



LISTADOS FLORISTICOS DE MEXICO

XI. RESERVA DE LA BIOSFERA
EL VIZCAINO,
BAJA CALIFORNIA SUR

Jose Luis Leon de la Luz
Rocio del Carmen Coria Benet
Jorge Cansino

Division de Biologia Terrestre
Centro de Investigaciones Biologicas del Noroeste
Apdo. 128, La Paz, B.C.S., 23000

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

MEXICO 1995

Primera edicion: enero de 1995

D.R. Universidad Nacional Autonoma de Mexico
Instituto de Biologia
Apartado postal 70-233
04510 Mexico, D.F.

ISBN 968-36-1004-8 (serie)
ISBN 968-36-4020-6

Listados Floristicos de Mexico
XI. Reserva de la Biosfera El Vizcaino, Baja California Sur

Editor responsable: Hector Hernandez Macias

CONTENIDO

INTRODUCCION

VEGETACION

CLIMATOLOGIA

RASGOS FITOGEOGRAFICOS

ELABORACION DEL LISTADO

ESTRUCTURA DEL LISTADO

COLECTORES Y HERBARIOS

CONSIDERACIONES FINALES

LITERATURA CITADA

FLORA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL VIZCAINO

Los autores agradecemos la intervencion de las siguientes personas: Annetta M. Carter, Walter Appleby (uc) y Dr. Geoffrey Levin (SD) por facilitar la identificacion de parte del material vegetal y permitirnos el acceso a sus colecciones. Al personal del herbario MEXU, de la Universidad Nacional Autonoma de Mexico, por muchas de sus determinaciones y confirmaciones. Finalmente al Dr. Fernando Chiang y Dr. Hector M. Hernandez, del herbario MEXU, revisores de este trabajo, quienes con mucha paciencia pulieron versiones previas.

INTRODUCCION

La Peninsula de Baja California se encuentra ocupada por comunidades vegetales de características aridas y semiaridas. La mayor parte de su superficie la ocupan diferentes subregiones del Desierto Sonorense; dentro de la peninsula, esta region fitogeografica alberga unas 2000 especies de vegetales superiores.

La Reserva de la Biosfera El Vizcaino se encuentra ubicada en la parte media de la Peninsula de Baja California, en el extremo norte del estado de Baja California Sur, formando parte del Desierto Sonorense (Fig. 1). Se declaro reserva por decreto presidencial del 30 de noviembre de 1988 y se le considera la mayor area protegida en America Latina, pues comprende una superficie aproximada de 2 540 000 hectareas.

En el area que comprende la reserva se localizan dos subregiones del Desierto Sonorense de acuerdo con Shreve y Wiggins (1964) y Wiggins (1980): una es el Desierto de Vizcaino (Vizcaino Desert) y la otra es el Desierto de la Costa del Golfo (Coast Gulf Desert). La primera ocupa casi 95% del area en referencia, mientras que el resto es una estrecha franja que se ubica en las estribaciones orientales de las serranias al este de la reserva, en el borde de la costa del Golfo de California.

VEGETACION

El area comprendida por la reserva presenta diferentes variantes de matorral xerofilo a las que se suman asociaciones vegetales de halofitas. Una sucinta revision de la distribucion de las especies hasta ahora determinadas indica que estas guardan afinidades con regiones fitogeograficas aridas del suroeste de los Estados Unidos, como los desiertos de la Gran Cuenca y de Mojave. Entre los generos compartidos y ampliamente representados se pueden

citar *Astragalus*, *Phacelia*, *Lotus*, y *Cryptantha*, y en menor grado *Atriplex*, *Ephedra*, *Fagonia*, *Errazurizia*, *Sphaeralcea*, *Chaenactis*, *Frankenia*, *Machaenthera*, *Chorizanthe* y *Eschscholzia*. Además, la flora de las superficies montañosas contiene algunas especies de géneros ampliamente distribuidos en las montañas del sur de California, como *Xylococcus*, *Rhus*, *Prunus*, *Plantago*, *Penstemon*, *Rhamnus*, y *Salvia*.

