

ESPECIES DE PLANTAS VASCULARES DESCRITAS DE LAS BARRANCAS ALEDAÑAS A LA CIUDAD DE GUADALAJARA Y DE RÍO BLANCO, JALISCO, MÉXICO

**Raúl Acevedo-Rosas, M. Montserrat Hernández-Galaviz
y Miguel Cházaro-Basáñez**

*Depto. de Geografía, Universidad de Guadalajara, Av. Maestros y M. Barcena, 44260,
Guadalajara, Jal., México, Correo electrónico: acevedor@csh.udg.mx*

RESUMEN

Se enlistan 408 especies vegetales vasculares que fueron descritas originalmente de las barrancas aledañas a la ciudad de Guadalajara y de la región de Río Blanco, Jalisco, México. Se mencionan datos generales como: nombre científico, autor, colector, número de colecta, fecha de colecta, publicación donde fue descrito y herbario donde se encuentra depositado el ejemplar tipo. Se mencionan de manera general los colectores principales y se describe el estado actual de la vegetación de la zona.

Palabras clave: localidad tipo, especies tipo, colectores, vegetación, barrancas, Guadalajara, México.

ABSTRACT

The type specimens of 408 vascular plant species described from the Barranca of Guadalajara and from Río Blanco, Jalisco, Mexico, are listed. General information such as scientific name, author, collector, collector number, collection date, original publication and herbarium of deposition are given. The general methods of the main collectors and the current status of the vegetation of the area are described.

Key words: type locality, type specimens, collectors, vegetation, ravines, Guadalajara, Mexico.

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Guadalajara se encuentra ubicada en la porción central del estado de Jalisco, en el centro-occidente de la República Mexicana, fue fundada hace 500 años sobre el valle de Atemajac, a una altitud aproximada de 1500 m.s.n.m. El crecimiento demográfico de los últimos 20 años que ha experimentado la zona metropolitana ha sido notorio y ha llevado a la ciudad de Guadalajara a conformar, con las poblaciones de Zapopan al norte, Tlaquepaque y Tonalá al suroeste y Tlajomulco al sur, un área metropolitana conurbada que rebasa los cuatro millones de habitantes.

La mancha urbana se extiende hasta el borde del cañón del río Santiago, siendo la única ciudad en México que se ubica al lado de una profunda barranca (Cházaro y Guerrero, 1995).

La ubicación geográfica estratégica de Guadalajara permitió que muchos colectores botánicos la visitaran y así muestrearán la barranca que se encontraba inexplorada

en ese aspecto. Su formación geomorfológica y su acceso difícil incrementaron la posibilidad de encontrar plantas que no se conocían con anterioridad. Muchos exploradores se aventuraron a explorar las barrancas, y con ello se pudo conocer su importancia biológica, la gran cantidad de especies vegetales descritas ahí es muestra de esas expediciones.

ZONA DE ESTUDIO

El río Lerma termina su curso al entrar en el lago de Chapala, en La Barca, Jalisco; en el desagüe natural del lago, el río cambia al nombre de río Grande de Santiago, éste, en su curso hacia el Océano Pacífico, recorre terrenos planos hasta presentar el primer desnivel en el llamado Salto de Juanaacatlán, donde inicia la zona de barrancas y cañones (y que no termina hasta la planicie costera en Nayarit, donde se ubica Santiago Ixcuintla), en Puente Grande se presenta un segundo desnivel, a partir del cual el río Santiago ingresa a un gran cañón formado por una falla geológica y que ha sido ahondado por la erosión hídrica, causada por el curso de agua a través de miles de años; la barranca cambia de nombre varias veces en relación con las poblaciones por las que pasa, así se tiene la barranca de Matatlán, la barranca de Colimilla, la barranca de Oblatos, la barranca de Huentitán, el Paso de Guadalupe, San Cristóbal de la Barranca, presa de Santa Rosa, La Toma, y el paso de La Yesca, en donde ingresa al estado de Nayarit. El río Santiago tiene varios tributarios, como la barranca de las Siete Cascadas, el río Verde, el arroyo La Experiencia, el río Juchipila, el río Cuixtla-Patitos, el río Bolaños, el río Chapalagana, entre otros.

El hecho de representar un sitio de colecta importante desde finales del siglo antepa-

sado y principios del pasado (McVaugh, 1952), y lo poco explorada en que se encontraba, dio oportunidad de describir un número sobresaliente de especies nuevas cuya localidad tipo son las barrancas de Guadalajara o la región aledaña de Río Blanco. Por ello se considera oportuno conformar un catálogo de las especies vegetales vasculares descritas de la zona.

Para los fines del estudio, se toma a la localidad de Puente Grande como límite de latitud sur y a Paso de Guadalupe como límite de latitud norte, incluyendo las barrancas de La Experiencia, de Huentitán, de Oblatos y de Colimilla y la zona de Río Blanco (Fig.1). Por su relevancia, se incluye la zona de Río Blanco; el área fue visitada con igual frecuencia por los mismos naturalistas, de donde registraron un número significativo de nuevas especies vegetales, como se puede constatar en la lista que se presenta.

COLECTORES BOTÁNICOS

Han sido numerosos los colectores que han visitado esta zona; sin embargo, hasta la fecha sigue faltando un trabajo de inventario florístico completo.

De acuerdo a Rogers McVaugh (1952, 1972), la primera colecta botánica de los alrededores de Guadalajara fue realizada en 1836, el francés Henri Galeotti (1814-1858) fue el primer naturalista que visitó la zona entre 1836 y 1837, donde recogió algunos especímenes en lo que él llamó la "Barranca Grande de Guadalajara", sus plantas se encuentran depositadas en los herbarios P (de París, Francia) y B (de Bruselas, Bélgica).

Cincuenta años después de la primera visita de Galeotti, Edward Palmer (1831-1911), de origen inglés, emigrado a los Estados

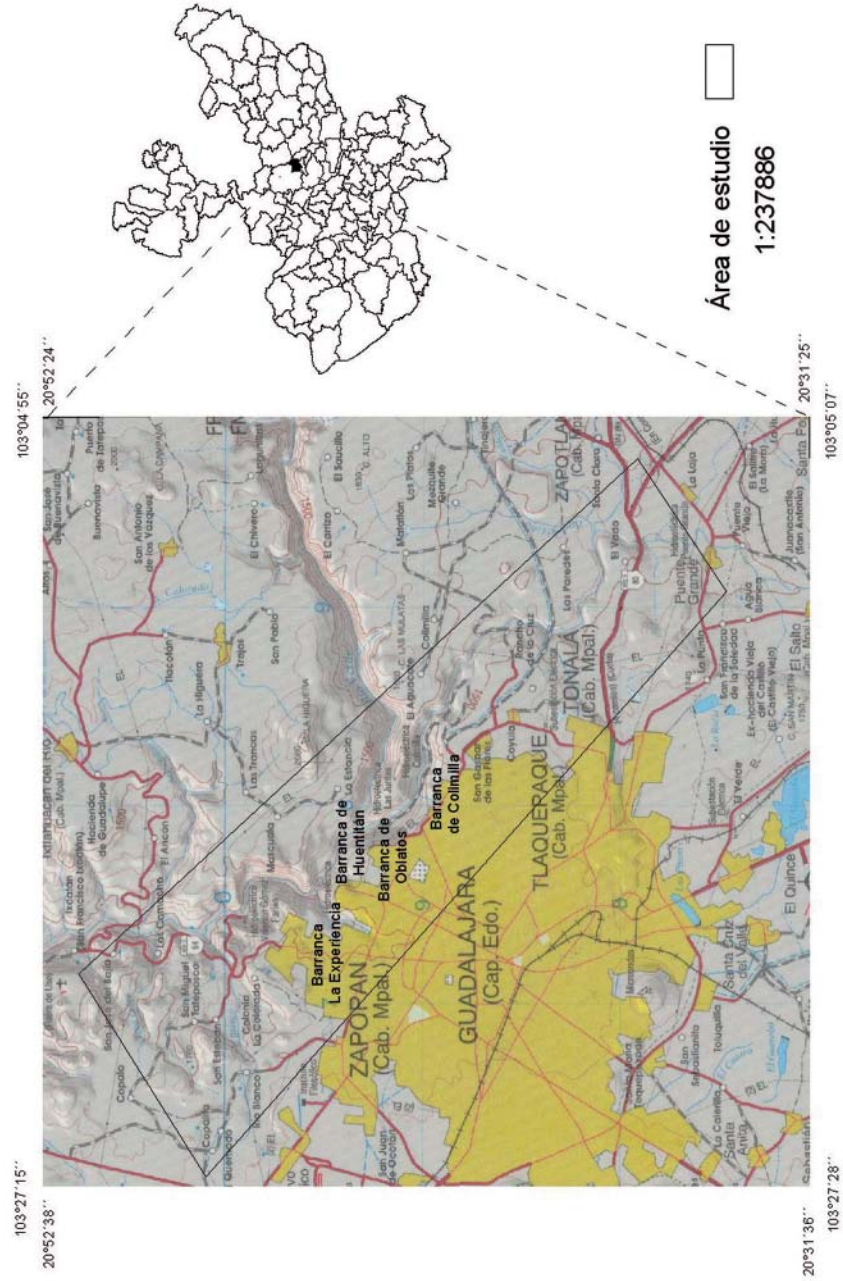


Fig. 1. Localización del área de estudio. Mapa topográfico (INEGI, 1998).

Unidos, pasó algunos meses en el verano de 1886 en la vecindad de Guadalajara, visitando las barrancas y la región de Río Blanco, su trabajo fue publicado por Sereno Watson (1887). Palmer realizó, aproximadamente, 675 colecciones en Jalisco, cerca de una sexta parte resultaron ser nuevas especies para la ciencia (McVaugh, 1952; 1956).

Esta riqueza florística atrajo la atención de Cyrus G. Pringle (1838-1911), colector botánico profesional norteamericano, quien viajó más de 20 veces a Jalisco entre 1888 y 1908. Sus recorridos por el área son descritos en su diario publicado por Helen Davis (1936). La mayor parte del tiempo que estuvo en el estado, lo hizo cerca de Guadalajara, colectando particularmente en las laderas de la barranca de La Experiencia, a la cual llamó La Esperanza y en las inmediaciones de Río Blanco (McVaugh, 1952).

Joseph N. Rose (1862-1928), botánico estadounidense del Herbario Nacional de los Estados Unidos, y Joseph Painter acompañaron a Pringle a la barranca de Huentitán en 1903 (McVaugh, 1972), cuando descubrieron *Villadia painteri*.

Leon Diguët (1859-1926), botánico y etnólogo francés, bajó a la barranca de Huentitán en septiembre y octubre de 1896 (McVaugh, 1972).

Marcus E. Jones (1852-1934), botánico y minerólogo norteamericano, bajó a la barranca de Oblatos en noviembre de 1930 (McVaugh, 1972), en donde descubrió y describió *Abutilon barrancae* (Malvaceae).

Algunos colectores más que visitaron las barrancas aledañas a Guadalajara y sitios cercanos, son:

Carlos Luis Díaz Luna (1936-1992), botánico de la Universidad Autónoma de Guadalajara, prolífico colector, visitó la barranca de La Experiencia en 1972 y la de Colimilla el 12 de octubre de 1977, en esa ocasión encontró la rara crasulácea *Echeveria pringlei* en floración.

Rogers McVaugh, destacado botánico norteamericano de la Universidad de Michigan-Ann Arbor, Estados Unidos, ha recorrido todo el estado, y visitó la barranca en 1952, a colación de su proyecto de investigación La Flora Novo-Galiciana.

Luz María Villareal de Puga, incansable coleccionadora, maestra emérita y directora emérita del herbario del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara, acompañó a finales de los años setenta al doctor Robert Clausen a la barranca de Huentitán, en busca de *Sedum guadalajaranum*, cuya localidad tipo es la barranca de Guadalajara.

Ricardo Ornelas Uribe colectó, en 1987, numerosas muestras de plantas para preparar una guía de excursión botánica a San Cristóbal de la Barranca (Ornelas, 1987).

Hacia mediados de la década de los ochenta, Ramón Cuevas Guzmán realiza colectas generales en la barranca de Oblatos; y a finales de la misma década, José Antonio Vázquez García junto con Natalia Cervantes A. visitaron la barranca de Huentitán, en busca de malváceas.

Oscar Reyna Bustos de la Universidad de Guadalajara, realizó, en 1988 y 1989, colectas de cactáceas y agaváceas para elaborar un artículo sobre este tema (Reyna, 1990). Agustín Flores Macías y Miguel Cházaro Basáñez, visitaron la barranca de las Siete

Cascadas en agosto de 1990, y la microcuenca del parque natural de Huentitán en noviembre de 1990.

Miguel de J. Cházaro Basáñez, del Departamento de Geografía de la Universidad de Guadalajara, ha realizado varias colectas botánicas en diferentes años, visitando, la barranca de Huentitán en julio de 1990, la de Colimilla en varias ocasiones en noviembre de 1993, septiembre de 1998 y junio de 2003, la barranca de La Experiencia en enero de 2004, Mirador del doctor Atl o cascada Cola de Caballo en septiembre de 2001, Ixcatán y los Géiseres de La Soledad en agosto de 1993, marzo de 2004.

