregular. Se distribuye en las subprovincias Lagos y Volcanes de Anáhuac y provincia de la Depresión del Balsas, en localidades como Estancia de Tequisquiapan, Rancho Viejo, San Andrés de los Gama, Plan de Vigas, La Comunidad, cerro Matasanos, Tequisquiapan y Cieneguillas de González en altitudes que van de 1 900 al 2 800 m. También se encuentra en el norte de Carboneras, norte de Real de Arriba, oeste del cerro La Estancia, 2 km al oeste de Cieneguillas de González y este de Carniceros, así como norte y noroeste de San Andrés de los Gama, en altitudes de 1200 a los 2 100 m. Su precipitación media anual es de 1 200 a 1 500 mm. En este tipo de vegetación se pueden observar en su composición especies de *Quercus*, *Pinus* y *Alnus*, no faltando la clara presencia de pastizal inducido.

El estrato arbóreo tiene una altura de 20 a 30 m, entre sus elementos se encuentra *Pinus douglasiana*, *P. oocarpa*, *Quercus candidans*, *Q. crassipes*, *Fraxinus uhdei*, *Alnus glabrata*, *Ternstroemia lineata*, *Arbutus xalapensis* y *Styrax glabrescens*; en el estrato arbustivo están *Monnina* sp., *Oreopanax xalapensis*, *Rubus liebmanni*, *Solanum cervantesii* y *Desmodium* sp.; las especies herbáceas son *Arracacia atropurpura*, *Asclepias curassavica*, *Bletia rosea*, *Conyza* sp., *Cuphea aequipetala*, *Cyperus seslerioides*, *Cheilanthes bonariensis*, *Dahlia coccinea*, *Dahlia excelsa*, *Dioscorea galeottiana*, *Prosthechea squalida*, *Equisetum* spp., *Erigeron* spp., *Gnaphalium oxyphyllum*, *Govenia* sp., *Heleocharis* spp., *Lupinus* spp., *Trichocentrum cavendishianum*, *Oncidium*

graminifolium, *Oncidium hastatum*, *Oxalis* sp., *Peperomia galioides*, *Polypodium polypodioides*, *P. subpetiolatum*, *Phytolacca icosandra*, *Physalis philadelphica*, *Selaginella* sp., *Senecio* sp., *Aulosepalum pyramidale*, *Stachys coccinea*, *Thalictrum hernandezii* y *Verbena bipinnatifida*; como elemento trepador destaca *Smilax mollis*; como especies epífitas están *Arpophyllum spicatum*, *Prosthechea michuacana*, *Prosthechea pterocarpa*, *Epidendrum anisatum*, *Govenia* sp., *Heliocereus schrankii*, *Hintonella mexicana*, *Isochilus linearis*, *Laelia speciosa*, *Camaridium cucullatum*, *Oncidium reichenheimii*, *Odontoglossum cervantesii*, *Trichocentrum cavendishianum*, *Oncidium hastatum*, *Stelis villosa* y *Tillandsia dasylyriifolia*; como ruderales se presentan *Bidens odorata*, *Colochartus* sp., *Oenothera rosea* y *Phacelia platycarpa*.

El bosque mesófilo próximo al municipio se encuentra en cañadas muy conservadas, pero con alto riesgo de desaparecer debido, principalmente, a que en sus partes elevadas existen establecimientos humanos que arrojan su basura al fondo de estos sitios.

Bosque tropical caducifolio

Se distribuye en la provincia Depresión del Balsas, en las localidades norte de Real de Arriba, sureste de la cabecera municipal, este y noreste de Telpintla, este y sureste del poblado Los Timbres, noreste de cerro El Peñón, sur de Cerro Pelón, noreste de San Pedro Tenayac y sur-sureste de San Pedro Tenayac. Se distribuye entre 1 200 y 1 700 m de altitud, ocupando una extensión de 21.38 km². La altura promedio del estrato arbóreo es de 5 a 10 m y está conformado, entre otros, por *Bursera fagaroides* y *Arbutus xalapensis*; en el estrato arbustivo se desa-

rollan *Calliandra anomala*, *Acacia* spp., *Desmodium pringlei*, *Phitecellobium* spp., y *Opuntia* spp.; en el herbáceo predominan *Ipomoea murucoides*, *Ipomoea capillacea*, *Acaena elongata*, *Aegopogon cenchroides*, *Polypogon viridis*, *Aristida ternipes*, *Arundinella deppeana*, *Elyonorus tripsacoides* y *Passiflora foetida* var. *gossypifolia*.

Este tipo de vegetación, con frecuencia, está asociado con pastizal inducido y otros elementos de vegetación secundaria. También se ha observado la presencia del género *Quercus* en sus inmediaciones.

Es de hacer notar que la mayor actividad ganadera de Temascaltepec se desarrolla en el bosque tropical caducifolio, lo que junto con la actividad agrícola es una de las principales causas de perturbación.

Pastizal

Su presencia está determinada por las actividades humanas; las localidades más importantes con este tipo de vegetación son cerro Pelón, sur de San Pedro Tenayac y oeste de Guacamayas en altitudes de 1 500 a 2 000 m, ocupando una superficie de 55.66 km². Estas localidades presentan en común a *Poa annua*, *Vulpia myuros*, *Sporobolus piramidatus*, *Pennisetum clandestinum*, *Cynodon dactylon*, *Sporobolus indicus* y *Aegopogon tenellus*. Una de las comunidades más importantes por su extensión es la del cerro Pelón, siendo las especies más abundantes *Cynodon dactylon*, *Elyonurus tripsacoides*, *Muhlenbergia* aff. *emersleyi*, *Paspalum humboldtianum*, *Paspalum notatum*, *Pennisetum alopecuroides*, *Rhynchelytrum repens* y *Sorghastrum incompletum*. Con menor abundancia están *Bidens odorata*, *Anagallis arvensis*, *Gnaphalium roseum*,

Eruca vesicaria, *Lepidium virginicum*, *Phytolacca icosandra*, *Plantago major*, *Simsia amplexicaulis*, *Tagetes lunulata*, *Taraxacum officinale* y *Brassica rapa*. En la parte basal de este cerro existen encinos muy dispersos.

El pastizal en el municipio se encuentra comúnmente asociado con los bosques de *Quercus*, *Pinus*, *Abies* y bosque tropical caducifolio, no faltando asociaciones de éste con elementos muy característicos de vegetación secundaria.

Es frecuente la existencia de zonas de cultivo con vestigios de bosques *Quercus*, *Abies*, tropical caducifolio y pastizal inducido.

Riqueza florística

En el municipio de Temascaltepec se encontraron 617 especies de plantas vasculares, distribuidas en 323 géneros y 106 familias. Las familias mejor representadas son Poaceae con 130 especies y 62 géneros, Asteraceae con 61 especies y 31 géneros y Orchidaceae con 47 especies y 28 géneros (cuadro 1).

El cuadro 2 muestra las familias con 12 o más especies en la zona. Estas especies contribuyen son el 54% de la riqueza específica total en el municipio y con 47.2 % de la riqueza a nivel de género.

Los géneros más diversos con 13 especies cada uno son: *Paspalum*, *Muhlenbergia* y *Tillandsia*; *Quercus* con 12, *Pinus* con 11, *Salvia* con 11, *Senecio* con 8, *Passiflora* y *Solanum* con 7 y *Begonia* y *Eragrostis* con 6; en conjunto contribuyen con el 17.1% del total de las especies en la zona.

Si se considera que se ha estimado que la flora de pteridofitas, coniferofitas y angiospermas del Estado de México, está conformada por 2185 especies (GEM, 2009), la del municipio de Temascaltepec representa el 28% de dicha entidad.

En relación a la riqueza específica de Temascaltepec por tipo de vegetación, se observa que es mayor en el bosque de *Pinus* (371), seguido del bosque de *Quercus* (301) y bosque mesófilo de montaña (282); las comunidades de bosque de *Abies* (51), bosque de *Abies-Pinus* (84) y pastizal (28) presentan los valores más bajos. La mayor riqueza del bosque de *Pinus* se explica porque ocupa la mayor extensión del municipio, seguida del área que ocupa el bosque de *Quercus*, y aunque el bosque mesófilo posee una de las extensiones más pequeñas se distingue por su diversidad.

Por otro lado, cabe destacar la presencia de *Pinus herrerae*, *Pinus luzmariae*, y *Ceiba parvifolia* como nuevos registros para el municipio, las dos últimas lo son también para el Estado de México. Resultó también interesante la presencia de *Quercus peduncularis*, la cual no se había recolectado desde que Hinton lo hizo en 1934.

Martínez y Matuda (1979) reportaron para Temascaltepec orquídeas que de acuerdo a las revisiones de herbario y al inventario realizado en este trabajo no se han recolectado nuevamente, ellas son: *Alamania punicea*, *Bletia purpurata*, *Epidendrum karwinskii*, *E. pterocarpum*, *Spiranthes albavaginata*, *Odontoglossum insleayi*, *O. maculatum*, *Oncidium brachyandrum*, *Pogonia mexicana*, *Physosiphon tubatus*, *Pleurothallis dolichopus*, *P. ghiesbreghtiana*, *P. hieroglyphica* y *Spiranthes albavaginata*.

Cuadro 1. Especies por grupos taxonómicos en el municipio de Temascaltepec.

División	Familias	Géneros	Especies
Pteridophyta	12	16	30
Coniferophyta	2	4	14
Magnoliophyta	92	323	576
Total	106	333	623

Cuadro 2. Familias mejor representadas.

Familia	Número especies	Proporción de especies respecto al total en la zona (%)	Número géneros	Proporción de géneros respecto al total en la zona (%)
Poaceae	127	20.6	62	19.2
Asteraceae	61	9.9	31	9.6
Orchidaceae	47	7.6	28	8.7
Fabaceae	30	4.9	19	5.9
Lamiaceae	15	2.4	4	1.2
Solanaceae	14	2.3	5	1.5
Bromeliaceae	13	2.1	1	0.3
Fagaceae	12	1.9	1	0.2
Pinaceae	12	1.9	2	0.6
Totales	331	53.6	153	47.2

Las especies *Encyclia adenocaula* (GEM, 2007) y *Quercus hintonii* (Romero *et al.*, 2000) recolectadas en el municipio son consideradas endémicas del Estado de México.

CONCLUSIONES

En este trabajo se registraron 617 especies de plantas vasculares, 323 géneros y 106 familias. Las familias mejor representadas son Poaceae con 127 especies y 62 géneros, Asteraceae con 61 especies y 31 géneros y Orchidaceae con 47 especies y 28 géneros,

en conjunto aportan el 38.1% de la riqueza florística del municipio. Los tipos de vegetación con mayor riqueza son bosque de *Pinus*, seguido del bosque de *Quercus* y bosque mesófilo de montaña.

Se destaca la presencia de *Pinus herrerae*, *Pinus luzmariae* y *Ceiba parvifolia* como nuevos registros para el municipio, las dos últimas lo son también para el Estado de México.

Desde el año 1979 no se han recolectado nuevamente las siguientes especies de orquí-

deas: *Alamania punicea*, *Bletia purpurata*, *E. pterocarpum*, *Spiranthes albovaginata*, *Odontoglossum insleayi*, *O. maculatum*, *Oncidium brachyandrum*, *Pogonia mexicana*, *Physosiphon tubatus*, *Pleurothallis dolichopus*, *P. ghiesbreghtiana*, *P. hieroglyphica* y *Spiranthes albovaginata*.

Por otro lado las especies *Encyclia adenocaula* y *Quercus hintonii* (Romero *et al.*, 2000) recolectadas en Temascaltepec son consideradas endémicas del Estado de México.