Jesús Guerrero Nuño, Miguel Cházaro Basáñez, Martín Huerta Martínez y Agustín Flores Macías, del Instituto de Geografía de la Universidad de Guadalajara, realizaron colectas generales en julio y agosto de 1991, para un estudio en la barranca de Huentitán (Cházaro, 1993).

Salvador Guerrero Almaraz realizó 17 viajes de campo en compañía de Raúl Acevedo R. y Martín Huerta M. entre 1990 y 1994, como trabajo de tesis de licenciatura (Guerrero, 1994) colecta 191 números, pertenecientes a 138 géneros.

Aarón Rodríguez Contreras visita la barranca de Huentitán durante los noventa, en donde realiza colectas generales y principalmente de solanáceas.

Raúl Acevedo Rosas, María Montserrat Hernández Galaviz y Miguel Cházaro Basáñez, de la Universidad de Guadalajara, realizaron numerosas colectas botánicas en las barrancas de Huentitán y Oblatos, visitando La Experiencia y Colimilla durante 1996 y 1997, por encomienda del Ayuntamiento de

Guadalajara para lograr el decreto de área natural protegida.

Xóchitl Cuevas Figueroa visita la barranca de Huentitán en 1999, colectando *Juliania-ceae* (Cuevas, 2001).

Miguel Cházaro y Raúl Acevedo, colectaron en 1996 en la barranca de las Siete Cascadas, cerca de Tonalá, Jalisco (Cházaro *et al.*, 2002).

Mollie Harker, del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara, realizó varias colectas de la familia *Asteraceae* en la barranca de Huentitán-Oblatos durante los años 2001-2003, para su trabajo de tesis de maestría que versó sobre un estudio taxonómico de la familia; describe de la zona *Verbesina barrancae* (Harker y Jiménez-Reyes, 2002).

José Aquileo Lomelí Sención, Eduardo Sahagún Godínez y Pablo Carrillo Reyes, realizaron varias colectas botánicas en la barranca del río Santiago, en la porción comprendida en el municipio de Zapopan, en los años 2001 y 2002.

FACTORES FÍSICOS

Geología

La zona de las barrancas del río Santiago está conformada por rocas ígneas extrusivas del Plioceno tardío en el Terciario superior y Cuaternario temprano; por su parte, la región de Río Blanco y Sierra de San Esteban están formadas por rocas ígneas extrusivas del Oligoceno en el Terciario inferior, presentándose algunos sitios con rocas ígneas extrusivas del Plioceno, material semejante al de las barrancas (INEGI, 1999).

Edafología

La barranca que conforma el río Santiago está compuesta en su mayor parte de Litosoles y combinación de Litosol-Feozem Háplico; la zona de serranías cercanas a Río Blanco y San Esteban está compuesta de Litosol y combinación de Andosol Vítrico-Feozem Háplico, presentándose una zona al norte de Río Blanco y oeste de San Esteban con Litosol-Feozem Háplico (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P., 1982; Univ. de Guadalajara & H. Ayuntamiento de Guadalajara, 1990).

Clima

Por lo que respecta a las barrancas aledañas a Guadalajara, presentan:

Clima semicálido subhúmedo-seco, con baja concentración de calor en verano, con moderada demasía de agua estival, se distribuye a profundidad media y a todo lo largo de la barranca del río Santiago en altitudes entre los 1 000 y los 1 200 m.s.n.m.

Clima cálido subhúmedo-seco, con muy baja concentración de calor en verano, con pequeña demasía de agua estival, su distribución es en la parte baja de la barranca, en altitudes entre 700 y 1 000 m.s.n.m.

Clima cálido semiárido, con muy baja concentración de calor en verano, con pequeña o nula demasía de agua estival, se distribuye en la porción más profunda de la barranca, en altitudes inferiores a los 700 m.s.n.m.

La zona presenta un régimen de lluvias en verano, una precipitación media anual entre 800 a 1 000 mm, y una temperatura media anual de 24°C.

Para la zona de Río Blanco y San Esteban y zonas conurbadas de Guadalajara:

Clima templado-cálido subhúmedo-lluvioso, con muy baja concentración de calor de verano, con gran deficiencia de agua en el estiaje.

Clima semicálido subhúmedo-lluvioso, con baja concentración de calor en verano, con gran deficiencia de agua estival, con distribución en las porciones altas del río Santiago al este de la sierra de San Esteban (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P., 1987; Univ. de Guadalajara & H. Ayuntamiento de Zapopan, 1990).

VEGETACIÓN

Siguiendo la clasificación y nomenclatura de Rzedowski (1978), se determinaron para las barrancas aledañas a Guadalajara y la región de Río Blanco, cuatro tipos de vegetación, según su estructura florística y su fisonomía: bosque tropical caducifolio, bosque de galería o vegetación riparia, bosque mixto de *Quercus-Pinus* y vegetación secundaria.

Bosque tropical caducifolio (sensu Rzedowski, 1978)

Selva baja caducifolia (sensu Miranda & Hernández X., 1963)

El bosque tropical caducifolio se desarrolla sobre las laderas que conforman el sistema de barrancas, se presenta entre los 1 000 y los 1 500 m.s.n.m., es decir, un gradiente altitudinal de 500 m, desde la "ceja" de la barranca hasta el lecho del río Santiago. La pérdida de hojas durante la larga temporada seca es una de sus características

diagnóstico-fenológicas sobresalientes; es notorio el aspecto grisáceo que se observa, generalmente entre los meses de (octubre) noviembre a (mayo) junio, donde casi el 100% de sus especies arbóreas y arbustivas pierden las hojas. Durante la temporada lluviosa, entre los meses de junio a septiembre (octubre), el bosque tropical caducifolio presenta un panorama verde, que contrasta fuertemente con el de la época seca.

El bosque tropical caducifolio mejor conservado, se sitúa entre las cotas de los 1 300 a 1 400 m, donde el acceso es difícil por la inclinación del terreno, el suelo suelto y pedregoso, aquí se puede ver a *Amphypterigium molle* (cuachalalate), *Bursera copallifera* (copal chino), *B. grandifolia* (papelillo), *B. penicillata* (copal), *Euphorbia tanquahuete* (lechemaría), *Hintonia latiflora* (canelilla), *Sideroxylon capiri*, *Plumeria rubra* (cacalosuchitl), *Pseudobombax palmeri* (clavellina), *Stenocereus queretaroensis* (pitayo), *Tabebuia chrysantha* (palo fierro), entre otras.

Los elementos pertenecientes a la familia Cactaceae se aprecian fácilmente en la época seca, ya que sobresalen en el paisaje gris, tales como *Cephalocereus alensis* (viejito), *Nyctocereus serpentinus* (tasajillo), *Opuntia pubescens*, *Stenocereus queretaroensis*.

Dentro de la cobertura que ocupa el bosque tropical caducifolio, encontramos sobre los cantiles o paredes, una comunidad conocida como vegetación rupícola; bajo esta denominación se reconoce a toda aquella flora que se desarrolla sobre sustrato rocoso, que también se puede referir como saxícola, epilítica y epipétrica.

En esta topografía crecen principalmente especies suculentas como: *Agave* aff. *an-*

gustiarum, *A. angustifolia*, *A. schidigera*, *A. vilmoriniana*, *Echeveria dactylifera*, *E. pringlei* (siempreviva), *E. aff. potosina*, *Ficus petiolaris* (texcalame), *Mammillaria scrippsiana* (biznagueta), *Plumeria rubra* (cacalosuchitl), *Sedum guadalajaranum*, *Selaginella* sp., *Stenocereus dumortierii*, *Tillandsia capitata*, *Villadia painteri*, etc. La presencia y abundancia de cactáceas y agaváceas le dan una fisonomía un tanto diferente y peculiar a estos sitios.

Bosque de galería (sensu Rzedowski, 1978)

Vegetación riparia

El bosque de galería es un tipo de vegetación que se caracteriza por desarrollarse a lo largo de la orilla del río Santiago y los pequeños afluentes que desembocan al mismo. Abundancia de humedad en el suelo y sobre terrenos planos o con leve pendiente seleccionan a especies como: *Aphananthe monoica*, *Arundo donax* (carrizo), *Ficus insipida* (higuera blanca), *Piper hispidum*, *P. jaliscanum*, *Taxodium mucronatum* (sabino).

Bosque mixto de *Quercus-Pinus* (sensu Rzedowski, 1978)

Bosque de encino-pino

En la zona de estudio se presenta, en la sierrita de San Esteban y en algunos sitios aislados en el borde de las barrancas aledañas a la zona metropolitana de Guadalajara. Dentro de su cobertura, en la vegetación mixta de *Quercus-Pinus*, se encuentran elementos propios del bosque tropical caducifolio, por ser este último de amplia distribución en el área; así mismo, llega a colindar con el bosque de galería o vegetación riparia.

Esta vegetación se caracteriza por contener una flora leñosa (árboles y arbustos) no diversificada, que contrasta con la flora herbácea rica y diversificada que emerge principalmente durante la época lluviosa (junio-octubre). Entre las especies más importantes de este bosque tenemos a *Quercus resinosa* (encino) y *Pinus oocarpa* (pino u ocote), elementos dominantes en la sierra de San Esteban (Río Blanco).

Algunas otras especies que conforman el bosque mixto de encino-pino son *Agarista mexicana*, *Befaria mexicana* (azalea de monte), *Comarostaphylis glaucescens* (madroñillo), que crecen en la parte más alta de la zona de estudio, *Clethra rosei*, *Bursera multijuga* (copal o papelillo), *Bursera penicillata* (copal), *Pseudobombax palmeri* (clavellina), *Plumeria rubra* (cacalosuchil), *Ficus petiolaris* (texcalame), estas dos últimas especies crecen sobre las rocas o entre las grietas, *Annona longiflora* (chirimoya de la barranca), *Styrax jaliscana*, *Opuntia fuliginosa* (nopal).

Vegetación secundaria (sensu Rzedowski, 1978)

Bajo esta categoría se denomina a toda comunidad vegetal que se desarrolla como fase seral al ser alterado natural o antrópicamente cualquier vegetación climax.

En la zona, el bosque tropical caducifolio es el tipo de vegetación con mayor afectación, estableciéndose especies típicas de disturbio como: *Acacia farnesiana* (huiza-che), *Eysenhardtia polystachya*, *Guazuma ulmifolia* (guacima), *Heliocarpus terebinthinaceus*, *Pouzolzia nivea*, *Tecoma stans* (tronadora), *Trema micrantha*, entre las más abundantes.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo se consideraron los siguientes aspectos:

1. Revisión de literatura

a) Se revisó toda la literatura existente (tratados botánicos, floras taxonómicas, estudios florísticos, atlas botánicos, así como revistas y boletines especializados) referente a la zona, con el fin de obtener a todas aquellas especies vegetales que fueron descritas de las barrancas y zonas adyacentes y conformar una lista de especies de plantas vasculares.

Entre los trabajos más importantes que se consultaron para ubicar muchas de las especies descritas de las barrancas aledañas a Guadalajara y Río Blanco, se encuentran los de Cervantes (1992), Clausen (1959), Fryxell (1988), McVaugh (1961, 1983, 1984, 1985, 1987, 1989, 1992, 1993, 1993a, 2001) y Standley (1920-1926).

b) Se revisaron las citas originales de los taxa descritos de las barrancas aledañas a Guadalajara y la región de Río Blanco en la biblioteca del Jardín Botánico de Nueva York, con el fin de corroborar la localidad tipo de cada especie.

2. Consulta de herbarios

a) Se consultaron los principales herbarios que contienen en su acervo colecciones tipo procedentes de las barrancas aledañas a Guadalajara y Río Blanco.

ENCB – Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, México, DF, México.

IBUG - Herbario del Instituto de Botánica,

Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jalisco, México.

MEXU – Herbario del Instituto de Biología, Universidad Autónoma de México, México, DF, México.

NY – Herbarium of the New York Botanical Garden, Bronx, New York, U.S.A.

b) Se revisaron las bases de datos en las páginas electrónicas de los siguientes herbarios, mismos que poseen los holotipos de muchas de las especies de la zona:

GH - Gray Herbarium, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, U.S.A.

MO – Herbarium of the Missouri Botanical Garden, Saint Louis, Missouri, U.S.A.

NY – Herbarium of the New York Botanical Garden, Bronx, New York, U.S.A.

US - National Herbarium, Smithsonian Institution, Washington, District of Columbia, U.S.A.

3. Descripción de la vegetación

Se realizaron varias visitas a la zona de estudio a lo largo de un año, con el fin de verificar el estado actual de la vegetación y realizar la descripción de la misma.

4. Catálogo florístico

Se enlistan las especies vegetales que han sido descritas de las barrancas aledañas a la ciudad de Guadalajara y de la región de Río Blanco. Dentro de cada clase se nombran de manera alfabética por familia, género y especie. Cuando alguna especie es sinonimia, se cita el nombre correcto, posterior al signo =. Se incluyen cita original, localidad de colecta, fecha de colecta, colector, número de colecta y herbario, entre (), donde se encuentra depositado el holotipo; cuando la ubicación del tipo se desconoce se cita con el signo de (?).

RESULTADOS

Se citan un total de 408 especies de plantas vasculares cuya localidad tipo es las barrancas aledañas a Guadalajara o la región de Río Blanco. Las familias mejor representadas son: Asteraceae con 105 especies, Fabaceae sensu lato con 47 especies, de las cuales 32 pertenecen a Papilionoideae, Poaceae con 32 especies, Pteridophytas (helechos) con 12 especies, Liliaceae sensu lato con 11 especies y Orchidaceae con 9 especies. Del total reportado, 177 especies (43.38%) son sinonimizadas.

CATÁLOGO FLORÍSTICO

ANGIOSPERMAE DICOTYLEDONEAE

ACANTHACEAE

Dicliptera resupinata (Vahl) Juss. var. *orbicularis* B.L. Rob. & Seaton. Proc. Amer. Acad. Arts 28: 114. 1893. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 3 Oct., 1891, Pringle 5169 (GH).

Dyschoriste pringlei Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 40: 32. 1904. Tipo: México, Jalisco, deep canyons near Guadalajara, 1 Jul., 1889, Pringle 1907 (?).

Dyschoriste xylopoda Kobuski, Ann. Missouri Bot. Gard. 15: 54. 1928. Tipo: México, Jalisco, hills near Guadalajara, 19 Jul., 1893, Pringle 4442 (MO).

Ruellia megacantha M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 66. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, 25 Nov., 1930, Jones 27387 (POM).

Ruellia spissa Leonard, Bull. Misc. Inform. Kew 1938(2): 61. 1938. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 21 Jul., 1886, Palmer 218 (US).

AMARANTHACEAE

Guilleminea densa (Humb. & Bonpl. ex Schult.) Moq. var. *aggregata* Uline & W.L. Bray, Bot. Gaz. 20: 343. 1895. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jul., 1886, Palmer 471 (NY; lectotipo).

Iresine pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 161. 1890. Tipo: México, Jalisco, on shaded ledges of the barranca near Guadalajara, 12 Nov., 1888, Pringle 1785 (?).

ANACARDIACEAE

Rhus jaliscana Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 219. 1919. Tipo: México, Jalisco, in moist places in the barranca near Guadalajara, 3 Nov. 1888, Pringle 1774 (US).

ANNONACEAE

Annona longiflora S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 397. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Jun., 1886, Palmer 55 (GH).

APIACEAE

Cicuta linearifolia S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 415. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Aug., 1886, Palmer 275 (US) = *Prinosciadium linearifolium* (S. Watson) J.M. Coult. & Rose.

Coulterophytum laxum B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 27: 169. 1892. Tipo: México, Jalisco, bluffs of Barranca near Guadalajara, 15 Sep., 1891, Pringle 3831 (US).

Eryngium altamiranoi Hemsl. & Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 10: 129. 1906. Tipo: México, Jalisco, barranca Guadalajara, Altamirano 20 (US).

Eryngium palmeri Hemsl., Hooker's Icon. Pl. 28(3): 2765. 1903. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Jun., 1882, Palmer 681 (?).

Prinosciadium cuneatum J.M. Coult. & Rose, Proc. Wash. Acad. Sci. 1: 149. 1900. Tipo: México, Jalisco, cool grassy slopes of barranca near Guadalajara, 12 Sep., 1891, Pringle 3868 (MO).

Rhodosciadium pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 151. 1890. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 11 Oct., 1889, Pringle 2981 (?).

APOCYNACEAE

Echites apocynifolius A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 435. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Jul. 1886, Palmer 734 (GH) = *Mandevilla apocynifolia* (A. Gray) Woodson.

Mandevilla pringlei J.K. Williams, Sida 18: 231. 1998. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco

near Guadalajara, 22 Jul., 1902, Pringle 11357 (US).

Stemmadenia rugosa M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 67. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, La Barranca, 21 Nov., 1930, Jones 27317 (POM).

ARALIACEAE

Oreopanax jaliscana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 151. 1890. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 3 Dec., 1888, Pringle 1822 (US; sintipo).

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia guadalajarana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 448. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 8 Jun., 1886, Palmer 27 (GH) = *Aristolochia bracteosa* Duch.

Aristolochia longicaudata S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 447. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 3 Aug., 1886, Palmer 278 (GH) = *Aristolochia pringlei* Rose.

Aristolochia longipes S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 448. 1887. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 18 Jun., 1886, Palmer 139 (GH) = *Aristolochia foetida* Kunth.

Aristolochia palmeri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 447. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Jun., 1886, Palmer 180 (GH).

ASCLEPIADACEAE

Asclepias jaliscana B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 318. 1894. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Jun., 1886, Palmer 20 (GH) = *Asclepias contrayerba* Sessé & Moc.

Asclepias macroura A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 436. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 344 (GH).

Dictyanthus tuberosus B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 27: 180. 1892. Tipo: México, Jalisco, "slopes of barranca near Guadalajara", Jul-Oct. 1886, Palmer 251 (?).

Gomphocarpus palmeri A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 436. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Jun., 1886, Palmer 21 (GH) = *Asclepias fournieri* Woodson.

Gonolobus atratus A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 436. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 15 Aug. 1886, Palmer 334 (P) = *Vincetoxicum grayanum* Standl.

Mellichampia rubescens A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 437. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, among underbrush in wet ground, Aug., 1886, Palmer 280 (GH) = *Cynanchum ligulatum* (Benth.) Woodson.

Metastelma multiflorum S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 158. 1890. Tipo: México, Jalisco, in ravines near Guadalajara, 5 Nov. 1888, Pringle 1776 (NY; lectotipo).

Rouliniella lignosa Vail, Bull. Torrey Bot. Club 29: 666. 1902. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 314 (NY; lectotipo).

Vincetoxicum astephanoides A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 435. 1887. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, Jun., 1886, Palmer 107 (GH) = *Marsdenia astephanoides* (A. Gray) Woodson.

ASTERACEAE

Ageratella microphylla var. *palmeri* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 419. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 537 (GH) = *Ageratella microphylla* (Sch.

Bip.) A. Gray.

Ageratum platypodum B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 49: 464. 1913. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 437 (GH; lectotipo).

Alomia callosa (S. Watson) B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 49: 443. 1913. Tipo: México, Jalisco, wet limestone cliffs near Guadalajara (chiefly in the Barranca below Atemajac), Pringle 2166 (GH).

Aphanostephus jaliscensis Shinnery, Wrightia, 1: 115. 1946. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 9440 (K) = *Aphanostephus ramosissimus* DC.

Aspilia grosseserrata M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 84. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27778 (POM) = *Simsia sanguinea* A. Gray.

Astranthium xylopodum Larsen, Ann. Missouri Bot. Gard. 20: 31. 1933. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 146 (GH).

Baccharis occidentalis S.F. Blake, Contrib. U.S. Natl. Herb. 22: 595. 1924. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Pringle 4460 (US).

Bidens cordylocarpa (A. Gray) Crawford, Madroño. 21: 46. 1971. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 172 (GH).

Bidens ramosissima Sherff, Bot. Gaz. 56: 491. 1913. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Safford 1391 (US) = *Bidens odorata* Cav.

Bidens barrancae M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 82. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca Guadalajara, Jones 27757 (POM) = *Bidens odorata* Cav.

Bidens rostrata Melchert, Phytologia 32: 291. 1975. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 559 (GH).

Brickellia cardiophylla B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 36: 485. 1901. Tipo: México, Jalisco, in the Barranca near Guadalajara, Pringle 5885a (GH).

Brickellia coulteri A. Gray var. *megalodonta* (Greenm.) McVaugh, Contr. Univ. Michigan Herb. 9: 378. 1972. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Holway 5022 (GH).

Brickellia cuspidata A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 421. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 652 (GH).

Brickellia diffusa M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 71. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones 27821. (?) = *Brickellia paniculata* (Mill.) B.L. Rob.

Cacalia megaphylla B.L. Rob. & Greenm., Amer. J. Sci. Arts ser. 3, 50: 157. 1895. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, Pringle 2490 (GH) = *Psacalium megaphyllum* (B.L. Rob. & Greenm.) Rydb.

Cacalia peltigera B.L. Rob. & Seaton, Proc. Amer. Acad. Arts 28: 111. 1893. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 5154 (GH; lectotipo) = *Psacalium peltigerum* (B.L. Rob. & Seaton) Rydb.

Cacalia poculifera S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 143. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 2879 (GH) = *Psacalium poculiferum* (S. Watson) Rydb.

Cacalia pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 156. 1890. Tipo: México, Jalisco, on gras slopes of the barranca near Guadalajara, 5 Nov., 1888, Pringle 1811 (US) = *Odonotrichum pringlei* (S. Watson) Rydb.

Calea palmeri A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 430. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 147 (GH).

- Calea peduncularis* Kunth var. *livida* B.L. Rob. & Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 32: 24. 1896. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 15 Oct., 1889, Pringle 2326 (GH; sintipo) = *Calea scabra* (Laq.) B.L. Rob.
- Chrysanthellum mexicanum* Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39: 114. 1903. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 10 Sep., 1890, Pringle 3259 (GH; lectotipo) = *Chrysanthellum indicum* DC. var. *mexicanum* (Greenm.) Turner.
- Coleosanthus polyanthemus* Greene, Pittonia, 4: 126. 1900. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 59 (?) = *Brickellia oliganthes* (Less.) A. Gray.
- Coreopsis diffusa* M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 73. 1933. Tipo: México, Jalisco, “La Barranca” at Guadalajara, 17 Nov. 1930, Jones 27720 (POM) = *Chrysanthellum indicum* DC. var. *mexicanum* (Greenm.) Turner.
- Coreopsis cyclocarpa* S.F. Blake, Proc. Amer. Acad. Arts 49: 339. 1913. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 586 (GH).
- Coreopsis petrophila* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 428. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 530 (GH).
- Cosmos landii* Sherff, Bot. Gaz. 64: 29, in obs. 1917. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 315 (GH).
- Dyssodia fimbriata* M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 81. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27784 (POM) = *Dyssodia porophyllum* (Cav.) Cav. var. *cancellata* (Cass.) Strother.
- Erigeron exilis* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 422. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 63 (GH).
- Eupatorium bertholdii* Sch. Bip. var. *stenophyllum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 35: 331. 1900. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 8 Dec., 1888, Pringle 1831 (GH) = *Eupatorium ovaliflorum* Hook. & Arn.
- Eupatorium cardiophyllum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 35: 331. 1900. Tipo: México, Jalisco, cañons near Guadalajara, 29 Oct., 1889, Pringle 2343 (GH; lectotipo).
- Eupatorium choricepalum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 54: 239. 1918. Tipo: México, Jalisco, ravines near Guadalajara, 14 Oct., 1903, Pringle 11824 (GH).
- Eupatorium crenaeum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 35: 333. 1900. Tipo: México, Jalisco, springy places (on the upper slopes of the Barranca) near Guadalajara, 6 Jul., 1889, Pringle 2878 (GH).
- Eupatorium dasycarpum* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 420. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 545 (GH) = *Brickellia rapunculoides* (DC.) McVaugh.
- Eupatorium dryophilum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 36: 478. 1901. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 14 Oct., 1889, Palmer 651 (GH; lectotipo).
- Eupatorium leptodictyon* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 420. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 154 (GH).
- Eupatorium megaphyllum* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 70. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara in the Barranca, Jones 27808 (POM) = *Eupatorium quadrangulare* DC. in DC.
- Eupatorium pachypodum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 36: 481. 1901. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Pringle 3718 (GH) = *Eupatorium leptodictyon* A. Gray.

- Eupatorium pulchellum* Kunth var. *angustifolium* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 51: 534. 1916. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 2315 (GH) = *Eupatorium pulchellum* Kunth.
- Gnaphalium chartaceum* Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39: 95. 1903. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 1827 (?).
- Gnaphalium greenmanii* S.F. Blake, Journ. Proc. Wash. Acad. Sci. 21: 329. 1931. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 2342 (GH; lectotipo).
- Gnaphalium jaliscense* Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39: 96. 1903. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jul., 1886, Palmer 256 (GH).
- Gnaphalium linearifolium* Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 32: 308. 1897. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco near Guadalajara, 7 Oct., 1889, Pringle 2342 (GH; lectotipo) = *Gnaphalium greenmanii* S.F. Blake.
- Hieracium jaliscense* B.L. Rob. & Greenm. subvar. *quadalajarensis* Zahn, Pflanzenreich IV. 280 [Heft 79]: 1114. 1922. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 4461 (GH) = *Hieracium pringlei* A. Gray.
- Iostephane heterophylla* (Cav.) Benth. var. *acutiloba* W.M. Sharp, Ann. Missouri Bot. Gard. 22: 83. 1935. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara (hills W of Río Blanco), Aug., 1893, Pringle 4480 (MO) = *Iostephane heterophylla* (Cav.) Benth.
- Jaliscoa pringlei* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 153. 1890. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 12 Oct., 1889, Pringle 2491 (GH).
- Lasiantha palmeri* (Greenm.) K.M. Becker, Mem. New York Bot. Gard. 31: 49. 1979. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 50 (GH).
- Liabum angustissimum* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 432. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 275 (GH).
- Liabum glabrum* Hemsl. var. *hypoleucum* Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 32: 294. 1897. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 2169 (GH; lectotipo).
- Liabum palmeri* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 432. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 586 (GH).
- Melampodium anomalum* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 72. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones 27727 (POM) = *Zinnia americana* (Mill.) Olorode & Torres.
- Melampodium minutiflorum* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 72. 1933. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jones 27738 (POM) = *Galeana pratensis* (Kunth) Rydb.
- Montanoa olivae* Sch. Bip. ex K. Koch, Wochenschr. Gartenb. 7: 406. 1864. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Oliva 347 (P) = *Montanoa karwinskii* DC.
- Montanoa pyramidata* Sch. Bip. ex K. Koch, Wochenschr. Gartenb. 7: 408. 1864. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Oliva s.n. (P; lectotipo) = *Montanoa bipinnatifida* (Kunth) K. Koch.
- Montanoa subtruncata* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 424. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 599 (GH) = *Montanoa karwinskii* DC.
- Odontotrichum palmeri* (B.L. Rob. & Seaton) Rydb., Bull. Torrey Bot. Club 51: 417. 1924. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 168 (?).
- Odontotrichum patylepis* (B.L. Rob. & Seaton) Rydb., Bull. Torrey Bot. Club 51: 414. 1924. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 689 (GH; lectotipo).