AGRADECIMIENTOS

A los habitantes de San Francisco Oxtotilpan por su apoyo en el trabajo de campo; a los herbarios AMO, CODAGEM, ENCB, INIFAP e IZTA por permitir la consulta de ejemplares; a los investigadores Leandro Ramos Ventura, Ernesto Aguirre León, Francisco López Galindo, Daniel Muñoz Iniestra, Carlos García Cruz y Arnulfo Reyes Mata por su apoyo en la obtención de información de Temascaltepec. Al programa de la FES Iztacala PAPCA-2013 (46).

LITERATURA CITADA

- Abundiz, B., 1990. "El género *Selaginella* Pal.-Beaud (Selaginellaceae, Lycopodiophyta) en el Oeste del Estado de México". *Acta Botánica Mexicana*, **11**: 23-47.
- Anónimo, 1852. *Segunda Exposición de objetos Naturales e Industriales, de la capital del Estado de México*. Rev. Mensual de la Soc. Promotora del Mejoramiento Material, 334 pp.
- Anónimo, 1976. *Colección de estudios económicos regionales*. Sistema Bancos de Comercio Estado de México Tol. México: 35-41.
- Avilés, N., y R. García, 1992. "Contribución a la taxonomía, morfología, distribución y valor bromatológico de las gramíneas silvestres en el municipio de Temascaltepec, Estado de México". Tesis. U.A.E.M. Toluca-México. pp. 7-8, 315-320.
- Bolio, A., 1974. *Inventario Forestal del Estado de México y Distrito Federal*. S.A.G. México, DF, núm. 29 pp.
- Cárdenas, S., y F. Martínez, 1947. "Los Yacimientos Argentíferos de Temascaltepec Estado de México". *Comité directivo para la investigación de los recursos minerales de México*. Bol. núm. 12.
- Cruz, P., 1991. "Revisión del género *Dryopteris adanson* (Dryopterideae, Polypodiaceae) en el Occidente del Estado de México". Tesis de licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp. 26-36, 42-47, 56-67.
- ESRI (Environmental Systems Research Institute). 1994. Arc View ver. 3.3 Redlands, CA, US.
- FAO-UNESCO, 1974. *FAO-UNESCO Soil Map of the World 1: 5 000 000*, UNESCO, París.

- García, E., 2004. *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen*. 5ta. ed., corregida y aumentada. Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF, 90 pp.
- García, G., 1987. "El género *Passiflora* en el Estado de México". Tesis de licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 79 pp.
- García, H., 1998. "Inventario Florístico del municipio de Jilotepec, Estado de México". Tesis de licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 102 pp.
- GEM, 2009. *La diversidad biológica del Estado de México*. GEM. CONABIO, México.
- Hinton, J., y J. Rzedowski, 1975. G.B. Hinton Explorador Botánico en el Sudoeste de México. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas*, México, **21**(1-4): 1-144.
- IGCEM. 2000. Ortofotos del municipio de Temascaltepec, 1: 20 000.
- INEGI, 1975, 1982, 1999 y 2000. *Cartografía Topográfica y Temática*, escala 1: 50 000.
- INEGI, 2001. *Síntesis de Información Geográfica del Estado de México*. Nomenclatura y Anexo Cartográfico. Aguascalientes, Ags., México. 139 pp.
- INEGI, 2015. <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/territorio/default.aspx?tema=me&e>
- International Plant Index (IPNI). <http://www.ipni.org/index.html>
- Jáuregui, O., y J. Vidal, 1981. "Aspectos de la Climatología del Estado de México". *Boletín del Instituto de Geografía*. Universidad Nacional Autónoma de México, **11**: 21-54.
- Manrique, F., 1988. "Gramíneas del Distrito de Temascaltepec, Estado de México". Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. México DF, 89 pp.
- Martínez, M., y E. Matuda, 1979. *Flora del Estado de México*. Edición facsimilar de los fascículos publicados en los años de 1953 a 1972. Biblioteca Enciclopédica del Estado de México. México. 3 tomos.
- McVaugh, R., 1969. "El itinerario y las colectas de Sessé y Mociño en México". *Bol. Soc. Bot. México*, **30**: 137-142.
- Ovando, Z., 1994. "El género *Pinus* en el Estado de México". Tesis de licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México, 190 pp.
- "The Plant List". 2015. <http://www.theplantlist.org>
- Rojas, Z., y R. Fragoso, 1989. "Estudio Etnobotánico de la Comunidad Mat-

- latzinca de San Francisco Oxtotilpan, Municipio de Temascaltepec Estado de México”. *I Encuentro de Grupos Étnicos*. Universidad Nacional del Estado de México. Toluca, México (Inédito).
- Romero, R.S.; E.C. Rojas, y L. Aguilar, 2002. “El género *Quercus* (Fagaceae) en el Estado de México”. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, **89**: 551-593.
- Romero, R.S.; E.C. Rojas, y C. Almonte, 2000. “*Quercus hintonii* Warb. (Fagaceae) especie endémica del norte de la Depresión del Balsas, México y su propagación”. *Polibotánica*, **11**: 121-127.
- Romero, R.S., 2006. “Revisión taxonómica del complejo *Acutifoliae* de *Quercus* (Fagaceae) con énfasis en su representación en México”. *Acta Botánica Mexicana*, **76**: 1-45.
- Romero, R.S., y E.C. Rojas, 2009. *La diversidad biológica del Estado de México*. Biblioteca Mexiquense del Bicentenario, Estado de México. pp. 187-193.
- Rzedowski, J., 1978. *Vegetación de México*. Limusa. México. 478 pp.
- Somolinos, D., 1951. “El viaje del Doctor Francisco Hernández por la Nueva España”. *An. Inst. Biol. Méx.*, **22**(2): 434-487.
- Sotelo, R.; A. González, G. Cruz, F. Moreno, y G. Cruz, 2011. “Los suelos del Estado de México y su actualización a la base referencial mundial del recurso suelo 2006”. *Rev. Mex. Cien. For.*, **2**(8): 71-83.
- Tapia, R., 1985. “Estudio Morfológico y Taxonómico de la Familia Orchidaceae en el municipio de Temascaltepec, Estado de México”. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias Agrícolas UAEM México, 155 pp.
- “Tropicos”. 2015. www.tropicos.org

Lista florística de Temascaltepec. BA: bosque de *Abies*, BAP: bosque de *Abies-Pinus*, BP: bosque de *Pinus*, BQ: bosque de *Quercus*, BMM: bosque mesófilo de montaña, BTC: bosque tropical caducifolio, Pi: Pastizal inducido, C: Cultivos. MOV: siglas del autor.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
PTERIDOPHYTA									
ASPLENIACEAE									
<i>Asplenium commutatum</i> Mett. ex Kuhn	MOV 516, 763 (IZTA)			X					
<i>Asplenium monanthes</i> L.	MOV 195C, 248A, 475B, 604 (IZTA); Rodríguez, H. 1 (IZTA)		X		X	X			
<i>Asplenium praemorsum</i> Sw.	MOV 239, 351, 475E (IZTA); Rivas, S.W. 14 (IZTA); Hurtado, M. J. 1 (IZTA)			X					
BLECHNACEAE									
<i>Blechnum occidentale</i> L.	MOV 13, 319, 760, 853, 892, (IZTA); Hernández, F. (CODAGEM-00183), (ENCB)			X	X	X			
DENNSTAEDTIACEAE									
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	MOV 836 (IZTA)			X		X			
DRYOPTERIDACEAE									
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	H. Gómez 114 (ENCB), MOV 903				X	X			
<i>Dryopteris maxonii</i> Underw. & C. Chr.	Zúñiga 172 (ENCB); Hinton 2571 (MEXU) Cruz-Palacios 26 (IZTA)					X			
<i>Dryopteris rosii</i> C. Chr.	Cruz-Palacios 21, 22 y 129; Tejero-Diez 2812 (IZTA)					X	X		
<i>Dryopteris wallichiana</i> (Spreng.) Hyl.	Hinton 3555 y 6846 (MEXU); Cruz-Palacios 140 (IZTA); MOV 75, 88, 605 (IZTA)					X			
<i>Polystichum distans</i> E. Fourn.	MOV 9, 703, 268B, 783, 805 (IZTA)			X		X			
LOMARIOPSIDACEAE									
<i>Elaphoglossum pringlei</i> (Davenp.) C. Chr.	MOV 358B, 758 (IZTA)			X	X	X			
PTERIDACEAE									
<i>Adiantum andicola</i> Liebm.	MOV 180, 319A, 852, 895 (IZTA); Villalobos, F. 3 (IZTA)	X	X	X	X	X			
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Rojas, Romero s/n (IZTA)		X	X	X	X			
<i>Adiantum concinnum</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	MOV 187A, 238, 893 (IZTA); Moreno, R. 31 (ENCB)				X	X	X		
<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.	MOV 191, 520, 902, (IZTA); Arreguín, L.M. 230 (ENCB), (IZTA); García, A.C. (CODAGEM-00033), (ENCB); Nava, N. s/n (IZTA), (ENCB)	X	X	X			X		

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Cheilanthes lozanoi</i> (Maxon) R. Tryon & A. Tryon	MOV 153A, 894 (IZTA)	X							
<i>Cheilanthes bonariensis</i> (Willd.) Proctor	MOV 455D (IZTA)					X			
POLYPODIACEAE									
<i>Microgramma percussa</i> (Cav.) de la Sota	MOV 801, 742 (IZTA); Covarrubias, A. (IZTA)			X		X			
<i>Pleopeltis polylepis</i> (Roem. ex Kunze) T. Moore	García, M. 63 (IZTA); MOV 795A (IZTA); M. L. 63 (ENCB), (CODAGEM-00063)				X				
<i>Pleopeltis polypodioides</i> (L.) E.G. Andrews & Windham	MOV 248C, 455, 520B (IZTA); Torres, R. (ENCB), (CODAGEM-00082)			X		X			
<i>Polypodium madrese</i> J. Sm.	MOV & Rojas Z. 319; MOV 475D, 665 (IZTA)			X	X	X			
<i>Polypodium subpetiolatum</i> Hook.	MOV 76B, 266, 959 (IZTA)			X	X	X			
<i>Polypodium polypodioides</i> L. Watt	MOV. s/n			X					
PTERIDACEAE									
<i>Pellaea ovata</i> (Desv.) Weath.	Estévez, L. 110 (IZTA), (ENCB), (CODAGEM-00110); MOV 314 (IZTA)					X			
WOODSIACEAE									
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Benth.	MOV 76, 153B, 607 (IZTA)			X	X	X			
LYCOPODIACEAE									
<i>Huperzia pringlei</i> (Underw. & F.E. Lloyd) Holub	Nava, N. N. s/n (IZTA)			X	X				
SELAGINELLACEAE									
<i>Selaginella delicatissima</i> Linden ex A. Braun	Abundiz 283, 296 (IZTA)				X	X	X		
<i>Selaginella pallescens</i> (C. Presl) Spring	Ávila C. 15 (IZTA); Abundiz 304 (IZTA); MOV 358C (IZTA); Zúñiga, G. s/n (ENCB), (CODAGEM-00173)			X		X			
<i>Selaginella porphyrospora</i> A. Braun	Abundiz 307 (IZTA), Hinton 2491 (CODAGEM), 8212 (ENCB)				X	X	X		
EQUISETACEAE									
<i>Equisetum hyemale</i> L.	MOV 802 (IZTA)				X	X			
<i>Equisetum myriochaetum</i> Schldl. & Cham.	MOV 802, 923, 42, 456 (IZTA)	X		X		X			