- Odontotrichum pringlei* (S. Watson) Rydb., Bull. Torrey Bot. Club 51: 415. 1924. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, in 1888, Pringle 1749 (GH; lectotipo).
- Olivaea tricuspis* Sch. Bip., Ic. Pl. pl. 1103. 1872. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Sep. 1856, Oliva (Schaffner) 346 (P).
- Otopappus acuminatus* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 140. 1891. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, Oct., 1889, Pringle 2999 (GH).
- Perezia capitata* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 156. 1890. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 4 Dec., 1888, Pringle 1859 (GH) = *Perezia glomeriflora* (A. Gray) McVaugh.
- Perezia collina* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 144. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 2123 (GH) = *Perezia glomeriflora* (A. Gray) McVaugh.
- Perezia grandifolia* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 156. 1890. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 10 Dec., 1888, Pringle 1858 (GH).
- Perezia kuhnioides* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 73. 1933. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, La Barranca, 25 Nov. 1930, Jones 27693 (MO) = *Perezia rigida* (DC.) A. Gray.
- Perezia nitens* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 73. 1933. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jones 27798 (?) = *Perezia glomeriflora* (A. Gray) McVaugh.
- Perezia rigida* A. Gray var. *acuminata* Bacig., Contr. Gray Herb. II. 97: 46. 1931. Tipo: México, Jalisco, rocky bluffs of a barranca near Guadalajara, Pringle 9950 (GH) = *Perezia rigida* (DC.) A. Gray.
- Perezia rigida* var. *linearifolia* Bacig., Contr. Gray Herb. II. 97: 46. 1931. Tipo: México, Jalisco, cool hillsides near Guadalajara, Pringle 1860 (GH) = *Perezia rigida* (DC.) A. Gray.
- Perezia wislizeni* A. Gray var. *megacephala* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 433. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 655 (GH).
- Perityle jaliscana* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 431. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 554 (GH).
- Perymenium huentitanum* B.L. Turner, Phytologia 75(2): 121. 1993. Tipo: México, Jalisco, Barranca de Huentitán, Guadalajara, Guerrero y Perea 411 (TEX).
- Perymenium jaliscense* B.L. Rob. & Greenm. var. *jaliscense*. Amer. J. Sci. Ser 3 50: 154. 1895. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 310 (GH).
- Perymenium pringlei* B.L. Rob. & Greenm. var. *pringlei*, Proc. Amer. Acad. Arts 34: 526. 1899. Tipo: México, Jalisco, Barrancas near Guadalajara, 11 Oct., 1889, Pringle 2338, (GH).
- Piptothrix pubens* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 419. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Oct. 1886, Palmer 648 (GH).
- Porophyllum pringlei* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 27: 178. 1892. Tipo: México, Jalisco, in the Barranca below Guadalajara, Pringle 2954 (GH; lectotipo).
- Porophyllum purpureum* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 81. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones 27777 (POM) = *Porophyllum lindenii* Sch. Bip.
- Salmea palmeri* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 141. 1891. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 528 (GH).

- Sanvitalia longepedunculata* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 78. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27761 (POM; lectotipo) = *Spilanthes alba* L'Hér.
- Senecio guadalajarensis* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 26: 166. 1891. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 10 Sep., 1890, Pringle 3280 (GH).
- Senecio velatus* Greenm., Ann. Missouri Bot. Gard. 1: 280. 1914. Tipo: México, Jalisco, bluffs of the barranca near Guadalajara, Pringle 5160 (GH) = *Senecio praecox* (Cav.) DC. var. *morelensis* (Miranda) McVaugh.
- Simsia sanguinea* var. *palmeri* (A. Gray) S.F. Blake, Proc. Amer. Acad. Arts 49: 395. 1913. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, in 1886, Palmer 602 (GH) = *Simsia sanguinea* A. Gray.
- Stevia jaliscensis* B.L. Rob., Contr. Gray Herb. II. 80: 8. 1928. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 1773 (GH).
- Stevia phlebophylla* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 419. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco on "shaded stone hillsides", in 1886, Palmer 679 (GH).
- Stevia ovalis* (B.L. Rob.) B.L. Rob., Contr. Gray Herb. II. 90: 119. 1930. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 309 (GH; lectotipo).
- Tagetes heterocarpha* Rydb., N. Amer. Flora 34: 155. 1915. Tipo: México, Jalisco, on shaded bluffs (barranca of the Río Santiago) near Guadalajara, Oct. 4, 1889, Pringle 2488 (NY).
- Tithonia macrophylla* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 140. 1891. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 2798 (GH) = *Tithonia rotundifolia* (Mill.) S.F. Blake.
- Tridax petrophilla* B.L. Rob. & Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 32: 5. 1896. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 596 (GH).
- Trixis hyposericea* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 157. 1890. Tipo: México, Jalisco, cañon of the Río Santiago, near Guadalajara, 30 Oct., 1888, Pringle 1741 (GH).
- Verbesina barrancae* M. Harker & N. Jiménez-R., Brittonia 54(3): 181-189. 2002. Tipo: México, Jalisco, mun. Guadalajara, barranca of the Río Santiago, W side known as Huentitán, M. Harker 2478 (IBUG).
- Verbesina cinerascens* B.L. Rob. & Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 34: 555. 1899. Tipo: México, Jalisco, "cool wooded slopes of the barranca near Guadalajara", Pringle 1806 (GH).
- Verbesina oxylepis* S.F. Blake, Contr. U.S. Natl. Herb. 22: 637. 1924. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 167 (US).
- Verbesina pringlei* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 27: 175. 1892. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 3845 (GH) = *Verbesina serrata* Cav.
- Verbesina sphaerocephala* A. Gray var. *sphaerocephala*, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 428. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, in 1886, Palmer 448 (GH).
- Vernonia floccosa* M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 69. 1933. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jones 27700. (?) = *Bolanosa coulteri* A. Gray.
- Vernonia jaliscana* Gleason, Bull. N.Y. Bot. Gard. 4: 198. 1906. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 2168 (GH) = *Vernonia vernonioides* (A. Gray) Bacig.
- Vernonia steetzii* Sch. Bip. var. *aristifera* (S.F. Blake) McVaugh, Contr. Univ. Michigan Herb. 9: 484. 1972. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 678 (US).
- Vernonia umbellifera* Gleason, Bull. N.Y. Bot. Gard. 4: 199. 1906. Tipo: México, Jalisco,

- near Guadalajara, Pringle 2316 (NY) = *Vernonia serratuloides* Kunth.
Vernonia vernonioides (A. Gray) Bacig., Contr. Gray Herb. II. 97: 77. 1931. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 745 (GH).
Viguiera longiligula M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 75. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones 27708 (POM) = *Viguiera dentata* (Cav.) Spreng.
Viguiera magnicapitata M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 76. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones 27701 (POM) = *Viguiera pachycephala* (DC.) Hemsl.
Viguiera palmeri A. Gray var. *palmeri*, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 427. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 738 (GH).
Viguiera schultzei S.F. Blake, Contr. Gray Herb. II. 54: 50. 1918. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, in 1854, Oliva s.n. (P).
Viguiera tenuis A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 426. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Oct., 1886, Palmer 657 (GH).
Wedelia grayi McVaugh, Contr. Univ. Michigan Herb. 9: 462. 1972. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 332 (GH).
Zexmenia xylopoda W.W. Jones, Proc. Amer. Acad. Arts 41: 150. 1905. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 757 (GH) = *Lasianthaea palmeri* (Greenm.) K.M. Becker.
Zinnia barrancae M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 78. 1933. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, Jones 27698 (POM) = *Lasianthaea macrocephala* (Hook. & Arn.) K.M. Becker.

BEGONIACEAE

- Begonia bicolor* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 414. 1887. Holotipo: México, Jalisco, Guadalajara, in 1886, Palmer 282 (GH) = *Begonia angustiloba* A. DC.
Begonia gracilior Burt-Utley & McVaugh, Fl. Novo-Galiciana, Contr. Univ. Michigan Herb. 3: 667. 2001. Holotipo: México, Jalisco, Río Santiago, Guadalajara, moist mossy ledges (above the banana plantations), 25 Sep. 1889, Pringle 2456 (UC).
Begonia portillana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 414. 1887. Holotipo: México, Jalisco, in the barranca among shaded rocks (near Guadalajara), in 1886, Palmer 143 (GH).
Begonia tapatia Burt-Utley & McVaugh, Fl. Novo-Galiciana, Contr. Univ. Michigan Herb. 3: 690. 2001. Holotipo: México, Jalisco, banks of ravines near Guadalajara, 6 Oct., 1903, Pringle 11451 (MO).

BOMBACACEAE

- Eriodendron tomentosum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 314. 1894. Holotipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, Jun 1892, Pringle 5300 (GH) = *Ceiba tomentosa* (B.L. Rob.) Britten & Baker f.
Bombax palmeri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 399. 1887. Holotipo: México, Jalisco, Guadalajara, in the barranca, in 1886, Palmer 134 (GH) = *Pseubombax palmeri* (S. Watson) Dugand.

BURSERACEAE

Bursera palmeri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 402. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco in deep cañons, 20 Sep., 1883, Palmer 609 (US).

Bursera palmeri var. *glabrescens* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 145. 1890. Tipo: México, Jalisco, on rocky bluffs of the Río Grande de Santiago near Guadalajara, 17 Oct., 1889, Pringle 2335 (?).

Bursera pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 145. 1890. Tipo: México, Jalisco, on rocky bluffs of the Río Grande de Santiago, near Guadalajara, 17 Oct. 1889, Pringle 2336 (?).

CACTACEAE

Neomammillaria jaliscana Britton & Rose, The Cactaceae; descriptions and illustrations of plants of the cactus family 4: 160. 1923. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, near Guadalajara, Sep. 1903, Rose 858 (?) = *Mammillaria jaliscana* (Britton & Rose) Boed.

Neomammillaria scrippsiana Britton & Rose, The Cactaceae; descriptions and illustrations of plants of the cactus family 4: 84. 1923. Tipo: México, Jalisco, in the barranca of Guadalajara, Sep. 1903, Rose 871 (?) = *Mammillaria scrippsiana* (Britton & Rose) Orcutt.

Opuntia fuliginosa Griffiths, Annual Rep. Missouri Bot. Gard. 19: 262. 1908. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Apr. 1905, Griffiths 7715 (US).

CAMPANULACEAE

Palmerella tenera A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 433. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Sep., 1886, Palmer 552 (?) = *Diastatea tenera* (A. Gray) McVaugh.

CARYOPHYLLACEAE

Drymaria tenuis S. Watson var. *jaliscana* Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 13-14: 374. 1911. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Sep., 1893, Pringle 4536 (?).

CLETHRACEAE

Clethra confusa Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 372. 1919. Tipo: México, Jalisco, ravines near Guadalajara, 14 Dec., 1889, Pringle 2525 (G).

Clethra guadalajarenses Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 373. 1919. Tipo: México, Jalisco, hills and ravines near Guadalajara, 1 Jul., 1889, Pringle 2502 (G).

CONVOLVULACEAE

Cuscuta pringlei Yunck., Illinois Biol. Monogr. 6: 29. 1921. Tipo: México, Jalisco, barranca Guadalajara, 11 Oct., 1889, Pringle 2472 (US).

Ipomoea bracteata Cav. var. *pubescens* B.L. Rob. & Greenm., Amer. J. Sci. Arts ser. 3, 50(296): 160. 1895. Tipo: México, Jalisco, on barranca near Guadalajara, 5 May, 1894, Pringle 4734 (GH) = *Exogonium bracteatum* var. *pubescens* (B.L. Rob. & Greenm.) House.

Ipomoea laeta A. Gary, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 439. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 15 Aug., 1886, Palmer 341 (GH).