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
CONIFEROPHYTA									
CUPRESSACEAE									
<i>Cupressus lusitánica</i> Mill.	MOV 334 (IZTA)					X			X
<i>Juniperus deppeana</i> Steud.	MOV 264 (IZTA)			X	X				
PINACEAE									
<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.	MOV 188, 3421 (IZTA); Fragoso 17 (IZTA)	X	X	X					
<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	MOV 1106 (IZTA)								X
<i>Pinus douglasiana</i> Martínez	A. May N. 3646 (ENCB), MOV 901 (IZTA)			X		X			
<i>Pinus herrerae</i> Martínez	C. Rojas & MOV 4509 (IZTA)				X				
<i>Pinus leiophylla</i> Schiede ex Schltld. & Cham.	MOV 987 (IZTA)	X	X	X					
<i>Pinus luzmariae</i> Pérez de la Rosa	MOV & Rojas 803 (IZTA)			X					
<i>Pinus maximinoi</i> H. E. Moore.	H. Quintero s/n (IZTA), MOV & C. Rojas 80 (IZTA), MOV 319D (IZTA)			x					
<i>Pinus montezumae</i> Lamb.	H. Quintero 52 (IZTA), H. Ovando Z. 1-A (IZTA) Rojas & Romero 3365,3407 (IZTA)			X	X				
<i>Pinus pseudostrobus</i> Lindl.	MOV & C. Rojas 81, MOV & C. Rojas 276 (IZTA), D. Tejero 2066, Romero & Rojas 3214-A (IZTA) H. Ovando 1 (IZTA), J. Rzedowski 21689 (ENCB)			X					
<i>Pinus oocarpa</i> Schiede	MOV & C. Rojas A. May N. 3648 (INIF), MOV 901A (IZTA) 37,150,890 (IZTA); Romero & Rojas 3938 (IZTA)	X	X	X	X	X			
<i>Pinus pringlei</i> Shaw.	MOV & C. Rojas 38 (IZTA)			X					
<i>Pinus teocote</i> Schltld. & Cham.	MOV s.n. (IZTA)	X							
MAGNOLIOPHYTA									
ACANTHACEAE									
<i>Stenandrium mexicanum</i> Leonard	MOV 209, 216 (IZTA)						X		
ADOXACEAE									
<i>Sambucus mexicana</i> C. Presl ex DC.	MOV 299 (IZTA)			X		X			

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
AGAVACEAE									
<i>Manfreda pringlei</i> Rose	MOV 500, 503 (IZTA)			X					
<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pavón) Kunth	MOV 240, 297, 928 (IZTA)			X	X				
ALSTROEMERIACEAE									
<i>Bomarea cf. acutifolia</i> (Link & Otto) Herb.	MOV 382, 572, 685, 984 (IZTA)				X	X	X		
AMARANTHACEAE									
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	MOV 289, 423, 578 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L.	R. Fragoso 142 (IZTA), MOV 252 (IZTA)							X	X
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	MOV 263, 278, 969 (IZTA)			X	X	X			
<i>Iresine heterophylla</i> Standl.	MOV 510, 971 (IZTA)			X	X	X			
<i>Iresine interrupta</i> Benth.	MOV 383, 662 (IZTA)			X	X				
ANNONACEAE									
<i>Annona cherimola</i> Mill.	MOV 612, 828					X	X		X
APIACEAE									
<i>Arracacia atropurpurea</i> (Lehm.) Benth. & Hook. f. ex Hemsl.	MOV 29, 74, 137, 566 (IZTA)				X	X	X		
<i>Daucus montanus</i> Humb. & Bonpl. ex Schult.	Badillo, A. 9 (IZTA-2911)			X					X
<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché	Tamayo V. s/n (IZTA); MOV 408, 663, 883 (IZTA)			X	X	X			
<i>Eryngium monocephalum</i> Cav.	Fragoso R. 124 (IZTA); MOV 233, 664 (IZTA)	X	X						
<i>Eryngium pectinatum</i> C. Presl. ex DC.	MOV 41, 425 (IZTA)		X						
<i>Eryngium subacaulé</i> Cav.	MOV 175, 312, 864, 1020 (IZTA)	X	X	X	X	x			
<i>Micropleura renifolia</i> Lag.	MOV 851, 1026 (IZTA)					X	X		
APOCYNACEAE									
<i>Asclepias angustifolia</i> Schweigg.	Moreno, G. S.139 (ENCB); Faray, L. 2249 (ENCB)			X		X			
<i>Asclepias curassavica</i> L.	MOV 4, 143, 234, 333, 412, 553, 720 (IZTA); Castro, F. s/n (ENCB)			X	X	X			
<i>Asclepias glaucescens</i> Kunth	Moreno, G. S.134 (ENCB)					X			
<i>Asclepias linaria</i> Cav.	MOV 261 (IZTA)							X	

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Matelea chrysantha</i> (Greenm.) Woodson.	MOV 475, 607A (IZTA)	X	X						
ARACEAE									
<i>Arisaema macrospatum</i> Benth.	MOV 689, 829					X	X		
ARALIACEAE									
<i>Oreopanax xalapensis</i> (Kunth) Decne. & Planch.	MOV 458, 904 (IZTA)					X			
ASPARAGACEAE									
<i>Agave attenuata</i> Salm-Dyck	MOV 204 (IZTA)	X	X	X					
<i>Echeandia mexicana</i> Cruden	MOV 888(IZTA)				X				
<i>Furcraea parmentieri</i> (Roez) García-Mend.	MOV 563 (IZTA)				X				X
<i>Milla biflora</i> Cav.	MOV 279 (IZTA)				X				X
<i>Smilacina flexuosa</i> Bertol.	MOV 257 (IZTA)			X		X			
ASTERACEAE									
<i>Achillea millefolium</i> L.	MOV 283 (IZTA)				X			X	
<i>Ageratina petiolare</i> (Moc. & Sessé ex DC.) R.M. King & H. Rob.	Fragoso 47 (IZTA-3409)				X	X			
<i>Ageratina pichinchensis</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	MOV 374 (IZTA)					X			
<i>Ageratina scorodoniodes</i> (A. Gray) R. M. King & H. Rob.	MOV 373 (IZTA)					X			
<i>Ageratum corymbosum</i> Zucc.	Rzedowski 1713 (ENCB), (CODAGEM); MOV 35 (IZTA)				X				
<i>Ambrosia psilostachya</i> (DC.)	Fragoso 76 (IZTA)				X				
<i>Archibaccharis hirtella</i> (DC.) Heering	Paraday, L. 2298 (ENCB)					X	X		
<i>Archibaccharis serratifolia</i> (Kunth) S.F. Blake	Paraday, L. 2298 (ENCB)				X		X		
<i>Archibaccharis asperifolia</i> (Benth) S.F. Blake	Rzedowski 21705 (ENCB); MOV 53 (IZTA)	X	X	X					
<i>Artemisia laciniata</i> Willd.	MOV 146 (IZTA)								X
<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.	MOV 879 (IZTA)				X				
<i>Aster moranensis</i> Kunth	García, G. s/n (IZTA-3438)					X	X		

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Baccharis conferta</i> Kunth	MOV 58, 472, 590 (IZTA)	X	X	X	X				
<i>Baccharis heterophylla</i> Kunth	58A, 320, 355 (IZTA)	X	X	X	X	X	X		
<i>Bidens odorata</i> Cav.	MOV 51, 122, 149, 181, 293, 307, 549, 670, (IZTA)	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip.	MOV 46A, 248 (IZTA)	X	X	X					
<i>Cirsium subcoriaceum</i> (Less.) Sch. Bip.	MOV 203, 202, 46 (IZTA)				X	X			
<i>Conyza</i> sp.	MOV 450, 748 (IZTA)			X		X			
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	MOV 669 (IZTA)							X	
<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	MOV 113, 151, 329, 570 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Dahlia excelsa</i> Benth.	MOV 671 (IZTA); Fragoso 242 (IZTA-3436)					X			X
<i>Dahlia versicolor</i> Zucc.	MOV 119 (IZTA)					X			
<i>Erigeron delphinifolius</i> Willd.	MOV 85, 198, 217, 246,294, (IZTA)			X	X	X			
<i>Erigeron galeotti</i> (A.Gray.) Greene	MOV 56 (IZTA)					X			
<i>Erigeron janivultus</i> G.L. Nesom	MOV 347, 579, 595 (IZTA)			X	X				
<i>Erigeron longipes</i> DC.	Montenegro, R. 5 (IZTA-2726)			X	X		X		
<i>Erigeron pubescens</i> Kunth	MOV 1, 800 (IZTA)				X	X	X		
<i>Eupatorium glabratum</i> Kunth	MOV 140, 185, 259, 945, 957 (IZTA)	X	X	X	X	X			
<i>Fleischmannia pycnocephala</i> (Less.) R.M. King & H. Rob.	Romero & Rojas 2395 (IZTA-40195)				X	X			
<i>Gnaphalium americanum</i> Mill.	MOV 282, 559, 734 (IZTA)			X	X				
<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	MOV 559A, 877 (IZTA)				X		X		
<i>Gnaphalium roseum</i> Kunth	MOV 171, 282A, 640 (IZTA)			X	X	X			
<i>Gnaphalium oxyphyllum</i> (DC.) Kirp.	MOV 173, 214, 445A, 985 (IZTA)	X	X	X	X				
<i>Gnaphalium semiamplexicaule</i> (DC.) Anderb.	MOV 446, 634 (IZTA)			X	X				
<i>Melampodium</i> sp.	MOV 414 (IZTA)			X					
<i>Perymenium</i> sp.	MOV 387, 388, 426 (IZTA)				X				
<i>Piqueria trinervia</i> Cav.	MOV 57,64, 641, 691 (IZTA)			X	X	X			
<i>Pseudognaphalium chartaceum</i> (Greenm.) Anderb.	MOV 659 (IZTA)				X				
<i>Pseudognaphalium inornatum</i> (DC.)Anderb.	MOV 408A (IZTA)							X	

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Senecio barba-johannis</i> DC.	MOV 165A (IZTA)	X	X	X	X	X			
<i>Senecio callosus</i> Sch. Bip.	MOV 79, 162 (IZTA)	X	X	X		X			
<i>Senecio grandifolius</i> Less.	MOV 86, 270A, 398, 707 (IZTA)		X	X	X	X			
<i>Senecio praecox</i> (Cav.) DC.	MOV 165, 968 (IZTA)	X	X						
<i>Senecio peltiferus</i> Hemsl.	MOV 153, 295, 309 (IZTA)	X	X	X					
<i>Senecio salignus</i> DC.	MOV 657, 978 (IZTA)			X	X				
<i>Senecio sanguisorbae</i> DC.	MOV 183, 162A (IZTA)			X	X				
<i>Senecio suffultus</i> (Greenm.) McVaugh	MOV 270, 290, 457 (IZTA); Fragoso 246 (IZTA)			X	X	X			
<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.	MOV 808 (IZTA)						X		
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Vázquez, M. 7 (IZTA-2739)						X		
<i>Stevia connata</i> Lag.	MOV 201, (IZTA)							X	
<i>Stevia monardifolia</i> Kunth	MOV 182, 190 (IZTA)		X	X	X	X			
<i>Stevia ovata</i> Willd.	MOV 210, 251, 372 (IZTA)			X	X	X			
<i>Stevia serrata</i> Cav.	MOV 112, 375, 541, 574 (IZTA)			X	X	X		X	
<i>Tagetes lucida</i> Cav.	MOV 376, 892, 922 (IZTA); García, M.L. (CODAGEM-00074)			X	X	X			
<i>Tagetes lumulata</i> Ortega	MOV 405, 506, 560 (IZTA)			X	X				
<i>Taraxacum officinale</i> G. H. Weber ex Wigg.	MOV 585, 735 (IZTA)			X		X	X		
<i>Tridax coronopifolia</i> (Kunth) Hemsl.	García, A. 75 (IZTA-2740)				X	X	X		
<i>Verbesina oncophora</i> B.L. Rob. & Seaton	MOV 253, 327A, 353, 848 (IZTA)		X	X	X	X	X		
<i>Vernonia patens</i> Kunth	MOV 377, 381 (IZTA)					X			
<i>Zinnia angustifolia</i> Kunth	MOV 121 (IZTA)			X	X				
BEGONIACEAE									
<i>Begonia balsimiana</i> Balmis	MOV 105, 495A (IZTA); E. Matuda 28858 (MEXU)			X	X	X			
<i>Begonia biserrata</i> Lindl.	Rojas & Romero (IZTA)				X				
<i>Begonia cristobalensis</i> Ziesenh.	MOV 11, 798, 975 (IZTA)			X	X	X			
<i>Begonia falciloba</i> Liebm.	Vazquez N. s/n (IZTA), MOV 495 IZTA			X					
<i>Begonia gracilis</i> Kunth	MOV 743 (IZTA); Romero & Rojas 3422 (IZTA); Fragoso R. Fragoso R. 168 (IZTA), Tamayo M. s/n			X	X	X	X		

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
	(IZTA); Castilla & Tejero 1485; William A. Anderson 13258 (MEXU)								
<i>Begonia hintoniana</i> L.B. Sm. & B.G. Schub.	MOV 141, 280, 495 (IZTA); Romero & Rojas 3657 (IZTA); G. B. Hinton 6786 (ENCB)				X	X	X		
BERBERIDACEAE									
<i>Berberis moranensis</i> Hebenstr. & Ludw. ex Schult. & Schult.f.	MOV 755, 1122 (IZTA)		X	X					
BETULACEAE									
<i>Alnus acuminata</i> ssp. <i>arguta</i> (Schltdl.) Furlow	MOV 480, 555A (IZTA)				X				
<i>Alnus acuminata</i> ssp. <i>glabrata</i> (Fern.) Furlow	MOV 430, 715, 751, 769 MOV(IZTA)				X	X			
<i>Alnus jorullensis</i> Kunth	MOV 189, 555(IZTA)				X				
BORAGINACEAE									
<i>Cordia</i> sp.	MOV 614 (IZTA)						X		
<i>Heliotropium fallax</i> var. <i>hintonii</i> I.M. Johnst.	MOV 230, 966 (IZTA)						X		
<i>Lithospermum pringlei</i> I.M. Johnst.	MOV 527 (IZTA)				X				
<i>Macromeria pringlei</i> Greenm.	MOV 981, 1124 (IZTA)				X	X	X		
<i>Phacelia platycarpa</i> (Cav.) Spreng.	MOV 161, 316, 647, 744 (IZTA)	X	X	X	X				
<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth	MOV 422, 501 (IZTA)				X	X			
BRASSICACEAE									
<i>Brassica rapa</i> L.	MOV 262, 385, 688, 737, 827 (IZTA)				X	X	X	X	X
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Tello, F. 33 (IZTA-2743)				X	X			
<i>Cardamine flaccida</i> Cham. & Schltdl.	MOV 384, 829 (IZTA)				X	X			
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	MOV 236, 637 (IZTA)				X				
<i>Lepidium virginicum</i> L.	MOV 525 (IZTA); Fragoso 62 (IZTA-3430)	X	X	X	X	X		X	
<i>Raphanus sativus</i> L.									X
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek	MOV 15, 386, 611 (IZTA)		X	X	X	X	X		
<i>Hesperis af. coulteri</i> (Hemsl.) Kuntze	MOV 391 (IZTA)				X				

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
BROMELIACEAE									
<i>Tillandsia brachycaulos</i> Schldl.	E. Aguirre s/n/ (IZTA)				X	X			
<i>Tillandsia caput-medusae</i> E. Morren	Hinton 689(US)				X	X			
<i>Tillandsia chaetophylla</i> Mez	Hinton 4 (US); MOV 969 (IZTA)				X	X			
<i>Tillandsia dasyliriifolia</i> Baker	MOV 93, 128 (IZTA)			X	X	X			
<i>Tillandsia dugesii</i> Baker	Matuda 38256, (MEXU) (CODAGEN); MOV 838 (IZTA)				X	X			
<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.	Hinton 3535 (US), 6375 (US)				X	X			
<i>Tillandsia hintoniana</i> L.B.Sm.	MOV 127, 222 (IZTA)				X	X			
<i>Tillandsia ionantha</i> Planch.	Hinton 3653 (US); MOV 986 (IZTA)				X	X			
<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz y Pav.) Poir.	MOV 222A (IZTA)				X	X			
<i>Tillandsia macdougallii</i> L.B. Sm.	MOV 222C (IZTA)			X	X				
<i>Tillandsia prodigiosa</i> (Lem.) Baker	Hinton 7437(US), (MEXU), Moure 2501(US), Matuda 27826(MEXU)				X	X			
<i>Tillandsia schiedeana</i> Steud.	Hinton 3646(US), 8882(MEXU)				X	X			
<i>Tillandsia thyrsigera</i> E. Morren ex Baker	Hinton 3381(US); MOV 840 (IZTA)				X	X			
BURSERACEAE									
<i>Bursera linanoe</i> (La Llave) Rzed., Calderón & Medina	MOV 380A, 1128 (IZTA)						X		
<i>Bursera bipinnata</i> (Moç. & Sessé ex DC.) Engl.	MOV 380A, 1129 (IZTA)						X		
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	MOV 380, 1133 (IZTA)						X		
CACTACEAE									
<i>Heliocereus schrankii</i> (Zucc. ex Seitz) Britton & Rose	MOV 68, 84, 918 (IZTA)				X	X			
<i>Opuntia</i> sp.	MOV 232 (IZTA)						X		
CALCEOLARIACEAE									
<i>Calceolaria mexicana</i> Benth.	MOV 417, 478, 917 (IZTA)		X	X	X	X			
CAMPANULACEAE									
<i>Lobelia laxiflora</i> Kunth	MOV 2 (IZTA)						X		

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Lobelia fenestralis</i> Cav.	MOV 255 (IZTA)			X					
CARICACEAE									
<i>Carica papaya</i> L.	MOV 812 (IZTA)								X
CAPRIFOLIACEAE									
<i>Symphoricarpos microphyllus</i> (Humb. & Bonpl. ex Schult.) Kunth	MOV 300, 756 (IZTA)			X	X	X			
<i>Valeriana densiflora</i> Benth.	MOV 924, 1071 (IZTA)				X	X			
<i>Valeriana sorbifolia</i> Kunth	MOV 43, 796, 886 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Valeriana vaginata</i> Kunth	Barrera J. s/n (IZTA); MOV 993 (IZTA)			X	X				
CARYOPHYLLACEAE									
<i>Arenaria lycopodioides</i> Willd. ex. Schtdl.	MOV 98, 736A (IZTA)		X	X	X	X	x		
<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.	MOV 70, 317, 434, 655, 736 (IZTA)	X		X	X	X			
<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd. ex Schult.	MOV 589 (IZTA)			X	X				
<i>Drymaria villosa</i> Schtdl. & Cham.	MOV 120, 167, 630 (IZTA)			X					
<i>Gypsophila paniculata</i> L.	Fragoso 237 (IZTA-3422)								X
<i>Spergula arvensis</i> L.	MOV 285, 317A (IZTA)			X					
<i>Stellaria media</i> Willd.	MOV 164 (IZTA)	X	X						
<i>Stellaria</i> cf. <i>nemorum</i> L.	MOV 561, 567 (IZTA)				X				
CLEOMACEAE									
<i>Cleome speciosa</i> Raf.	MOV 96, 206 (IZTA)	X	X						
<i>Polanisia uniglandulosa</i> (Cav.) DC.	MOV 157 (IZTA)			X					
CLUSIACEAE									
<i>Clusia massoniana</i> Lundell	MOV 460 (IZTA); Daniel Tejero 2906 (IZTA)				X	X			
CLETHRACEAE									
<i>Clethra mexicana</i> DC.	MOV 145, 138, 219, 288 (IZTA); Prado, H. 38 (IZTA-2719)	X	X	X	X	X			
COMMELINACEAE									
<i>Commelina elliptica</i> Kunth	MOV 497, 554, 639 (IZTA)	X	X	X					
<i>Commelina coelestis</i> Willd.	MOV 564, 792, 869 (IZTA); Fragoso 141 (IZTA-			X		X			

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
	3443)								
<i>Commelina diffusa</i> Burns. f.	MOV 26, 39, 69, 632 (IZTA)	X	X	X					
<i>Gibasis pulchellum</i> (Kunth) Raf.	MOV 147 (IZTA)					X			
<i>Tradescantia commelinoides</i> Schult & Schult. f.	MOV 498, 534, 635 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Tripogandra disgrega</i> (Kunth) Woodson	MOV 97 (IZTA)						X		
CONVOLVULACEAE									
<i>Cuscuta potosina</i> W. Schaffn. ex Engelm.	MOV 72, 379, 704 (IZTA)				X	X	X		
<i>Cuscuta potosina</i> var. <i>globifera</i> Yunck.	MOV 100 (IZTA)				X				
<i>Ipomoea capillacea</i> (Kunth) G. Don	MOV 512 (IZTA)			X			X		
<i>Ipomoea dumetorum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	MOV 416, 723 (IZTA)			X	X				
<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.	MOV 839 (IZTA)						X		
<i>Ipomoea orizabensis</i> (G. Pelletan) Ledeb. ex Steud.	MOV 831, 891 (IZTA); García, G. 85 (IZTA-3947)				X			X	
CORNACEAE									
<i>Cornus disciflora</i> Moc. & Sessé ex DC.	MOV 508 (IZTA)				X	X			
<i>Cornus excelsa</i> Kunth	MOV 583 (IZTA)					X			
CRASSULACEAE									
<i>Echeveria secunda</i> Booth. ex Lindl.	MOV 331, 626 (IZTA); Medina, A. 15 (IZTA-2742)		X	X			X		
<i>Sedum bourgaei</i> Hemsl.	MOV 177 (IZTA)	X	X						
<i>Sedum oxypetalum</i> Kunth	MOV 626A, 963 (IZTA)			X	X	X			
CUCURBITACEAE									
<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Fragoso y Rojas 95 (IZTA-3451)			X					X
<i>Cyclanthera dissecta</i> (Torr. & A. Gray) Arn.	Castro, F. (IZTA-4171)						X		
<i>Microsechium palmatum</i> (Ser.) Cong.	Fragoso R. 123 (IZTA)			X					
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	MOV 10 (IZTA)								X
<i>Sicyos microphyllus</i> Kunth	MOV 176, 701 (IZTA)				X	X	X		

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
CYPERACEAE									
<i>Carex brunnipes</i> Reznicek	MOV 617, 651 (IZTA)						X	X	
<i>Cyperus esculentus</i> L.	MOV 596 (IZTA); Fragoso & Rojas 95 (IZTA-3451)			X	X	X	X		
<i>Cyperus hermaphroditus</i> (Jacq.) Standl.	MOV 207, 739 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Cyperus ochraceus</i> Vahl	MOV 78, 269 (IZTA)			X		X			
<i>Cyperus seslerioides</i> Kunth	MOV 144A, 416 (IZTA)				X	X			
<i>Heleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.	MOV 99, 473, 619 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.	Romero y Rojas 3427 (IZTA)							X	
<i>Pycneus niger</i> (Ruiz & Pav.) Cufod.	MOV 536 (IZTA); García, G. 84 (ENCB), (CODAGEM-00084)			X	X	X	X		
DIOSCOREACEAE									
<i>Dioscorea galeottiana</i> Kunth	MOV 642, 712 (IZTA)			X	X	X			
ERICACEAE									
<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth	MOV 244, 345, 537, 609, 672, 714 (IZTA); Hinton 17518 (ENCB)		X	X	X	X	X		
<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth	MOV s/n				X				
<i>Comarostaphylis discolor</i> (Hook.) Diggs	MOV 961 (IZTA)				X				
<i>Monotropa uniflora</i> L.	MOV 593 (IZTA)			X					
EUPHORBIACEAE									
<i>Acalypha cf. subviscida</i> S. Watson	MOV 30B, 874 (IZTA)			X	X				
<i>Acalypha phleoides</i> Cav.	MOV 325, 350, 526, 528, 615 (IZTA)				X	X	X		
<i>Euphorbia graminea</i> Jacq.	J. F. 1 (IZTA-2752)						X		
<i>Euphorbia hintonii</i> L. C. Wheeler	MOV 252, 674 (IZTA)			X	X				
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	MOV 30A (IZTA)				X	X	X		
<i>Ricinus communis</i> L.	MOV 254, 410 (IZTA)			X		X			
FABACEAE									
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	MOV 854, 855 MOV (IZTA)			X	X		X		
<i>Astragalus oxyrhynchus</i> Hemsl.	Romero y Rojas 3630 (IZTA)			X		X			