Ipomoea stans Cav. var. *hirsuta* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 319. 1894. Tipo: México, Jalisco, ca. Guadalajara, 30 Aug., 1893, Pringle 4488 (US; lectotipo)

CRASSULACEAE

Cotyledon pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 148. 1890. Tipo: México, Jalisco, on dry ledges of barranca near Guadalajara, 28 Nov., 1888, Pringle 1853 (GH) = *Echeveria pringlei* (S. Watson) Rose.

Sedum barrancae M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 37. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, 19 Nov., 1930, Jones 27845 (POM) = *Sedum ebracteatum* Moc. & Sessé ex DC.

Sedum guadalajaranum S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 411. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 170 (NY).

Sedum jaliscanum S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts. 25: 148. 1890. Tipo: México, Jalisco, shaded mossy rocks of the barranca near Guadalajara, 23 Sep., 1889, Pringle 2451 (GH).

Pachyphytum contrerasi E. Pérez-Calix, I. García et Cházaro, Acta Botánica Mexicana (en prensa). Tipo: México, Jalisco, mpio. de Zapopan, cantil rocoso contiguo a la cascada "Cola de Caballo" junto al mirador "Dr. Atl.", Cházaro *et al.*, 8157 (IEB).

Villadia painteri Rose, North. Am. Fl. 22: 30. 1905. Tipo: México, Jalisco, barranca de Guadalajara, Sep., 1903, Rose & Painter 7424 (US).

CUCURBITACEAE

Apodanthera pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 149-150, 1890. Tipo: México, Jalisco, under ledges near Guadalajara, on the road to the barranca, Pringle 2140 (GH) = *Melothria pringlei* (S. Watson) Mart. Crov.

ERIOCAULACEAE

Eriocaulon bilobatum Morong, Bull. Torrey Bot. Club 19: 226. 1892. Tipo: México, Jalisco, in wet places near Guadalajara, 7 Oct., 1891, Pringle 3855 (NY).

Eriocaulon guadalajarensense Ruhland, Pflanzenz. IV. 30: 60. 1903. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, "in the barranca", 3 Nov., 1888, Pringle 1734 (?) = *Eriocaulon ehrenbergianum* Klotzsch ex Körn.

Eriocaulon jaliscanum S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 157. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara (shallow wet hollows of the mesa west of Río Blanco), Pringle 2936 (GH).

Eriocaulon mexicanum Moldenke, N. Amer. Flora 19: 33. 1937. Tipo: Jalisco, in springy places near Guadalajara (barranca), 11 Jul., 1902, Pringle 11202 (NY) = *Eriocaulon benthamii* Kunth.

EUPHORBIACEAE

Acalypha filifera S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 451. 1887. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 23 Jun., 1886, Palmer 111 (?).

Acalypha hypogaea S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 451. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, on the wet side of a cañon, 1886, Palmer 595 (GH).

Acalypha phleoides Cav. f. *dioica* McVaugh, Brittonia 13: 151. 1961. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 38 (GH).

- Acalypha sessilifolia* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 450. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 7 Jun., 1886, Palmer 38 (?).
- Cnidoscolus pringlei* I.M. Johnst., Contr. Gray Herb. 68: 85. 1923. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, Jun., 1886, Palmer 141 (GH) = *Cnidoscolus angustidens* Torr.
- Corythea filipes* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 451. 1887. Tipo: México, Jalisco, Barranca, near Guadalajara, 1886, Palmer 90 (GH) = *Acalypha filipes* (S. Watson) McVaugh.
- Euphorbia chalicophila* Weath., Proc. Amer. Acad. Arts 45: 426. 1910. Tipo: México, Jalisco, gravelly banks of gullies near Guadalajara, 12 Oct., 1903, Pringle 11846 (GH) = *Chamaesyce chalicophila* (Weath.) Millsp.
- Euphorbia chamaecaula* Weath., Proc. Amer. Acad. Arts 45: 426. 1910. Tipo: México, Jalisco, plains Guadalajara, 14 Oct., 1903, Pringle 11848 (GH) = *Chamaesyce chamaecaula* (Weath.) Millsp.
- Euphorbia floribunda* Engelm. ex Boiss., Prodr. 15: 39. 1862. Tipo: México, Jalisco, ad Guadalajara, 17 May 1849, Gregg 856 (MO).
- Euphorbia guadalajarana* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 449. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Jun., 1886, Palmer 548 (?).
- Euphorbia longepetiolata* M.E. Jones, Leafl. W. Bot. 18: 55. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27514a (POM; sintipo).
- Euphorbia retroscabra* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 449. 1887. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, Jun., 1886, Palmer 157 (?).
- Euphorbia tenuissima* M.E. Jones, Leafl. W. Bot. 18: 55. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, 5 mi W of Guadalajara, 25 Nov., 1930, Jones 27514 (POM).
- Euphorbia umbellulata* Engelm. ex Boiss., Prodr. 15: 40. 1862. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Gregg 856 (G; lectotipo).
- Tragia affinis* B.L. Rob. & Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 393. 1894. Tipo: México, Jalisco, barranca of Guadalajara, 17 Oct., 1893, Pringle 5474 (GH).
- Tragia nepetifolia* Cav. var. *setosa* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 451. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 65 (GH).

FLACOURTIACEAE

- Casearia pringlei* Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 2: 65. 1898. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 2551 (G) = *Casearia corymbosa* Kunth.

FABACEAE

CAESALPINIOIDEAE

- Bauhinia pringlei* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 147. 1890. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 7 Nov., 1888, Pringle 1722 (GH).

MIMOSOIDEAE

- Acacia guadalajarana* Standl., Field Mus. Publ. Bot. 11: 158. 1936. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jul., 1893, Pringle 4478 (NY) = *Acacia hartwegii* Benth.

- Acacia laevis* Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 185. 1919. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 21 Jul., 1902, Pringle 11354 (US) = *Acacia tequilana* S. Watson.
- Acacia procumbens* Bullock, Kew Bull. 1939: 2. 1939. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jul., 1893, Pringle 4478 (NY) = *Acacia hartwegii* Benth.
- Acaciella breviracemosa* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 99. 1928. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 647 (NY) = *Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze var. *angustissima*.
- Acaciella painteri* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 102. 1928. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Rose & Painter 7388 (NY).
- Acaciella prostrata* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 102. 1928. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jul., 1893, Pringle 4478 (NY) = *Acacia hartwegii* Benth.
- Calliandra nitida* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 410. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in deep ravines, 1886, Palmer 178 (GH) = *Calliandra hirsuta* (C. Don) Benth.
- Calliandra palmeri* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 410. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 279 (GH).
- Leptoglottis palmeri* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 143. 1928. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 267 (NY) = *Schrankia distachya* Moc. & Sessé ex DC.
- Leucaena macrocarpa* Rose, Contrib. U.S. Natl. Herb. 1: 327. 1895. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 320 (US; lectotipo) = *Leucaena macrophylla* Benth.
- Mimosa inequalis* M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 39. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones 27267 (POM) = *Mimosa tequilana* S. Watson.
- Mimosa minutifolia* B.L. Rob. & Greenm., Am. Journ. Sci. Ser. 3, 50: 150. 1895. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Pringle 5142 (GH).
- Pithecollobium minutissimum* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 38. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, 25 Nov. 1930, Jones 27266a (POM; lectotipo) = *Acacia pennatula* Benth.
- Schrankia quadrialvis* (L.) Merr. var. *jalicensis* J.F. Macbr., Contr. Gray Herb. 59: 10. 1919. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 4453 (GH; lectotipo) = *Schrankia jaliscensis* (J.F. Macbr.) McVaugh.

PAPILIONOIDEAE

- Aeschynomene guadalajarana* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 46. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones 27212 (POM) = *Aeschynomene amorphoides* (S. Watson) Rose ex B.L. Rob.
- Aeschynomene petraea* B.L. Rob. var. *petraea*, Proc. Amer. Acad. Arts 27: 166. 1892. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, May, 1891, Pringle 5147 (GH).
- Benthamantha painteri* Rydb., N. Amer. Fl. 24: 246. 1924. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Rose & Painter 7455 (US) = *Cracca pumila* (Rose) M.E. Jones.
- Brongniartia nudiflora* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 146. 1890. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 2980 (GH; lectotipo).
- Cassia tenuicaulis* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 40. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones s.n. (POM) = *Aeschynomene villosa* Poir. var. *villosa*.

- Clitora triflora* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 407. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 159 (GH; lectotipo).
- Cologania jaliscana* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 136. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 2788 (GH).
- Cologania pulchella* Kunth var. *racemosa* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 315. 1894. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 5164 (GH; sintipo) = *Cologania biloba* (Lindl.) G. Nicholson.
- Cracca calva* Rydb., N. Amer. Fl. 24: 161. 1923. Tipo: México, Jalisco, barranca of Guadalajara, 11 Jun., 1902, Pringle 9773 (NY) = *Tephrosia leiocarpa* A. Gray var. *leiocarpa*.
- Dalea barrancae* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 43. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27230 (POM) = *Dalea humilis* G. Don.
- Dalea decipiens* M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 43. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27229 (POM) = *Dalea leucostachys* A. Gray var. *leucostachys*.
- Dalea revoluta* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 404. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 496 (GH).
- Desmodium guadalajaranum* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 147. 1890. Tipo: México, Jalisco, canons near Guadalajara, 6 Nov., 1889, Pringle 2829 (GH).
- Desmodium jaliscanum* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 406. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 667 (GH).
- Desmodium procumbens* (Mill.) Hitchc. var. *transversum* (B.L. Rob. & Greenm.) B.G. Schub., Contr. Gray Herb. II. 129: 11. 1940. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 5179 (GH; lectotipo).
- Desmodium xylopodium* Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39: 80. 1903. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 9657 (GH).
- Diphysa suberosa* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 405. 1887. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 1886, Palmer 123 (GH).
- Eriosema palmeri* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 408. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 264 (GH).
- Eysenhardtia platycarpa* Pennell & Saff., N. Amer. Fl. 24: 37. 1919. Tipo: México, Jalisco, barranca of Guadalajara, Pringle 8762 (NY).
- Indigofera jaliscensis* Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 310. 1905. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 596 (US).
- Marina gracillima* (S. Watson) Barneby., Mem. N.Y. Bot. Gard. 27: 128. pl. 25. 1977. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 461 (GH).
- Meibomia tephrophylla* S.F. Blake, Bot. Gaz. 78: 274. 1924. Tipo: México, Jalisco, barranca of Guadalajara, Pringle 5880 (US) = *Desmodium skinneri* Benth. ex Hemsl. var. *curtum* (M.E. Jones) B.G. Schub. & McVaugh.
- Parosela involuta* Rydb., N. Amer. Fl. 24: 107. 1920. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 26 (US) = *Dalea versicolor* Zucc. var. *involuta* (Rydb.) Barneby.
- Parosela pauciflora* Rose, Contrib. U.S. Natl. Herb. 10: 106. 1906. Tipo: México, Jalisco, La Experiencia near Guadalajara, 12 Dec., 1888, Pringle, 1825 (US) = *Dalea elata* Hook. & Arn.
- Phaseolus barrancae* M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 46. 1933. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jones 27177 (POM) = *Canavalia villosa* Benth.

Phaseolus griseus Piper, Contr. U. S. Natl. Herb. 22: 683. 1926. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Rose y Painter 7369 (US) = *Phaseolus coccineus* L.

Psoralea decipiens M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 41. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27178 (POM) = *Psoralea rhombifolia* Torr. & A. Gray.

Stylosanthes guianensis (Aubl.) Sw. var. *dissitiflora* (B.L. Rob. & Seaton) 't Mannetje, Austral. J. Bot. 25: 358. 1977. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 5172 (GH).

Tephrosia talpa S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 405. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 161 (GH) = *Tephrosia nicaraguensis* Oerst.

Tephrosia watsoniana (Standl.) J.F. Macbr., Field Mus. Publ. Bot. 4: 87. 1925. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 321 (GH).

Vigna luteola (Jacq.) Benth. var. *angustifolia* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 27: 167. 1892. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Pringle 3488 (GH) = *Vigna luteola* (Jacq.) Benth.

Vigna strobilophora B.L. Rob. var. *strobilophora*, Proc. Amer. Acad. Arts 27: 167. 1892. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, Pringle 5163 (GH).

GENTIANACEAE

Centaurium martinii C.R. Broome, Brittonia 28: 423. 1976. Tipo: México, Jalisco, plains of Guadalajara, Nov., 1889, Pringle 2595 (US).

Erythraea micrantha Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39: 83. 1903. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 12 May., 1901, Pringle 8482 (GH) = *Centaurium micranthum* (Greenm.) B.L. Rob.

Erythraea pringleana Wittr., Bot. Gaz. 16: 85. 1891. Tipo: México, Jalisco, hills near Guadalajara, 5 Dec., 1888, Pringle s.n. (S) = *Centaurium pringleanum* (Wittr.) B.L. Rob.

Sabbatia palmeri A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 438. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 668 (GH).

Schultesia mexicana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 144. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 19 Oct., 1889, Pringle 2598 (GH).

GESNERIACEAE

Achimenes occidentales C.V. Morton, Bailey 10: 153. 1962. Tipo: México, Jalisco, Barranca de Oblatos, east of Guadalajara, 15 Aug., 1930, Russell & Souviron 11 (US).

Isoloma jaliscanum S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 159. 1890. Tipo: México, Jalisco, sandy damp walls of gullies near Guadalajara, Pringle 1828 (US; sintipo).

JULIANACEAE

Juliania amplifolia Hemsl. & Rose, Ann. Bot. (London) 17: 444. 1903. Tipo: México, Jalisco, barranca of Guadalajara, 14 Sep., 1891, Pringle 5002 (?) = *Amphipterygium amplifolium* (Hemsl. & Rose) Hemsl. & Rose.

Juliania mollis Hemsl., Hooker's Icon. Pl. 28: 2722. 1901. Tipo: México, Jalisco, barranca of Guadalajara, 15 Jun., 1898, Pringle 6871 (?) = *Amphipterygium molle* (Hemsl.) Hemsl. & Rose.

LAMIACEAE

Hyptis jaliscana Epling, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 34: 120. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 10 Sep., 1880, Palmer 436 (GH) = *Hyptis macrocephala* M. Martens & Galeotti.

Salvia brachyodonta Briq., Annuaire Conserv. Jara. Bot. Genève 2: 149. 1898. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 27 Sep., 1889, Pringle 2463 (G).

Salvia firma Fernald, Proc. Amer. Acad. Arts 35: 502. 1900. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Jun., 1886, Palmer 61 (GH).

Salvia guadalajarensis Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 2: 139. 1898. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 1 Nov., 1893, Pringle 4624 (G).

Salvia heterotricha Fernald, Proc. Amer. Acad. Arts 35: 500. 1900. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 53 (GH; lectotipo).

Salvia jaliscana Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 2: 141. 1898. Tipo: México, Jalisco, by streams near Guadalajara, Nov., 1888, Pringle 1798 (G).

Salvia platyphylla Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 2: 150. 1898. Tipo: México, Jalisco, hillsides near Guadalajara, 3 Jul., 1889, Pringle 2560 (G).

Salvia purpurea Cav. var. *pubens* A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 446. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 662 (GH).

Salvia sessilifolia A. Gray ex S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 445. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 8 Jul., 1886, Palmer 184 (GH).

Salvia tiliaefolia Vahl var. *cinarescens* Fernald, Proc. Amer. Acad. Arts 35: 495. 1900. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 3 Oct., 1891, Pringle 5176 (GH).

Salvia veronicaefolia A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 444. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 10, Jun., 1886, Palmer 28 (GH).

LOASACEAE

Mentzelia barrancae M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 60. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, 16 Nov. 1930, Jones 27101 (POM) = *Mentzelia hispida* Willd.

LORANTHACEAE

Phoradendron carneum Urb., Bot. Jahrb. Syst. 23 (Beibl. 57): 1. 1897. Tipo: México, Jalisco, in collibus prope Guadalajara, 1888, Pringle 1854 (MO; lectotipo).

LYTHRACEAE

Cuphea retroscabra S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 413. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in moist grassy spots, Jul. 1886, Palmer 175 (GH).

Cuphea viridostoma S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 412. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 148 (US).

Parsonsia dispersa M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 63. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, La Barranca, 25 Nov., 1930, Jones 27398 (POM).

MALPIGHIACEAE

Aspicarpa lanata Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 49. 1903. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 1893, Pringle 4222 (US).

Bunchosia guadalajarensis S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 401. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 10 Nov., 1886, Palmer 490 (US) = *Malpighia mexicana* A. Juss. subsp. *guadalajarensis* (S. Watson) F.K. Mey.

Galphimia glauca Cav. f. *parviflora* Nied., Arbeiten Bot. Inst. Königl. Lyceums Hosianum Braunsberg 5: 25. 1914. Tipo: México, Jalisco, slopes of Barranca of Guadalajara, 8 Aug., 1902, Pringle 9698 (NY; lectotipo).

Heteropteris portillana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 402. 1887. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, Jun. 1886, Palmer 112 (GH).

Tritomopterys mollis Nied. var. *pringleana* Nied., Arbeiten Bot. Inst. Königl. Lyceums Hosianum Braunsberg 1: 33. 1912. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 8 Oct., 1889, Pringle 2459 (?).

MALVACEAE

Abutilon barrancae M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 57. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27162 (POM; lectotipo)

Sida jaliscensis Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 629. 1924. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 16 Aug., 1893, Pringle 4497 (?) = *Sida ciliaris* L.

Sida pringlei Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 631. 1924. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Pringle 4095 (?) = *Sida rhombifolia* L.

Sida stenopetala M.E. Jones, Contrib. W. Bot. 18: 58. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, La Barranca, 16 Nov. 1930, Jones 27142 (POM) = *Periptera punicea* (Lag.) DC.

MORACEAE

Dorstenia crispata S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 452. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 39 (GH).

Ficus microchlamys Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 23. 1917. Tipo: México, Jalisco, on rocky bluffs of a barranca near Guadalajara, 9 Oct. 1891, Pringle 3883 (US).

Ficus pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 150. 1891. Tipo: México, Jalisco, in the barranca, near Guadalajara, Pringle 2928 (?).

OLEACEAE

Forestiera tomentosa S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 157. 1890. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 21 May. 1889, Pringle 3021 (GH).

OXALIDACEAE

Ionoxalis confusa Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 10: 110. 1906. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 1889, Pringle 2789 (US) = *Oxalis confusa* (Rose) R. Knuth.

Ionoxalis furcata Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 10: 111. 1906. Tipo: México, Jalisco, wet ledges near Guadalajara, 10 Jul., 1902, Pringle 8659 (US) = *Oxalis furcata* (Rose) Rose ex R. Knuth.

PASSIFLORACEAE

Passiflora suberosa L. var. *longipes* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 149. 1890.

Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 26 Sep., 1889, Pringle 2966 (GH) = *Passiflora suberosa* L.

PIPERACEAE

Peperomia gracillima S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 448. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Río Blanco, Sept., 1886, Palmer 585 (UC).

Peperomia jaliscana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 145. 1891. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 26 Sept., 1889, Pringle 2953 (?) = *Peperomia asarifolia* Schldl. & Cham.

Piper jaliscanum S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 145. 1891. Tipo: México, Jalisco, cañons near Guadalajara, Jun. 1886, Palmer 122 (GH; sintipo).

POLYGALACEAE

Polygala albowiana Chodat, Bull. Herb. Boissier 3: 123. 1895. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, Sept., 1891, Pringle 3876 (GH).

Polygala gracillima S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 398. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Oct., 1886, Palmer 756 (GH).

Polygala jaliscana S.F. Blake, Contr. Gray Herb. 2: 44. 1916. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, Jun., 1886, Palmer 417 (GH; sintipo) = *Polygala rivinifolia* Kunth.

Polygala puberula A. Gray var. *ovalis* B.L. Rob. & Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 382. 1894. Tipo: México, Jalisco, hills near Guadalajara, 18 Jul., 1893, Pringle 4472 (GH) = *Polygala robinsonii* S.F. Blake.

Polygala retifolia S.F. Blake, Contr. Gray Herb. 47: 29. 1916. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Sep. 1886, Palmer 735 (GH).

RANUNCULACEAE

Clematis barrancae M.E. Jones, Leafl. W. Bot. 18: 35. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, 25 Nov., 1930, Jones 27028 (POM) = *Clematis acapulcensis* Hook. & Arn.

Delphinium barrancae Ewan, Univ. Colorado Stud. Ser. D Phys. Sci. 2: 160. 1945. Tipo: México, Jalisco, Barranca of Guadalajara, 29 Sept., 1903, Pringle 11368 (?) = *Delphinium subscandens* Ewan.

Thalictrum pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 141. 1890. Tipo: México, Jalisco, slopes of the barranca near Guadalajara, 29 Jun., 1889, Pringle 2478 (GH).

RUBIACEAE

Bouvardia tenuifolia Standl., N. Amer. Fl. 32: 104. 1921. Tipo: México, Jalisco, hillsides near Guadalajara, Oct., 1889, Pringle 2292 (US).

Bouvardia versicolor Ker Gawl. ex Lindl. var. *graciliflora* A. Gray ex S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 416. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 154 (GH; sintipo) = *Bouvardia multiflora* (Cav.) Schult. & Schult. f.

Crusea cruciata S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 152. 1890. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 19 Oct., 1889, Pringle 2969 (GH) = *Crusea setosa* (M. Martens & Galeotti) Standl. & Steyererm.

Crusea villosa S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 152. 1890. Tipo: México, Jalisco, rocky hillsides near Guadalajara, 9 Oct., 1889, Pringle 2448 (GH) = *Crusea psyllioides* (Kunth) W.R. Anderson.

Galium fuscum M. Martens & Galeotii subsp. *altiplanicum* Dempster, Univ. Calif. Publ. Bot. 64: 16. 1973. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 28 Sep., 1891, Pringle 5046 (GH).

Hamelia versicolor A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 416. 1887. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, Jun., 1886, Palmer 125 (GH).

Spermacoce pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 152. 1890. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 27 Sep., 1889, Pringle 2464 (GH).

RUTACEAE

Casimiroa watsonii Engl., Engl. & Prantl Nat. Pflanzenfam. 3, Abt. 4: 178. 1896. Tipo: México, Jalisco, known only from the type locality, near Guadalajara, Sept., 1891, Pringle 3861 (F).

SAPINDACEAE

Serjania papilio M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 64. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, 19 Nov., 1930, Jones 27327 (POM).

Thouinia acuminata S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 145. 1890. Tipo: México, Jalisco, in a barranca near Guadalajara, 9 Oct. 1889, Pringle 2485 (?).

Thouinia pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 145. 1890. Tipo: México, Jalisco, in a barranca near Guadalajara, 3 Dec., 1889, Pringle 2567 (?).

SAPOTACEAE

Bumelia subsessiliflora Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 2: 299. 1881. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Oct. 1840, Galeotti 7198 (K).

Sideroxylon petiolare A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 434. 1887. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, Jun., 1886, Palmer 131 (GH; lectotipo) = *Sideroxylon capiri* (A. DC.) Pittier subsp. *capiri*.

SCROPHULARIACEAE

Gratiola mexicana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 159. 1890. Tipo: México, Jalisco, plains of Guadalajara, 21 Oct., 1889, Pringle 2468 (US) = *Lindernia dubia* (L.) Pennell var. *mexicana* (S. Watson) D.Q. Lewis.

Ilysanthes tridentata Small, Bull. Torrey Bot. Club 23: 297. 1896. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 46 (?) = *Lindernia tridentata* (Small) D.Q. Lewis.

Russelia jaliscensis B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 35: 319. 1900. Tipo: México, Jalisco, Barrancan near Guadalajara, Jun., 1886, Palmer 126 (GH; sintipo).

Russelia retrorsa Greene, Pittonia 1: 176. 1888. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 540 (US).

Seymeria integrifolia Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39: 89. 1903. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, rocky hills near Río Blanco, 13 May, 1901, Pringle 9660 (GH).

SOLANACEAE

Solanum jaliscanum Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 34: 571. 1899. Tipo: México, Jalisco, Barranca of Guadalajara, 10 Jun., 1898, Pringle 6870 (GH; lectotipo).

Solanum stenophyllidium Bitter, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 51. 1913. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco near Guadalajara, 17 Sep., 1886, Palmer 611 (?).

STERCULIACEAE

Physodium corymbosum C. Presl var. *acuminatum* Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 309. 1895. Tipo: México, Jalisco, barranca of Guadalajara, Jun., 1886, Palmer 86 (US) = *Physodium adenodes* (Goldberg) Fryxell var. *acuminatum* (Rose) Fryxell.

STYRACACEAE

Styrax jaliscana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 144. 1891. Tipo: México, Jalisco, sierra de San Esteban near Guadalajara (cerca de Río Blanco), 10 Nov. 1889, Pringle 2978 (GH).

TILIACEAE

Heliocarpus reticulatus Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 128. 1897. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 8 Nov., 1888, Pringle 1791 (US) = *Heliocarpus terebinthinaceus* (DC.) Hochr.

Triumfetta brevipes S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 400. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Aug., 1886, Palmer 323 (?).

Triumfetta insignis S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 400. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 152 (?) = *Triumfetta polyandra* DC.

Triumfetta palmeri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 400. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 15 Aug., 1886, Palmer 330 (?) = *Triumfetta brevipes* S. Watson.

TURNERACEAE

Turnera palmeri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 413. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Oct., 1886, Palmer 37 (GH) = *Turnera callosa* Urb.

URTICACEAE

Myriocarpa brachystachys S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 152. 1891. Tipo: México, Jalisco, in the barranca near Guadalajara, May. 1888, Pringle 3024 (NY).

Pouzolzia nivea S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 453. 1887. Tipo: México, Jalisco, barrancas in shade, near Guadalajara, Jun. 1886, Palmer 117 (GH) = *Pouzolzia guatemalana* Wedd. var. *nivea* (S. Watson) Friis & Wilmot-Dear.

Pouzolzia palmeri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 453. 1887. Tipo: México, Jalisco, barranca, in shade, near Guadalajara, Jun. 1886, Palmer 116 (GH) = *Pouzolzia occidentalis* (Liebm.) Wedd. var. *palmeri* (S. Watson) Friis & Wilmot-Dear.