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	MOV 459, 837 (IZTA)						X		
<i>Calliandra anomala</i> (Kunth) J. F. Macbr.	MOV 389A, 818 (IZTA)			X		X	X		
<i>Calliandra grandiflora</i> (L'Hér.) Benth.	Hernández, P. 25 (IZTA-2769)				X		X		
<i>Calliandra houstoniana</i> (Mill.) Standl.	Luján, V. 19 (IZTA-2770)					X	X		
<i>Senna septemtrionalis</i> (Viv.) H. S. Irwin & Barneby	MOV 682 (IZTA)					X			
<i>Cassia tomentosa</i> L. f.	Martínez, C. 60 (IZTA-2771)					X			
<i>Crotalaria bupleurifolia</i> Cham. & Schldl.	C. Soto & E.R. Moreno 817 (IZTA); MOV 867 (IZTA)					X	X		
<i>Crotalaria filifolia</i> Rose	Rojas y Romero 3660 (IZTA); MOV 683 (IZTA)			X					
<i>Crotalaria vitellina</i> Ker. Gawl.	MOV 389 (IZTA)					X			
<i>Dalea sericea</i> Lag.	MOV 91 (IZTA)			X					
<i>Desmodium grahamii</i> A. Gray	MOV 459, 616 (IZTA)				X	X			
<i>Desmodium pringlei</i> S. Wats.	MOV 597, 713 (IZTA)			X	X	X			
<i>Erythrina breviflora</i> Sessé & Moc. ex DC.	MOV 694, 694A (IZTA)			X	X				
<i>Lupinus campestris</i> Cham. & Schldl.	MOV 705 (IZTA); Fragoso R. 68 (IZTA)			X	X	X			
<i>Lupinus montanus</i> Kunth	MOV 394, 394A (IZTA)			X	X				
<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	MOV 804 (IZTA)						X		
<i>Medicago lupulina</i> L.	MOV 430 (IZTA)			X					
<i>Medicago polymorpha</i> var. <i>vulgaris</i> (Benth.) Shinnars	Fragoso R. 214 (IZTA)		X	X					
<i>Medicago</i> sp.	MOV 298 (IZTA)			X					
<i>Mimosa benthamii</i> J. F. Macbr.	MOV 364, 370B (IZTA); Romero & Rojas 3648 (IZTA)			X			X		
<i>Phaseolus coccineus</i> L.	Fragoso R. 162; MOV 691, 809 (IZTA)			X					X
<i>Phaseolus pedicellatus</i> Benth.	MOV 822 (IZTA)								X
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	MOV 833 (IZTA)						X		X
<i>Pisum sativum</i> L.	Fragoso R. 31 (IZTA-3408)								X
<i>Trifolium amabile</i> Kunth	García G. M. s/n (IZTA)				X				
<i>Trifolium involucreatum</i> Lam.	MOV 116, 220 (IZTA)			X					X

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Trifolium mucronatum</i> Willd. ex Spreng.	MOV 313 (IZTA)			X					X
<i>Vicia faba</i> L.	Fragoso 24 (IZTA-3417)								X
FAGACEAE									
<i>Quercus candicans</i> Née	Rojas & Romero 3210(IZTA); MOV 49A (IZTA)	X	X	X		X			
<i>Quercus castanea</i> Née	M. Orozco y Rojas 248E, 488, 489, 520E, 601A, 622, 644, 1115, 1119 (IZTA) J. Huerta, RA-1 (ENCB); Matuda 26612; Moreno 147 (ENCB) Matuda 2763 (ENCB)(MEXU); Rezedowski 20830 (ENCB); E. Guizar 449 (MEXU); Hinton 6738 (MEXU)			X	X	X	X		
<i>Quercus conspersa</i> Benth.	M. Orozco y C. Rojas 144,272A,369A,509,(IZTA); Romero y Rojas3972(IZTA)			X	X				
<i>Quercus crassifolia</i> Bonpl.	Orozco V. M. y C. Rojas 304, 305, 773 (IZTA)			X					
<i>Quercus crassipes</i> Bonpl.	M. Orozco y C. Rojas 441, 542, 548, 768 (IZTA); Romero y Rojas 3685 (IZTA)			X	X	X			
<i>Quercus hintonii</i> E.F. Warb.	M. Orozco y C. Rojas 517 (IZTA); Romero & Rojas 3400 (IZTA-7782)				X				
<i>Quercus laurina</i> Bonpl.	M. Orozco y C. Rojas 153D,195,774(IZTA); Romero y Rojas 3852	X	X	X	X				
<i>Quercus magnoliifolia</i> Neé	M. Orozco y C. Rojas 49C,118,133C,134,169,274,369,409,1118(IZTA)	X		X	X				
<i>Quercus obtusata</i> Bonpl.	M. Orozco & C. Rojas 370A,490,520F,600,1111 (IZTA) Romero y Rojas 3413 J. s/n (INIF) (IZTA-40825) Hinton 6549 (INIF), Rocha,				X	X			
<i>Quercus peduncularis</i> Neé	MOV 268 (IZTA); Hinton 6376 (INIF)			X	X				
<i>Quercus rugosa</i> Neé	MOV 90 (IZTA); Matuda, E. 28642 (CODAGEM)			X	X				
<i>Quercus scytophylla</i> Liebm.	MOV 49B, 1112 (IZTA); Ramos, C. H. y J. Rocha 96 (ENCB)	X	X	X	X	X			
GARRYACEAE									
<i>Garrya laurifolia</i> Benth.	MOV 680 (IZTA); May N. A. 3655 (INIF-022393)			X		X			
GERANIACEAE									
<i>Geranium seemannii</i> Peyr.	Fragoso R. 37, 145 (IZTA)			X					
<i>Geranium potentillifolium</i> DC.	MOV 54 (IZTA)		X	X		X			

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
HYPOXIDACEAE									
<i>Hyopsis mexicana</i> Schult. & Schult. f.	MOV 66, 916 (IZTA)			X	X	X			
IRIDACEAE									
<i>Iris florentina</i> L.	R. Fragoso 229 (IZTA); MOV 741 (IZTA)			X					
<i>Nemastylis tenuis</i> (Herb.) S. Watson	MOV 38, 100 (IZTA)			X	X				
<i>Tigridia meleagris</i> (Lindl.) G. Nicholson	MOV 61A, 397			X	X				
<i>Orthrosanthus chimboracensis</i> (Kunth) Baker	MOV 66A, 109A (IZTA)	X	X						
<i>Sisyrinchium angustifolium</i> Mill.	MOV 62, 311 (IZTA)			X					
JUNCACEAE									
<i>Juncus effusus</i> L.	Martínez, C. 64 (IZTA-2759)				X	X			
JUGLANDACEAE									
<i>Juglans regia</i> L.	MOV 681 (IZTA)				X	X			
LAMIACEAE									
<i>Hyptis</i> sp.	MOV 660 (IZTA)				X				
<i>Prunella vulgaris</i> L.	MOV 50, 582		X	X	X				
<i>Salvia elegans</i> Vahl	MOV 63, 102, 160, 427, 661 (IZTA)	X	X	X	X	X			
<i>Salvia chamaedryoides</i> Cav.	MOV 126 (IZTA)			X					
<i>Salvia gesneriiflora</i> Lindl. & Paxton	MOV 136 (IZTA); R. Fragoso 262 (IZTA)				X	X			
<i>Salvia laevis</i> Benth.	MOV 403, 799 (IZTA)			X	X				
<i>Salvia mexicana</i> L.	Pérez, L. 7 (IZTA-2767)			X	X				
<i>Salvia microphylla</i> Kunth	MOV 988 (IZTA)			X					
<i>Salvia mocinoi</i> Benth.	MOV 569 (IZTA)					X			
<i>Salvia pulchella</i> DC.	MOV 929 (IZTA)				X				
<i>Salvia polystachia</i> Cav.	MOV 811, 826 (IZTA)				X		X		
<i>Salvia tiliifolia</i> Vahl	MOV 28 (IZTA)			X					
<i>Salvia xalapensis</i> Benth.	MOV 745 (IZTA)				X				
<i>Stachys coccinea</i> Ortega	MOV 453 (IZTA)				X				
<i>Stachys agraria</i> Schltld. & Cham.	MOV 403A, 738 (IZTA)			X	X				

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
LAURACEAE									
<i>Litsea glaucescens</i> Kunth	Fragoso y C. Rojas 250 (IZTA-3446)		X	X	X				
<i>Nectandra salicifolia</i> (Kunth) Nees	MOV 684 (IZTA)					X			
<i>Persea americana</i> Mill.	MOV 249, 344, 726 (IZTA)				X	X	X		X
<i>Persea hintonii</i> C. K. Allen	MOV 725 (IZTA)					X			
<i>Cinnamomum ehrenbergii</i> (Mez.) Kosterm.	MOV 724 (IZTA)					X			
LENTIBULARIACEAE									
<i>Pinguicula moranensis</i> Kunth	MOV 708 (IZTA)					X			
LILIACEAE									
<i>Calochortus barbatus</i> (Kunth) Painter	MOV 109B						X		
<i>Calochortus fuscus</i> Schult. f.	MOV 109 (IZTA)				X	X			
LORANTHACEAE									
<i>Cladocolea lonicerooides</i> (Tiegh.) Kuijt	MOV 226, 474 (IZTA)			X		X			
<i>Psittacanthus calyculatus</i> (DC.) G. Don.	Rojas y Romero 3670 (IZTA-40990); MOV 231 (IZTA)			X	X		X		
LYTHRACEAE									
<i>Cuphea aequipetala</i> Cav.	MOV 27, 60, 73, 360, 551 (IZTA)	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Cuphea jorullensis</i> Kunth	MOV 770, 823, 951 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Cuphea micropetala</i> Kunth	MOV 820 (IZTA)						X		
<i>Lythrum vulneraria</i> Aiton ex Schrank	MOV 672A (IZTA)						X		
<i>Lythrum sp.</i>	MOV 771 (IZTA)					X			
MALPHIGIACEAE									
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	MOV 250 (IZTA)					X	X		
MALVACEAE									
<i>Anoda cristata</i> (L.) Schldtl.	MOV 415, 673, 727 (IZTA)				X	X	X		
<i>Ceiba parvifolia</i> Rose	MOV 106, 1127 (IZTA)						X		
<i>Gossypium sp.</i>	MOV 762 (IZTA)			X					
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	MOV 362A (IZTA)								X

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Kearnemalvastrum subtriflorum</i> (Lag.) D. M. Bates	MOV 125, 392, 483 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Malva nicaeensis</i> All.	Fragoso 64 (IZTA-3423)			X					
<i>Sida rhombifolia</i> L.	MOV 484, 832 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Triumfetta columnaris</i> Hochr.	MOV 429, 633, 856 (IZTA)			X	X	X			
MONTIACEAE									
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	R. Fragoso (IZTA); MOV 1032 (IZTA)			X	X				
MORACEAE									
<i>Ficus</i> sp.	MOV 465, 846 (IZTA)				X	X			
MYRSINACEAE									
<i>Ardisia compressa</i> Kunth	Zamora, A. 4 (IZTA-2779); MOV 1130 (IZTA)					X			
MYRTACEAE									
<i>Psidium guajava</i> L.	MOV 107, 123, (IZTA)						X		X
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.									X
<i>Myrcianthes fragrans</i> (Sw.) McVaugh	MOV 834 (IZTA)								X
NYCTAGINACEAE									
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	MOV 29 (IZTA); Fragoso 221 (IZTA-3454)								X
<i>Mirabilis longiflora</i> L.	MOV 363, 411 (IZTA)				X				
OLEACEAE									
<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.	MOV 532, 1109 (IZTA)				X				
ONAGRACEAE									
<i>Fuchsia encliandra</i> (Zucc.) Steud.	MOV 686 (IZTA)					X			
<i>Fuchsia fulgens</i> Moc. & Sessé ex DC.	MOV 746 (MOV)			X					
<i>Fuchsia</i> sp.	MOV 687 (IZTA)					X			
<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	MOV 159, 485, 752 (IZTA)			X	X	X			
<i>Lopezia racemosa</i> Cav.	MOV 23, 215, 272, 520 835 (IZTA)	X	X	X	X				
<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	MOV 14, 34 (IZTA)	X		X	X				

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
ORCHIDACEAE									
<i>Alamania punicea</i> Lex.									
<i>Arpophyllum spicatum</i> Lex.	Tapia, R.(UAEM)			X					
<i>Aulosepalum pyramidale</i> M.A.Dix & M.W.Dix	Tapia, R. s/n (UAEM)				X				
<i>Bletia gracilis</i> Lodd.	Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Bletia purpurata</i> A. Rich. & Galeotti	Tapia, R. (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Bletia reflexa</i> Lindl.	Tapia, R. s/n (UAEM)					X			
<i>Camaridium cucullatum</i> (Lindl.) M. A. Blanco	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Dichaea trichocarpa</i> (Sw.) Lindl.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X				
<i>Encyclia adenocaula</i> (La Llave & Lex.) Schltr.	Hernando S. M. 2760 (MEXU-203915), S. M. G 170 (ENCB)			X	X	X			
<i>Encyclia microbulbon</i> (Hook.) Schltr.	G.B. Hinton 3669 (NY)			X	X	X			
<i>Epidendrum anisatum</i> La Llave & Lex.	G.B. Hinton 7721; Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X	X			
<i>Epidendrum parkinsonianum</i> Hook.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X		X	
<i>Erycina hyalinobulbon</i> (Lex.) N.H. Williams & M.W. Chase	Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X	X		X	
<i>Goodyera tessellata</i> Lodd.	Tapia, R. s/n (UAEM)			X					
<i>Govenia superba</i> (Lex.) Lindl.	Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X				
<i>Govenia</i> sp.	Tapia, R. s/n (UAEM)					X			
<i>Habenaria clypeata</i> Lindl.	Tapia, R. s/n (UAEM)			X					
<i>Habenaria jaliscana</i> S. Watson	Tapia, R. s/n (UAEM)			X					
<i>Habenaria novemfida</i> Lindl.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X				
<i>Habenaria rzedowskiana</i> R. González	Tapia, R. s/n (UAEM)			X					
<i>Hagsatera brachycolumna</i> (L. O. Williams) R. González	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Hintonella mexicana</i> Ames	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Isochilus linearis</i> (Jacq.) R. Br.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X				
<i>Jacquinilla leucomelana</i> (Rchb. f.) Schltr.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Laelia autumnalis</i> (Lex.) Lindl.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X	X		
<i>Laelia speciosa</i> (Kunth) Schltr.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Leochilus carinatus</i> (Knowles & Weste.) Lindl.	Tapia, R. s/n (UAEM)			X					
<i>Macroclinium lexarzanum</i> (Hágsater & R. González) Dodson	Tapia, R. s/n (UAEM)					X			
<i>Malaxis brachyrrhynchos</i> (Rchb. f.) Ames.	Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X				
<i>Malaxis fastigiata</i> (Rchb. f.) Kuntze	Tapia, R. s/n (UAEM)				X				
<i>Malaxis rosilloi</i> R. Gonzalez & E. W. Greenw.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Malaxis unifolium</i> Michx.	Tapia, R. s/n (UAEM)			X					
<i>Oberonia brachystachys</i> Lindl.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X				
<i>Oestlundia ligulata</i> (La Llave & Lex.) Soto Arenas	Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Oncidium brachyandrum</i> Lindl.									
<i>Oncidium hastatum</i> (Bateman) Lindl.	G.B. Hinton 3705 (NY) Tapia, R. s/n (UAEM); Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X	X			
<i>Oncidium reichenheimii</i> (Linden & et Rchb. f.) Garay & Stacy	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Prosthechea brassavolae</i> (Rchb. f.) W.E. Higgins	Pastrana, J.						X		
<i>Prosthechea concolor</i> (Rchb. f.) W.E. Higgins	Tapia, R. (UAEM)			X	X		X		
<i>Prosthechea michuacana</i> (Lex.) W.E. Higgins	Cusii S. s/n (AMO-6042); Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Prosthechea pterocarpa</i> (Lindl.) W.E. Higgins	Rzedowski 20821 (ENCB) Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Prosthechea squalida</i> (Lex.) Soto Arenas & Salazar	S. Moreno G. 123 (ENCB); G.B. Hinton 3661 (NY); Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Rhynchostele cervantesii</i> (Lex.) Soto Arenas y Salazar	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Schiedeella parasitica</i> (Rich. & Galeotti) Schltr.	Tapia, R. s/n (UAEM)		X	X					

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Stanhopea hernandezii</i> (Kunth) Schltr.	Tapia, R. s/n (UAEM)				X	X			
<i>Trichocentrum cavendishianum</i> (Bateman) M.W.Chase & N.H.Williams	Dunn, Lex Doux, Y Torke 21908 (ENCB); Tapia, R. s/n (UAEM)			X	X	X	X		
OXALIDACEAE									
<i>Oxalis alpina</i> (Rose) Rose ex R. Knuth	MOV 313A, 742, 759 (IZTA)	X	X	X	X				
<i>Oxalis corniculata</i> Kunth	MOV 25, 538 (IZTA) Fragoso 85 Rojas-Romero 3438 (IZTA)	X	X	X	X	x			
<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav.	MOV 507 (IZTA)			X		X			
OROBANCHACEAE									
<i>Castilleja scorzonrifolia</i> Kunth	MOV 782 (IZTA)					X			
<i>Castilleja lithospermoides</i> Kunth	MOV 22, 372, 806 (IZTA)	X	X	X	X				
PAPAVERACEAE									
<i>Bocconia frutescens</i> L.	MOV 359 (IZTA)			X					
PASSIFLORACEAE									
<i>Passiflora colimensis</i> Mast. & Rose	G.B. Hinton y col. 8013 (ENCB); MOV 817 (IZTA)					X	X		
<i>Passiflora coriacea</i> Juss.	C. Soto-R. Moreno 821 (IZTA)						X		
<i>Passiflora exsudans</i> Zucc.	J.M. MacDougal 372D (CHAPA); M. Eugenia C. s/n (IZTA)			X	X	X			
<i>Passiflora foetida</i> var. <i>gossypifolia</i> (Desv. ex Ham.) Mast.	Hinton 4411 (MEXU)							X	
<i>Passiflora jorullensis</i> Kunth	G.B. Hinton 7088, 7834 (ENCB); C. Soto-R. Moreno 819 (IZTA)			X	X				
<i>Passiflora ligularis</i> Juss.	E. Aguirre E-3, E-5								X
<i>Passiflora pavnis</i> Mast.	McDougal 370 (CHAPA) Frutis s/n (IZTA); Soto-R. Moreno 813 (IZTA); Tejero D. 2071 (IZTA); MOV 702 (IZTA)				X	X			
PENTAPHYLACACEAE									
<i>Ternstroemia lineata</i> DC.	MOV 48, 206, 882 (IZTA)				X	X	X		
<i>Ternstroemia sylvatica</i> Schldt. & Cham.	R. Fragoso 187 (IZTA); MOV 343 (IZTA)			X	X	X			
PHYTOLACCACEAE									
<i>Phytolacca icosandra</i> L.	MOV 332, 407, 432, 486 (IZTA)			X	X	X	X		

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
PIPERACEAE									
<i>Peperomia galioides</i> Kunth	MOV 449, 529, 625 (IZTA)			X	X	X			
<i>Peperomia hintonii</i> Yunck.	MOV 342, 476, 487 (IZTA)	X	X	X		X			
PLANTAGINACEAE									
<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small.	Cantú, S. 98 (IZTA-2924)			X					X
<i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Willd.	MOV 15, 132, 800, 1024 (IZTA)		X	X	X	X	X		
<i>Plantago australis</i> subsp. <i>hirtella</i> Lam.	R. Frago 161 (IZTA) MOV 26A, 1010, 1045	X	X	X	X	X			
<i>Plantago major</i> L.	MOV 10, 36, 89, 315 (IZTA)			X		X	X		
<i>Russelia sarmentosa</i> Jacq.	MOV 406 (IZTA)			X					
PLUMBAGINACEAE									
<i>Plumbago pulchella</i> Boiss.	Alvarado, R. 13 (IZTA-2904)						X		X
<i>Plumbago scandens</i> L.	Gallardo, T. 23 (IZTA-2907)						X		
POACEAE									
<i>Aegopogon cenchroides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Ávila R. & T. 870152, 880202, 880203, 880300, 880319, 880459 (UAEM)	X	X	X	X	X	X		X
<i>Aegopogon tenellus</i> (DC.) Trin.	Ávila R. & T. 870080, 880219, 880352 (UAEM)			X	X	X			
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	Ávila R. & T. 870173, 870174, 870175, 870176, 870177 (UAEM)		X	X	X				
<i>Agrostis hyemalis</i> (Walter) Britton Sterns & Poggenb.	Ávila R. & T. 870002, 880180, 880183, 880287, 890459 (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Agrostis thyrsgigera</i> Mez.	Ávila R. & T. 870156, 870167 (UAEM)	X	X	X					
<i>Agrostis toluensis</i> Kunth	Ávila R. & T. 870170 (UAEM)			X		X			
<i>Agrostis subpatens</i> Hitchc.	Rojas y Romero 3376 (IZTA)			X		X			
<i>Andropogon gerardii</i> Vitman.	Ávila R. & T. 870096, 880269, 880298 (UAEM)			X	X				
<i>Andropogon ternarius</i> Michx.	Ávila R. & T. 870039, 88026, 880294, 88032, 880344 (UAEM)			X	X				
<i>Aristida hintonii</i> Hitchc.	Ávila R. & T. 870038, 880207, 880214, 880231, 880274, 880289, 880380, 880381 (UAEM)			X	X		X		
<i>Aristida laxa</i> Cav.	Ávila, R. & T. 870046, 870094, 880233 y 880351 (UAEM)				X				
<i>Aristida ternipes</i> Cav.	Ávila, R. & T. 870014 y 880199 (UAEM)				X		X		