VALERIANACEAE

Valeriana apiifolia A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 417. 1887. Tipo: México, Jalisco,

Río Blanco, Sep., 1886, Palmer 564 (GH).

Valeriana palmeri A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 147. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Sep., 1886, Pringle 754 (GH).

VERBENACEAE

Lippia pringlei Briq., Bull. Herb. Boissier 4: 340. 1896. Tipo: México, Jalisco, slopes of the barranca near Guadalajara, 2 Nov. 1888, Pringle 1733 (?) = *Lippia umbellata* Cav.

VIOLACEAE

Mercurialis glabra M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 68. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, 17 Nov. 1930, Jones s.n. (POM) = *Hybanthus attenuatus* (Humb. & Bonpl.) Schulze-Menz.

MONOCOTYLEDONEAE

BROMELIACEAE

Hechtia pedicellata S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 155. 1891. Tipo: México, Jalisco, rocky ledges in the Barranca near Guadalajara, Pringle 2970 (GH).

Pitcairnia cylindrostachya L.B. Sm., Contrib. Gray Herb. 117: 25. 1937. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 5 Oct., 1891, Pringle 3884 (GH).

Pitcairnia jaliscana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 456. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 348 (GH) = *Pitcairnia karwinskyana* Schult. & Schult. f.

Pitcairnia palmeri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 456. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 16 (GH).

Tillandsia achyrostachys E. Morren ex Baker var. *stenolepis* L.B. Sm., Contr. U.S. Natl. Herb. 29: 505. 1951. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 25 Jun., 1892, Pringle 4111 (US) = *Tillandsia achyrostachys* E. Morren ex Baker.

COMMELINACEAE

Commelina hjertingii Matuda, Anal. Inst. Biol. Mex. 30: 103. 1960. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 10 km N de Guadalajara, vía Zapopan, cerca de un arroyo pedregoso, en media sombra de bosque de encinos, 24 Sep. 1958, Hawkes, Hjerting y Lester 1553 (MEXU).

Commelina jaliscana Matuda, Anal. Inst. Biol. Mex. 30: 101. 1960. Tipo: México, Jalisco, N of Guadalajara, Barranca de Huentitán, 1500 m, matorral baja, 15 Sep. 1958, Hawkes, Hjerting y Lester 1502 (MEXU).

CYPERACEAE

Cyperus barrancae M. E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 25. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Jones 27601a (POM) = *Cyperus surinamensis* Rottb.

Cyperus guadalajaranus M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 25. 1993. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jones 27603 (POM) = *Cyperus amabilis* Vahl.

Eleocharis subcancellata C.B. Clarke, Kew Bull. Add. Ser. 8: 21. 1908. Tipo: México, Jalisco, known only from the vicinity of Guadalajara, Pringle 3430 (K).

Rhynchospora clarkei Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 10: 464. 1908. Tipo: México, Jalisco, W of Río Blanco, 5 Nov., 1889, Pringle 2319 (US) = *Rhynchospora brevirostris* Griseb.
Rhynchospora pringlei C.B. Clarke, Kew Bull. Add. Ser. 8: 89. 1908. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Pringle 2319 (K; lectotipo) = *Rhynchospora brevirostris* Griseb.

DIOSCOREACEAE

Dioscorea jaliscana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 458. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 542 (GH).

Dioscorea militaris B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 324. 1894. Tipo: México, Jalisco, Barranca of Guadalajara, 8 Sep., 1893, Pringle 5434 (GH).

Dioscorea pringlei B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 323. 1894. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 7 Sep., 1893, Pringle 4526 (GH).

Dioscorea remotiflora Kunth var. *maculata* Uline, Bot. Jahrb. 22: 422. 1896. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 6 Sep., 1893, Pringle 4527 (GH) = *Dioscorea sparsiflora* Hemsl.

Dioscorea remotiflora Kunth var. *palmeri* Uline, Bot. Jahrb. 22: 422. 1896. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 331 (GH) = *Dioscorea sparsiflora* Hemsl.

IRIDACEAE

Nemastylis flava B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 323. 1894. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Río Blanco, 23 Jun 1893, Pringle 4400 (GH) = *Tigridia dugesii* S. Watson.

Nemastylis versicolor S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 456. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 182 (GH) = *Tigridia meleagris* (Lindl.) G. Nicholson.

Sisyrinchium palmeri Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39: 75. 1903. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 18 (GH).

Sisyrinchium platyphyllum S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 155. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 6 Jul., 1889, Pringle 2876 (GH).

Tigridia meleagris (Lindl.) G. Nicholson, Dict. Gard. 4: 39. 1887. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 2 Jul., 1889, Pringle 2553 (US; neotipo).

LILIACEAE

Agave arcedianoensis Cházaro & A. Vázquez, Novon (en prensa). Tipo: México, Jalisco, Tonalá, barranca de Colimilla, Cházaro 8707 (IEB).

Agave houghii Hort. ex Trel., Contr. U.S. Natl. Herb 23: 134. 1920. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, Rose & Hough 4833 (US) = *Agave vilmoriniana* A. Berger.

Agave stringens Trel., Contrib. U.S. Natl. Herb. 23: 114. 1920. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco barranca, in 1904, Trelease s.n. (MO).

Agave vestita S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 163. 1890. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 8 Nov., 1889, Pringle 2432 (GH) = *Agave schidigera* Lem.

Echeandia flexuosa Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39: 73. 1903. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 185 (GH; lectotipo).

Echeandia nodosa S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 56. 1891. Tipo: México, Jalisco, barranca Guadalajara, 12 Nov., 1888 Pringle 2151 (GH) = *Echeandia ramosissima* (C. Presl) Cruden.

- Hypoxis rugosperma* Brackett, Rhodora 25: 142. 1923. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 28 Jun., 1889, Pringle 2908 (GH) = *Hypoxis fibrata* Brackett.
Manfreda jaliscana Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 22. 1903. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, Dec., 1888, Pringle 1850 (US; lectotipo).
Polianthes pringlei Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 10. 1903. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Río Blanco, 23 Aug., 1893, Pringle 5438 (GH).
Prochnyanthes viridescens S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 457. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 9 (GH) = *Prochnyanthes mexicana* (Zucc.) Rose.
Schoenocaulon jaliscense Greenm. var. *jaliscense*. Proc. Amer. Acad. Arts 43: 20. 1907. Tipo: México, Jalisco, cool grassy sides of cañons, near Guadalajara, 11 Nov., 1889, Pringle 2938 (GH).

ORCHIDACEAE

- Arethusa grandiflora* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 154. 1891. Tipo: México, Jalisco, cañons near Guadalajara, 1889, Pringle 2997 (GH) = *Bletia rosea* (Lindl.) Dressler.
Bletia ensifolia L.O. Williams, Bot. Mus. Leaflet. Harvard Univ. 12: 245. 1946. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco barranca, 21 July 1902, Pringle 11184 (AMES).
Bletia machristhmochila Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 32: 297. 1897. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, in 1886, Palmer 127 (GH).
Bletia palmeri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 153. 1891. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 336 (GH; lectotipo) = *Bletia adenocarpa* Rehb. f.
Habenaria guadalajarana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 456. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, in 1886, Palmer 276 (GH).
Habenaria jaliscana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 455. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 343 (GH).
Microstylis ocreata S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 453. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 350 (GH) = *Malaxis ochreatea* (S. Watson) Ames.
Spiranthes jaliscana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 153. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jun., 1889, Pringle 2874 (GH) = *Spiranthes lanceolata* (Aubl.) León.
Spiranthes pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 26: 153. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Jun., 1889, Pringle 2877 (GH) = *Spiranthes saccata* A. Rich. & Galeotti.

POACEAE

- Andropogon liebmännii* Hack. var. *rariopilus* Hack., in DC. Monog. Phan. 6: 413. 1889. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 227 (US; isotipo) = *Andropogon liebmännii* Hack.
Andropogon mexicanus Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 17: 204. 1913. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 19 Nov., 1889, Pringle 1805 (US) = *Schizachyrium mexicanum* (Hitchc.) A. Camus.
Andropogon piptatherus Hack. var. *palmeri* Hack., Monogr. Phan. 6: 580. 1889. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 591 (US) = *Euclasta condylotricha* (Hochst ex Steud.) Stapf.

- Aristida appressa* Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 282. 1893. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886 ["1885"], Palmer s.n. (US).
- Aristida appressa* var. *brevior* Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 282. 1893. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 516 (US) = *Aristida appressa* Vasey.
- Aristida scribneriana* Hitchc., Contrib. U.S. Natl. Herb. 22: 566. 1924. Tipo: México, Jalisco, on hills near Guadalajara, 28 Oct., 1889, Pringle 2375 (US).
- Aristida lanuginosa* Scribn. ex Hitchc., Contrib. U.S. Natl. Herb. 17: 278. 1913. Tipo: México, Jalisco, on hills near Guadalajara, 28 Oct., 1889, Pringle 2375 (US) = *Aristida scribneriana* Hitchc.
- Arundinella palmeri* Vasey ex Beal, Grasses N. Amer. 2: 76. 1896. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer "12" [526] (US).
- Axonopus deludens* Chase, Proc. Biol. Soc. Washington 24: 134. 1911. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 20 Oct., 1903, Pringle 8761 (US).
- Eragrostis plumbea* Scribn. ex Beal, Grasses N. Amer. 2: 484. 1896. Tipo: México, Jalisco, barranca Guadalajara, 1 Oct., 1889, Pringle 2311 (?).
- Eragrostis pringlei* Mattei, Contrib. Biol. Veg. 4: 241. 1909. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 28 Oct., 1889, Pringle 2327 (?).
- Eragrostis pusilla* Scribn. ex Beal, Grasses N. Amer. 2: 481. 1896. Tipo: México, Jalisco, dry rocky hills near Guadalajara, 28 Oct., 1889, Pringle 2327 (?) = *Eragrostis pringlei* Mattei.
- Eragrostis scribneriana* Hitchc., Contrib. U.S. Natl. Herb. 17: 361. 1913. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 28 Oct., 1889, Pringle 2327 (?) = *Eragrostis pringlei* Mattei.
- Eriochloa nelsonii* Scribn. & J.G. Sm. var. *papillosa* R.B. Shaw, Fl. Novo-Galiciana 14: 178. 1983. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, bluffs of Río Grande de Santiago, 23 Sep. 1889, Pringle 2317 (NY).
- Muhlenbergia angustifolia* Swallen, N. Amer. Flora 17: 457. 1935. Tipo: México, Jalisco, hills near Guadalajara, 11 Nov., 1889, Pringle 2346 (US) = *Muhlenbergia distichophylla* (J. Presl) Kunth.
- Muhlenbergia brevifolia* Scribn. ex Beal, Grasses N. Amer. 2: 254. 1896. Tipo: México, Jalisco, known chiefly from the middle basin of the Río Santiago, near Guadalajara, 6 May, 1893, Pringle 4736 (MSC).
- Muhlenbergia elata* Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 282. 1893. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 1886, Palmer 770 (US) = *Muhlenbergia stricta* (J. Presl) Kunth.
- Muhlenbergia flavida* Vasey, Contr. U. S. Natl. Herb. 1: 282. 1893. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 645 (US).
- Muhlenbergia grandis* Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 283. 1893. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 515 (US; lectotipo).
- Muhlenbergia longifolia* Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 283. 1893. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 523 (US) = *Muhlenbergia stricta* (J. Presl) Kunth.
- Muhlenbergia longiglumis* Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 283. 1893. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 1886, Palmer 766 (US; lectotipo).
- Muhlenbergia magna* Hitchc., N. Amer. Fl. 17: 460. 1935. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 3 Nov., 1890, Pringle 3335 (US) = *Muhlenbergia gigantea* (E. Fourn.) Hitchc.

Muhlenbergia nebulosa Scribn. ex Beal, Grasses N. Amer. 2: 247. 1896. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco near Guadalajara, 5 Nov., 1889, Pringle 2366 (US) = *Muhlenbergia tenuissima* (J. Presl) Kunth.

Muhlenbergia scoparia Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 283. 1893. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco near Guadalajara, 6 Nov., 1889, Pringle 2350 (US).

Paspalum inops Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 281. 1893. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 529 (US) = *Paspalum convexum* Humb. & Bonpl. ex Flüggé.

Paspalum paucispiratum Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 281. 1893. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 1886, Palmer 243 (US) = *Paspalum distichum* L.

Paspalum pittieri Hack. ex Beal, Grasses N. Amer. 2: 88. 1896. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, 19 Oct., 1889, Pringle 2359 (MSC) = *Paspalum clavuliferum* C. Wright.

Sporobolus capillaris Vasey, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 283. 1893. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 512 (US; lectotipo) = *Sporobolus trichodes* Hitchc.

Sporobolus macrospermus Scribn. ex Beal, Grasses N. Amer. 2: 302. 1896. Tipo: México, Jalisco, N of Atemajac, 29 Oct., 1889, Pringle 2447 (MSC).

Sporobolus trichodes Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 17: 311. 1913. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, 1886, Palmer 512 (US; lectotipo).

Trachypogon palmeri Nash, N. Amer. Fl. 17: 96. 1909. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, Jul., 1886, Palmer 467 (NY) = *Trachypogon montufari* (Kunth) Nees.

Zeugites pittieri Hack. var. *pringlei* Hack, Oesterr. Bot. Z. 52: 373. 1902. Tipo: México, Jalisco, in the Barranca near Guadalajara, 12 Oct., 1889, Pringle 2322 (US) = *Zeugites hackelii* Swallen.

XYRIDACEAE

Xyris mexicana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 163. 1890. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Sep., 1886, Palmer 445 (GH; lectotipo).

PTERIDOPHYTA

FILICOPSIDA

ADIANTACEAE

Adiantum fragile Sw. var. *pubescens* M. Martens & Galeotti, Nouv. Mem. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 15: 72. 1842. Tipo: México, Jalisco, Río Grande de Lerma N of Guadalajara, Galeotti 6445 (BR) = *Adiantum tricholepis* Fée.

Adiantum tricholepis Fée, Mém. Foug. 8: 72. 1857-1858. Tipo: México, Jalisco, Río Grande de Lerma near Guadalajara, Galeotti 6445 (BR).

Cheilanthes aurantia Mickel, Fl. Novo-Galiciana 17: 217. 1992. Tipo: México, Jalisco, in the barrancas near Guadalajara, in 1886, Palmer 83 (YU).

Cheilanthes candida M. Martens & Galeotti, Mém. Foug. Mex. 73. 1842. Tipo: México, Jalisco, N of Guadalajara, Galeotti 6442 (BR).

Cheilanthes palmeri D.C. Eaton, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 464. 1887. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, in 1886, Palmer 223 (YU).

Hemionitis elegans Davenp., Gard. & Forest 4: 484. 1891. Tipo: México, Jalisco, Barranca near Guadalajara, 24 Sep., 1889, Pringle 2585 (GH).

Notholaena lemmonii D.C. Eaton var. *straminea* Davenp., Gard. & Forest 4: 519. 1981. Tipo: México, Jalisco, rocky hills near Guadalajara, Dec., 1888, Pringle 2830 (GH) = *Cheilanthes rosei* (Maxon) Mickel & Beitel.

Pellaea pringlei Davenp., Gard. & Forest 4: 555. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, 19 Oct., 1889, Pringle 2591 (GH).

ASPLENIACEAE

Asplenium pringlei Davenp., Gard. & Forest 4: 449. 1891. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara into the Barranca, 3 Dec., 1889, Pringle 1837 (GH?).

Acrostichum araneosum D.C. Eaton, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 461. 1887. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, in 1886, Palmer 333, (YU) = *Elaphoglossum muelleri* (E. Fourn.) C. Chr.

OSMUNDACEAE

Osmunda palmeri A.E. Bobrov, Novit. Syst. Pl. Vasc. 1968: 8. 1968. Tipo: México, Jalisco, Río Blanco, Palmer 660 (LE) = *Osmunda regalis* L. var. *spectabilis* (Willd.) A. Gray.

SCHIZAEACEAE

Anemia jaliscana Maxon, N. Amer. Fl. 16: 44. 1909. Tipo: México, Jalisco, barranca near Guadalajara, 15 Sep., 1891, Pringle 3850 (US).

LYCOPHYTA

ISOETACEAE

Isoetes pringlei Underw. Zoë 1: 98. 1890. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, Pringle 2633 (NY).

SELAGINELLACEAE

Selaginella barrancae M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 23. 1933. Tipo: México, Jalisco, La Barranca, Guadalajara, Nov. 1930, Jones s.n. (POM; lectotipo) = *Selaginella schaffneri* Hieron.

Selaginella reflexa Underw., Bull. Torrey Bot. Club 21: 268. 1894. Tipo: México, Jalisco, Barranca of Guadalajara, Pringle 2635 (NY; lectotipo).

DISCUSIÓN

De las 408 especies registradas, sobresalen *Cotyledon pringlei* (= *Echeveria pringlei*) y *Villadia painteri*, son especies endémicas y raras en las barrancas de Guadalajara (Flores y Cházaro, 1992; Cházaro & Thiede, 1995), se considera deben ser incluidas en la NOM-059-ECOL-2001 (Instituto Nacional de Ecología/SEMARNAT, 2002) bajo la categoría de amenazada, debido al deterioro y modificación del hábitat; además, presentan distribución reducida y se encuentran restringidas a hábitat específicos.

CONCLUSIÓN

Los colectores más destacados son Cyrus G. Pringle y Edward Palmer, entre ambos contribuyen con poco más del 83%, lo que corresponde a 340 especies (187 y 153 especies respectivamente) de las 408 especies descritas de la zona y registradas en este trabajo, también destaca el trabajo de colecta de Marcus E. Jones con 39 especies nuevas provenientes del área.

Los herbarios que albergan más especies de plantas vasculares descritas de las barrancas y regiones adyacentes a Guadalajara son:

GH (Harvard University, Cambridge, Massachusetts, U.S.A.) = 194
US (Smithsonian Institution, Washington, D.C., U.S.A.) = 68
POM (Pomona Collage, Claremont, California, U.S.A.) = 35
NY (New York Botanical Garden, Bronx, New York, U.S.A.) = 21
MO (Missouri Botanical Garden, Saint Louis, Missouri, U.S.A.) = 8

Las revistas donde principalmente se ha descrito las especies tipo son:

Proc. Amer Acad. Arts = 188
Contr. U.S. Natl. Herb. = 37
Contr. W. Bot. = 36
N. Amer. Fl. = 16
Contr. Gray Herb. = 12
Annuaire Conserv. Jara. Bot. Genève = 8
Contr. Univ. Mich. Herb. = 8

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su gratitud al H. Ayuntamiento de Guadalajara y al Departamento de Geografía de la Universidad de Guadalajara por el apoyo económico y logístico. Agradecemos, así mismo, a Alejandra Martínez Castillo del Laboratorio de Cartografía del Departamento de Geografía de la U. de G. por la elaboración del mapa de localización del área de estudio. El primer autor desea expresar su agradecimiento a la biblioteca del Jardín Botánico de Nueva York por las facilidades otorgadas para consultar las citas originales de distintas especies aquí incluidas.

LITERATURA CITADA

Cervantes A., N., 1992. La familia Malvaceae en el estado de Jalisco. Colección Flora de Jalisco No. 3. Instituto de Botánica, U. de G. Edit. Universidad de Guadalajara. 393 pp.
Cuevas F., X.M., 2001. La familia Julianaceae en el estado de Jalisco, México. Colección Flora de Jalisco. Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara, 47 pp.

- Cházaro B., M., 1993. Investigación preliminar sobre el estado de conservación de la comunidad biótica (flora y fauna) en la barranca de Huentitán, Jalisco. *Tiempos de Ciencia*, **31**: 28-40.
- Cházaro B., M. y J.J. Guerrero N., 1995. Investigación preliminar del estado de conservación de la comunidad biótica (flora y fauna) de la barranca de Huentitán, Jalisco. En: M. Cházaro B., E. Lomelí M., R. Acevedo R. y S. Ellerbracke R. (comps.). *Antología Botánica del estado de Jalisco (México)* Ed. Universidad de Guadalajara. pp. 49-58.
- Cházaro B., M.J. & J. Thiede, 1995. Floristic and phytogeographical studies on the Crassulaceae of Jalisco (Mexico). In: Hart H. and U. Eggli (eds.). *Evolution and Systematics of the Crassulaceae*. Backhuys Publishers. Leiden, The Netherlands. pc.: 124-135.
- Cházaro B., M., R. Acevedo R. y M. Flores H., 2002. Estudio preliminar de la vegetación de la cañada Las Siete Cascadas, municipio de Tonalá, Jalisco, México. *Geografía y Gestión Territorial*, **1**(1): 3-9.
- Clausen, R.T., 1959. *Sedum of the Trans-Mexican volcanic belt*. Comstock Publishing Assoc. Ithaca, New York. 380 pp.
- Davis, H.B., 1936. *Life and work of Cyrus Guernsey Pringle*. University of Vermont, Burlington, Vermont., USA, 756 pp.
- Flores M., A. y M. Cházaro B., 1992. El status de *Echeveria pringlei* y datos sobre su descubridor. *Cact. Suc. Mex.*, **38**(1): 7-10.
- Fryxell, P.A., 1988. *Malvaceae of Mexico*. Systematic Botany Monographs Vol. 25. 522 pp.
- Guerrero A., S., 1994. Estudio florístico preliminar de las barrancas aledañas a la zona metropolitana de Guadalajara, Jalisco. Tesis de Licenciatura. Fac. de Ciencias Biológicas. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. 76 pp.
- Harker M. & N. Jiménez-Reyes, 2002. *Verbesina barrancae* (Compositae-Heliantheae) a new species from Jalisco, México. *Brittonia*, **54**(3): 181-189.
- Instituto Nacional de Ecología/SEMARNAT, 2002. Norma oficial mexicana NOM-059-ECOL-2001, protección ambiental- especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- lista de especie en riesgo. *Diario Oficial de la Federación* (segunda sección), miércoles 6 de marzo de 2002.
- INEGI, 1998. *Carta Topográfica*. Hoja Guadalajara F13-12, Esc. 1: 250 000. 1ra. Impresión.
- _____, 1999. *Carta Geológica*. Hoja Guadalajara F13-12, Esc. 1: 250 000. Segunda Impresión.

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1982. *Carta Edafológica*. Hoja Guadalajara, Esc. 1: 1 000 000, Primera edición. México, DF.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1987. *Carta de Climas*. Hoja Guadalajara, Esc. 1: 1 000 000. Segunda Impresión. México, DF.
- McVaugh, R., 1952. The barranca of Guadalajara and its place in the botanical literature. *The Asa Gray Bull.*, **1**(4): 385-390.
- , 1956. *Edward Palmer, plant explorer of the American West*. University of Oklahoma Press, Norman, Okl. 217 pp.
- , 1961. “Euphorbiaceae novae Novo-Galicianae”. *Brittonia*, **13**: 145-205.
- , 1972. “Botanical exploration in Nueva Galicia, Mexico from 1790 to the present time”. *Contributions from the University of Michigan Herbarium*, **9**(3): 205-357.
- , 1983. “Gramineae”. *Flora Novo-Galiciana: A Descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico*. vol. 14. The University of Michigan Press. Ann Arbor, U.S.A. 436 pp.
- McVaugh, R., 1984. “Compositae”. *Flora Novo-Galiciana: A Descriptive account of the Vascular PLants of Western Mexico*. vol. 12. The University of Michigan Press. Ann Arbor, USA 1158 pp.
- , 1985. “Orchidaceae”. *Flora Novo-Galiciana: A Descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico*. vol. 16. The University of Michigan Press. Ann Arbor, USA, 363 pp.
- , 1987. “Leguminosae”. *Flora Novo-Galiciana: A Descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico*. vol. 5. The University of Michigan Press. Ann Arbor, USA, 786 pp.
- , 1989. “Bromeliaceae to Dioscoreaceae”. *Flora Novo-Galiciana: A Descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico*. vol. 15. The University of Michigan Herbarium. Ann Arbor, USA 398 pp.
- , 1992. “Gymnosperms and Pteridophytes”. *Flora Novo-Galiciana: A Descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico*. vol. 17. The University of Michigan Herbarium. Ann Arbor, USA, 467 pp.
- , 1993. “Limnocharitaceae to Typhaceae”. *Flora Novo-Galiciana: A Descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico*. vol. 13. The University of Michigan Herbarium. Ann Arbor, USA, 480 pp.

- McVaugh, R., 1993a. "Euphorbiae Novo-Galicianae Revisae". *Contributions from the University of Michigan Herbarium*, vol. **19**: 207-239.
- _____, 2001. "Ochnaceae to Loasaceae". *Flora Novo-Galiciana: A Descriptive account of the Vascular Plants of Western Mexico*. vol. 3. The University of Michigan Herbarium. Ann Arbor, USA, 727 pp.
- Miranda, F. y E. Hernández X., 1963. "Los tipos de vegetación de México y su clasificación". *Bol. Soc. Bot. Mex.*, **28**: 29-179.
- Ornelas U., R., 1987. "Guía de la excursión a San Cristobal de la Barranca, Jalisco". En: *Guías de excursiones botánicas en México. VIII*. Sociedad Botánica de México pp.
- Reyna B., O., 1990. "Cactáceas y Agaváceas de las barrancas aledañas a Guadalajara, Jalisco". *Cact. Suc. Mex.*, **5**(2): 35-42.
- Rzedowski, J., 1978. *Vegetación de México*. Ed. Limusa. México, DF. 423 p.
- Standley, P.C., 1920-1926. "Trees and shrubs of Mexico". *Contr. US. Nat. Mus.*, 23: parts I-V.
- Universidad de Guadalajara y H. Ayuntamiento de Zapopan, 1990. "Atlas del Espacio Natural y Rural del municipio de Zapopan". *Mapas Edafológico y Tipos de Climas*, Esc. 1: 100 000. Zapopan, Jal.
- Watson, S., 1887. "Contributions to American Botany. 1. List of plants collected by Dr. Edward Palmer in the State of Jalisco, Mexico, in 1886". *Proc. Amer. Acad. Arts*, **22**: 396-465.

Recibido: 11 septiembre 2007. Aceptado: 19 agosto 2008.