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	Ávila, R. & T. 80267, 880441 (UAEM)			X	X			X	
<i>Arundinella deppeana</i> Nees	Ávila, R. & T. 880191, 880267, 880431 y 880432 (UAEM)				X		X		
<i>Arundo donax</i> L.	Ávila, R. & T. 890463, 880464 y 890465 (UAEM)			X			X		
<i>Aulonemia laxa</i> (F. Maek.) McClure	Ávila, R. & T. 870064 (UAEM)						X		
<i>Avena sativa</i> L.	Fragoso 128, 216 (IZTA-3411)								X
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	Ávila, R. & T. 880384, 880345, 880410, 880433 y 880435 (UAEM)			X					
<i>Bothriochloa saccharoides</i> (Sw.) Rydb.	Ávila, R. & T. 870054, 870072, 870119, 870141 y 880215 (UAEM)			X					
<i>Chondrosum gracile</i> Kunth	Ávila, R. & T. 880304 (UAEM)			X					
<i>Bouteloua radicata</i> (E. Fourn.) Griffiths	Ávila, R. & T. 870110 y 880390 (UAEM)			X					
<i>Brachiaria plantaginea</i> (Link) Hitch.	Ávila, R. & T. 880220, 880234, 880338, 880339 y 880340 (UAEM)			X			X		
<i>Brachypodium mexicanum</i> (Roem. & Schult.) Link	Ávila, R. & T. 870126, 870129, 870131, 870150 (UAEM)		X	X	X				
<i>Briza minor</i> L.	Ávila, R. & T. 880248, 881292, 880333 y 880460 (UAEM)			X					
<i>Briza subaristata</i> Lam.	Ávila, R. & T. 880186, 880316 y 880417 (UAEM); MOVO 67 (IZTA)			X					
<i>Bromus anomalus</i> Rupr. ex. E. Fourn.	Ávila, R. & T. 870146, 880268, 880366 y 880375 (UAEM); MOV 697 (IZTA)			X					
<i>Bromus erectus</i> Huds.	Ávila, R. & T. 870060, 880226, 88254, 880283, 880311, 880325, 880334 y 880387 (UAEM)			X	X				
<i>Cenchrus echinatus</i> L.	Ávila, R. & T. 880255 (UAEM)				X				
<i>Chaetium bromoides</i> (J. Presl.) Benth.	Ávila, R. & T. 870068, 870099 y 880266 (UAEM)						X		
<i>Chloris rufescens</i> Lag.	Ávila, R. & T. 880262 y 880282 (UAEM)			X			X		
<i>Chloris gayana</i> Kunth	Ávila, R. & T. 870087 (UAEM)			X					
<i>Chloris submutica</i> Kunth	Ávila, R. & T. 870070 y 880341 (UAEM)			X					
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Ávila, R. & T. 870016, 870017, 870019, 870195, 870209, 880224, 88252 (UAEM)			X	X		X		
<i>Cynodon nlemfuensis</i> Vanderyst	Ávila, R. & T. 890471 (UAEM)			X					

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Dichanthium aristatum</i> (Poir.) C.E. Hubb.	Ávila, R. & T. 870052, 870091 y 870111 (UAEM)			X			X		
<i>Diectomis fastigiata</i> (Sw.) P. Beauv.	Ávil, R. & T. 880348 y 880422 (UAEM)			X	X				
<i>Digitaria leucites</i> (Trin.) Henrard	Ávila, R. & T. 880330, 880331, 880356 y 880454 (UAEM)			X					
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Ávila, R. & T. 870057, 870086, 80101 y 870149 (UAEM)			X			X		
<i>Digitaria ternata</i> (A. Rich.) Stapf.	Ávila, R. & T. 870142, 880208, 880223 y 880461 (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Echinochloa crus-gavonis</i> (Kunth) Schult.	Ávila, R. & T. 870164, 880389, 880438, 890448 y 890450 (UAEM)						X		
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Ávila, R. & T. 870011, 870020, 870036, 870044, 870097, 870128 (UAEM)			X	X		X		
<i>Eleusine multiflora</i> Hochst. ex A. Rich.	Ávila, R. & T. 870081 (UAEM)				X				
<i>Eleusine tristachis</i> (Lam.) Lam.	Ávila, R. & T. 880227, 880257, 880284 y 880324 (UAEM)			X	X		X		
<i>Elionurus tripsacoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Ávila, R. & T. 880196, 880206, 880235 y 890453 (UAEM)				X		X		
<i>Eragrostis lugens</i> Nees	Ávila, R. & T. 870114, 880212, 880259 y 890447 (UAEM)			X			X		
<i>Eragrostis maypurensis</i> (Kunth) Steud.	Ávila, R. & T. 890476 (UAEM)						X		
<i>Eragrostis mexicana</i> (Hornem) Link	Ávila, R. & T. 880260, 880313, 880314 y 880327 (UAEM)			X			X		
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees	Ávila, R. & T. 870053, 870093, 8700130, 870132 y 880297			X	X		X		
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. Beauv.	Ávila, R. & T. 880211, 880253, 880281, 880302 y 880462 (UAEM)			X	X				
<i>Eragrostis virescens</i> J. Presl	Ávila, R. & T. 890491, 890492, 890493 y 890494 (UAEM)			X	X		X		
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Ávila, R. & T. 880404 (UAEM)		X	X					
<i>Hackelochloa granularis</i> (L.) Kuntze	Ávila, R. & T. 890477 (UAEM)						X		
<i>Heteropogon contortus</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	Ávila, R. & T. 870041, 880204, 880277 y 880308 (UAEM)			X	X		X		
<i>Lasiacis maculata</i> (Aubl.) Urb.	Ávila, R. & T. 870163 y 880382 (UAEM)							X	

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Lasiacis nigra</i> Davidse	Ávila, R. & T. 870018, 870022, 870061 y 880414 (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Lasiacis procerrima</i> (Hack.) Hitchc.	Ávila, R. & T. 870008, 870047, 880271, 880419, 880420 y 890450			X	X		X		
<i>Leersia hexandra</i> Sw.	Ávila, R. & T. 880290 (UAEM)			X	X				
<i>Lolium perenne</i> L.	Ávila, R. & T. 880185 y 880187 (UAEM)			X	X			X	
<i>Lycurus phalaroides</i> Kunth	Ávila, R. & T. 880222, 880241, 880306, 890452, 890453 y 890454 (UAEM)						X		
<i>Microchloa kunthii</i> Desv.	Ávila, R. & T. 880437 y 880315 (UAEM)						X		
<i>Muhlenbergia</i> aff. <i>emersleyi</i> Vasey	Ávila, R. & T. 870024, 870031, 870035, 870055 (UAEM)				X		X		
<i>Muhlenbergia capillaris</i> (Lam.) Trin.	Ávila, R. & T. 890490 (UAEM)			X					
<i>Muhlenbergia cililata</i> (Kunth) Trin.	Ávila, R. & T. 870066, 970078, 870100, 870118, 870124 (UAEM)			X	X		X		
<i>Muhlenbergia diversigulumis</i> Trin.	Ávila, R. & T. 880230 y 880273 (UAEM)			X		X	X		
<i>Muhlenbergia gigantea</i> (E. Fourn.) Hitchc.	Ávila, R. & T. 870104 (UAEM)						X		
<i>Muhlenbergia implicata</i> (Kunth) Trin.	Ávila, R. & T. 880218, 880394, 880429 y 880430 (UAEM)			X	X		X		
<i>Muhlenbergia macroura</i> (HBK.) Hitchc.	Ávila, R. & T. 870168 (UAEM)		X	X	X				
<i>Muhlenbergia peruviana</i> (P. Beauv.) Steud.	Ávila, R. & T. 870116 (UAEM)			X					
<i>Muhlenbergia quadridentata</i> (Kunth) Trin.	Ávila, R. & T. 880296 (UAEM); Matuda, M. E. 28852 (CODAGEM)			X					
<i>Muhlenbergia repens</i> (J. Presl) Hitchc.	Ávila, R. & T. 70049, 870095, 870113 y 880393 (UAEM)		X	X					
<i>Muhlenbergia rigida</i> (Kunth) Kunth	Ávila, R. & T. 88239, 880240, 880276, 880357 y 890458 (UAEM)			X					
<i>Muhlenbergia robusta</i> (E. Fourn.) Hitchc.	Ávila, R. & T. 880213, 880247 y 890459 (UAEM)			X			X		
<i>Muhlenbergia tenella</i> (Kunth) Trin.	Ávila, R. & T. 870009, 870010, 870071 y 880353 (UAEM)			X			X		
<i>Opismenus burmanni</i> (Retz.) P. Beauv.	Ávila, R. & T. 870006, 870007, 870023, 870048 y 870067 (UAEM)			X		X	X		
<i>Opismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	Ávila, R. & T. 880354, 880355, 880407, 880408 y 880436 (UAEM)			X		X	X		

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Panicum bulbosum</i> Kunth	Ávila, R. & T. 880273, 880270 y 880399 (UAEM)			X		X	X		
<i>Panicum capillare</i> L.	Ávila, R. & T. 880350 y 880372 (UAEM)			X		X	X		
<i>Panicum parviglume</i> Hack.	Ávila, R. & T. 870145 (UAEM)			X		X	X		
<i>Panicum trichoides</i> Sw.	Ávila, R. & T. 870076 y 880439 (UAEM)			X		X	X		
<i>Panicum virgatum</i> L.	Ávila, R. & T. 880251 (UAEM)			X		X	X		
<i>Paspalum ciliatifolium</i> Michx.	Ávila, R. & T. 880201, 880243, 880245 y 880428 (UAEM)			X		X	X		
<i>Paspalum conjugatum</i> P. J. Bergius	Ávila, R. & T. 870013, 97058, 870089 y 880169 (UAEM)			X		X	X		
<i>Paspalum denticulatum</i> Trin.	Ávila, R. & T. 87084, 870105, 870120, 870138, 870165, 880346, 880409, 880434						X		
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	Ávila, R. & T. 880246, 880321, 880335, 880360 y 890468 (UAEM)			X		X	X		
<i>Paspalum humboldtianum</i> Flügge	Ávila, R. & T. 870012, 870021, 870028, 870034 y 870056 (UAEM)			X	X	X	X	X	
<i>Paspalum longifolium</i> Roxb.	Ávila, R. & T. 880370, 880385 y 880413 (UAEM)			X					
<i>Paspalum notatum</i> Flügge.	Ávila, R. & T. 870027 y 870037 (UAEM)			X		X	X		
<i>Paspalum paniculatum</i> L.	Ávila, R. & T. 870045, 870063, 870077, 870107, 870140 y 880264 (UAEM)			X		X	X		
<i>Paspalum distichum</i> L.	Ávila, R. & T. 870090, 870106, 870133, 870134, 870147, 870158			X		X	X		
<i>Paspalum plenum</i> Chase	Ávila, R. & T. 870005, 880190, 880200 y 880224 (UAEM)			X			X		
<i>Paspalum prostratum</i> Scribn. & Merr.	Ávila, R. & T. 870160, 870161, y 880359 (UAEM)			X					
<i>Paspalum squamulatum</i> E. Fourn.	Ávila, R. & T. 870040, 870079, 870103, 870108, 870122, 870153 (UAEM)			X		X	X		
<i>Paspalum tenellum</i> Willd.	Ávila, R. & T. 870154, 870673 y 880229 (UAEM)			X		X	X		
<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	Ávila, R. & T. 870029, 870033, 870075 y 890462 (UAEM)			X			X	X	
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst.ex Chiov.	Ávila, R. & T. 890472, 890473, 890474, 890475, 890476 R. Fragoso 259 (IZTA)			X			X		
<i>Pennisetum polystachion</i> (L.) Schult.	Ávila, R. & T. 880197 y 880258 (UAEM)			X			X		
<i>Pereilema ciliatum</i> E. Fourn.	Ávila, R. & T. 880342 y 880386 (UAEM)			X			X		

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Pereilema crinitum</i> J. Presl	Ávila, R. & T. 870026, 870027, 870043, 870051 y 880205 (UAEM)			X		X	X		
<i>Piptochaetium virescens</i> (Humb. Bonpl. & Kunth) Parodi	Ávila, R. & T. 870171, 880363, 880392, 880400, 880405		X	X					
<i>Poa annua</i> L.	Ávila, R. & T. 880318, 880362, 880379 y 890466 (UAEM)		X	X	X	X	X		
<i>Polypogon elongatus</i> Kunth	Ávila, R. & T. 880305, 880361, y 890457 (UAEM)			X		X			
<i>Polypogon viridis</i> (Gouan) Breistr.	Ávila R. & T. 880188, 880349, 880358, 880371 (UAEM)		X	X	X	X	X		
<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	Ávila, R. & T. 880383, 880387, 880388, 880424, 880425 y 880440			X			X	X	
<i>Schizachyrium cirratum</i> (Hack) Wooton & Standl.	Ávila, R. & T. 880192, 880198, 880412, 880421, 880426			X			X	X	
<i>Schizachyrium condensatum</i> (Kunth) Ness	Ávila, R. & T. 880256 (UAEM)							X	
<i>Schizachyrium sanguineum</i> (Retz.) Alston	Ávila, R. & T. 890487 (UAEM)			X	X	X	X		
<i>Schizachyrium tenerum</i> Nees	Ávila, R. & T. 870082 y 870303 (UAEM)						X		
<i>Setaria geniculata</i> P. Beauv.	Ávila, R. & T. 870109, 870115, 870117, 870144, 870115, 880326, 880367, 880397 y 880403		X	X	X				
<i>Sorghastrum incompletum</i> (J. Presl) Nash	Ávila, R. & T. 870030, 870074, 880343, 880364, 880365, 880376			X	X	X	X		
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Ávila, R. & T. 880236, 880263, 880317 y 890456 (UAEM)			X			X		
<i>Sporobolus atrovirens</i> (Kunth) Kunth	Ávila, R. & T. 880416 y 890461 (UAEM)			X					
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Ávila, R. & T. 880228, 880378 y 880395 (UAEM); Fragoso 220 (IZTA-3442)		X	X					
<i>Sporobolus macrospermus</i> Scribn. ex Beal	Ávila, R. & T. 880193, 880194, 880210, y 880238 (UAEM)			X			X		
<i>Sporobolus pyramidatus</i> (Lam.) C.L.Hitchc.	Ávila, R. & T. 870042, 880285 y 880295 (UAEM)			X			X		
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	Ávila, R. & T. 880260 y 880328 (UAEM)			X			X		
<i>Stipa ichu</i> (Ruiz et. Pav) Kunth	Ávila, R. & T. 870166 y 880406 (UAEM)		X	X					
<i>Nassella mucronata</i> (Kunth) R.W. Pohl	Ávila, R. & T. 870178, 870179, 880362 y 880369 (UAEM)		X	X					
<i>Triniochloa stipoides</i> (Kunth) Hitchc.	Ávila, R. & T. 880391 (UAEM)			X					

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Tripsacum lanceolatum</i> Rupr ex. E. Fourn.	Ávila, R. & T. 870092 y 870112 (UAEM)			X		X	X		
<i>Peyritschia deyeuxioides</i> (Kunth) Finot	Ávila, R. & T. 870065, 870123, 870172, 880216, 880233, 880465			X		X	X		
<i>Trisetum virletii</i> E. Fourn.	Ávila, R. & T. 870001, 870004, 880181 y 880184 (UAEM)		X	X		X			
<i>Tristachya avenacea</i> (J. Presl) Scribn. & Merr.	Ávila, R. & T. 880402 (UAEM)			X			X		
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmel.	Ávila, R. & T. 870151, 880221, 880242, 880291, 880320, 880332 y 880396 (ENCB)		X	X			X		
<i>Zea mays</i> subsp. <i>mexicana</i> (Schard.) Iltis	Ávila, R. & T. 890478, 89047, 890480 (UAEM)				X		X		X
<i>Zeugites americana</i> var. <i>pringlei</i> (Scribn.) McVaugh	Ávila, R. & T. 880347, 880398, 880411 (UAEM)			X	X	X			
<i>Zeugites hackelii</i> Swallen	Ávila, R. & T. 880250 y 880278 (UAEM)			X		X	X		
<i>Zeugites smilacifolius</i> Scribn.	Ávila, R. & T. 880309 y 880423 (UAEM)			X		X	X		
POLEMONIACEAE									
<i>Loeselia coerulea</i> (Cav.) G. Don	MOV 33, 88 (IZTA)				X	X			
<i>Loeselia glandulosa</i> (Cav.) G. Don	MOV 351, 390, 723 (IZTA)				X	X	X		
<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.) Brand	MOV 726 (IZTA)					X	X		
POLYGALACEAE									
<i>Monnina schlechtendaliana</i> D. Dietr.	MOV 194, 289, 452 (IZTA)					X	X		
<i>Monnina</i> sp. DC.	MOV 32, 71, 916, 1003 (IZTA)	X	X	X	X	X			
<i>Monnina xalapensis</i> Kunth	MOV 135, 152, 228 (IZTA)				X	X	X		
<i>Polygala glochidiata</i> Kunth	MOV 197, 335, 592 (IZTA)				X	X	X		
POLYGONACEAE									
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	MOV 765 (IZTA)					X	X		
<i>Rumex crispus</i> L.	MOV 413, 428 (IZTA); Frago 83 (IZTA-3419)					X	X		
PRIMULACEAE									
<i>Anagallis arvensis</i> L.	MOV 16, 17, 393 (IZTA); Frago 193 (IZTA-3415)			X	X	X			
RANUNCULACEAE									
<i>Clematis dioica</i> L.	MOV 97, 1033 (IZTA)				X	X			
<i>Clematis</i> sp.	MOV 676, 696 (IZTA)			X					

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Ranunculus dichotomus</i> Moc. & Sessé ex DC.	MOV s/n			X					
<i>Ranunculus fasciculatus</i> Sessé & Moc.	MOV 522, 927 (IZTA)			X	X	X			
<i>Thalictrum gibbosum</i> Lecoy.	MOV 117, 932, 1033 (IZTA)			X	X	X			
<i>Thalictrum hernandezii</i> Tausch ex J. Presl	MOV 433, 462 (IZTA)				X	X			
<i>Thalictrum</i> sp.	MOV 616, 775, 794 (IZTA)					X			
<i>Thalictrum strigillosum</i> Hemsl.	MOV 546, 627 (IZTA)				X	X			
RHAMNACEAE									
<i>Ceanothus coeruleus</i> Lag.	MOV 784, 1034 (IZTA)				X	X			
<i>Karwinskia mollis</i> Schldtl.	MOV 1052 (IZTA)							X	
<i>Rhamnus humboldtiana</i> Willd. ex Schult.	Mendoza, M. s/n (IZTA-2910); Hinton 7257 (ENCB)							X	
ROSACEAE									
<i>Acaena elongata</i> L.	MOV 178, 1035 (IZTA)		X	X	X	X			
<i>Crataegus pubescens</i> Steud.	MOV 111, 790, 1060 (IZTA)		X	X	X			X	
<i>Duchesnea indica</i> (Jacks.) Focke	Trujano, A. 14 (IZTA-2916)			X					
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	MOV 1049 (IZTA)								X
<i>Fragaria mexicana</i> Schldtl.	MOV 129A, 404 (IZTA)		X	X	X	X			
<i>Prunus serotina</i> subsp. <i>capuli</i> (Cav.) McVaugh	Fragoso R. 8 (IZTA)			X	X	X			X
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	MOV 94 (IZTA)								X
<i>Rubus cymosus</i> Rydb.	MOV 52, 83					X			
<i>Rubus liebmannii</i> Focke	MOV 59, 92, 284 (IZTA)			X	X	X			
RUBIACEAE									
<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schldtl.	MOV 48, 306, 1023 (IZTA)			X	X	X			
<i>Coffea arabica</i> L.	MOV 225 (IZTA)					X			X
<i>Crusea coccinea</i> DC.	MOV 468 (IZTA)		X	X					
<i>Crusea longiflora</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) W.R. Anderson.	MOV 645, 646 (IZTA)		X						
<i>Didymaea alsinoides</i> (Cham. & Schldtl.) Standl.	Castilla & Tejero 595, 1055, 1239 (IZTA)			X					

Continuación. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Galium mexicanum</i> Kunth	Castilla & Tejero 1048 (IZTA); MOV 573 (IZTA)			X	X				
RUTACEAE									
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave	Hinton 3077 (ENCB); MOV 539 (IZTA); Fragoso 1 (IZTA-3435)								X
SANTALACEAE									
<i>Phoradendron brachystachyum</i> (DC.) Nutt.	MOV 224 (IZTA)					X	X	X	
<i>Phoradendron lanceolatum</i> Engelm. ex A. Gray	MOV 779 (IZTA)				X				
<i>Phoradendron velutinum</i> (DC.) Oliv.	MOV 613, 777, 856 (IZTA); Ramirez, M. 33 (IZTA)			X	X	X	X		
SAPINDACEAE									
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	MOV 223, 302, 786 (IZTA)				X	X	X		
SAXIFRAGACEAE									
<i>Ribes ciliatum</i> Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.	MOV 514, 728 (IZTA)			X	X				
SCROPHULARIACEAE									
<i>Buddleja parviflora</i> Kunth	MOV 836 (IZTA)				X	X			
SMILACACEAE									
<i>Smilax mollis</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	MOV 656, 910 (IZTA)					X	X		
<i>Smilax moranensis</i> M. Martens & Galeotti	MOV 82, 156, 187, 196, 698 (IZTA)			X	X	X			
SOLANACEAE									
<i>Cestrum anagyris</i> Dunal	MOV 436, 677 (IZTA)				X	X			
<i>Cestrum racemosum</i> Ruiz & Pav.	MOV s/n				X	X			
<i>Datura candida</i> (Pers.) Saff.	R. Fragoso 107 (IZTA); MOV 518 (IZTA)							X	X
<i>Datura stramonium</i> L.	MOV 763, 1025 (IZTA)					X			X
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	MOV 1123 (IZTA)								X
<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	MOV 103, 174, 362, 1012 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Physalis stapelioides</i> (Regel) Bitter	Alvarado, R. 20 (IZTA-2925)	X	X	X					
<i>Solanum appendiculatum</i> Dunal	Martinez M. s/n (IZTA); MOV 933 (IZTA)			X	X	X			
<i>Solanum asperolanatum</i> Ruiz & Pav.	MOV 1021 (IZTA)					X			

Conclusión. Lista florística de Temascaltepec.

Familia/Especie	Colector/Herbario	BA	BAP	BP	BQ	BMM	BTC	Pi	C
<i>Solanum cervantesii</i> Lag.	Fragoso R. 251 (IZTA); 124, 205, 793, 913 (IZTA)			X	X	X	X		
<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	MOV 942 (IZTA)						X		
<i>Solanum nigrescens</i> M. Mart. et. Galeotti	M. Ne. 174 (IZTA)					X			
<i>Solanum rostratum</i> Dunal.	Mendoza Q. 1 (IZTA); MOV 1023 (IZTA)						X		
<i>Solanum tuberosum</i> L.	MOV 992								X
STYRACACEAE									
<i>Styrax argenteus</i> C. Presl.	MOV 78 a (IZTA)					X			
<i>Styrax argenteus</i> var. <i>hintonii</i> (Bullock) Gonsoulin	MOV 204 a (IZTA)					X			
<i>Styrax glabrescens</i> Benth.	MOV 78, 203 (IZTA)				X	X	X		
SYMPLOCACEAE									
<i>Symplocos prionophylla</i> Hemsl.	MOV 862 (IZTA)					X			
URTICACEAE									
<i>Urtica dioica</i> var. <i>angustifolia</i> Schltldl.	Fragoso 185 (IZTA-3453)	X	X						
VERBENACEAE									
<i>Lantana frutilla</i> var. <i>velutina</i> Moldenke	MOV 524 (IZTA);				X	X			
<i>Lantana velutina</i> M. Martens & Galeotti	MOV 340 (IZTA); Moreno G. 148 (IZTA)				X	X			
<i>Stachytarpheta velutina</i> Moldenke	Matuda, M. E. 28857 (CODAGEM)				X				
<i>Verbena bipinnatifida</i> Nutt.	MOV 110, 515, 906, 1013 (IZTA)				X	X	X		X
<i>Verbena carolina</i> L.	E. Matuda 28839 (CODAGEM); MOV 87, 327, 623, 747 (IZTA)				X	X	X		
VIOLACEAE									
<i>Viola ciliata</i> Schltldl.	MOV 296, 766 (IZTA)				X	X			
<i>Viola painteri</i> Rose & House	MOV 638, 934 (IZTA)	X	X						
VITACEAE									
<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. et Bonpl.	MOV 1080				X	X			