A grandes rasgos, las hasta ahora 496 especies vasculares de la Reserva El Vizcaino se presenta en tres topoformas: 1) las serranías, mismas que ocupan los bordes este, oeste y sur de la reserva y que en sus puntos más elevados alcanzan 1500 m de altitud; 2) los pie de monte de las serranías, dominados por diferentes especies de cactus y leguminosas arbustivas; 3) las planicies centrales, mismas que pueden dividirse en las ocupadas por terrenos planos, con suelos salinos, donde *Frankenia palmeri* y *Ambrosia dumosa* son las especies fisonómicamente dominantes, y en las ocupadas por terrenos ondulados, donde se desarrolla el matorral de dunas, se encuentran entre otras *Larrea tridentata*, *Atriplex* spp., *Eriogonum* spp., *Abronia umbellata*, *Plantago* spp., *Palafoxia linearis*, *Machaenthera crispa* y *Artemisa californica*.

CLIMATOLOGIA

A pesar de que existen pocas estaciones meteorológicas dentro del área en cuestión y que las pocas en función se encuentran concentradas hacia la costa del Pacífico, es posible establecer que el clima que se presenta en el área de la reserva se encuentra dentro del grupo BW (García, 1973), mismo que agrupa a las zonas muy secas.

En general, en casi toda la zona predomina el subtipo climático BW_{hs}(xl)(e) que se define como muy seco, semicaldo, con temperatura media anual entre 18 y 22°C, con régimen de lluvia intermedio, con porcentaje de lluvia invernal menor de 36% y con oscilación térmica anual extremosa. Sobre las montañas y aun sobre las planicies, durante las madrugadas invernales las heladas son un fenómeno relativamente común.

Es conveniente señalar que la corriente fría de California hace sentir sus efectos sobre la mitad occidental del Vizcaino y en gran medida es el modulador del clima regional. Su consecuencia más notable es la incidencia de neblinas matutinas prácticamente todo el año.

RASGOS FITOGEOGRAFICOS

Es palpable que varias de las especies que existen en las zonas áridas del suroeste de los Estados Unidos presentan su límite de distribución meridional en el Vizcaino. Por esta razón no sería aventurado designar a esta región como el límite entre las superficies desérticas muy calidas y muy secas (subtropicales), propias del sur y del este de la península, con los desiertos con invierno riguroso, propios del suroeste de los Estados Unidos.

Si se considera la proporción de especies endémicas ($39/496 = 7.86\%$) y la distribución marginal de especies de afinidad norteamericana, se puede pensar que la región del Desierto de Vizcaino es más bien un área transicional que una con particularidades propias. No obstante, el diversificado género *Eriogonum*, propio del oeste de Norteamérica, se encuentra aquí representado por la concurrencia de 10 especies, ocho de las cuales son endémicas, sugiriendo así que el área del Vizcaino es uno de los centros de especiación de este género.

ELABORACION DEL LISTADO

El presente listado de 496 especies vegetales vasculares del área de la Reserva de la Biosfera El Vizcaino, está apoyado en un amplio trabajo que comprende como aspectos principales: a) colectas de campo iniciadas en 1983, en diferentes épocas del año y que se continúan hoy día; b) revisión bibliográfica

c) visitas e intercambios con herbarios, y d) consulta con varios especialistas

ESTRUCTURA DEL LISTADO

La nomenclatura empleada en este listado sigue principalmente a Shreve y Wiggins (1964), y es apoyada por Wiggins (1980), así como por Gould y Moran (1981) para las gramíneas, Gentry (1978) para agaves, y por Bravo-Hollis (1978), Bravo-Hollis y Sanchez Mejorada (1992 a y b) para las cactáceas.

Cada unidad del listado está conformada de la siguiente manera: familia, género, especie, autor(es), colector y número de colecta, herbario donde se ubica el ejemplar y la forma de vida de cada especie.

La abreviatura de cada forma de vida, que en general sigue la clasificación propuesta para el Desierto Sonorense (Shreve y Wiggins 1964) corresponde a la siguiente nomenclatura:

Ab = Arbusto	Hp = Herbacea perenne
Aq = Acuática	P = Parasita
Ar = Arbol	R = Arrosetada
Ep = Epífita	Sc = Suculenta
Ha = Herbacea anual	T = Trepadora

El asterisco (*) que antecede al nombre específico indica las especies que se consideran restringidas a la región, o bien, a taxa endémicos a una región más amplia, pero cuyas poblaciones se encuentran bien representadas en la reserva.

En el Cuadro 1 se enlistan las 11 familias con mayor diversidad en el área de la reserva. Estas representan solo el 13.5 % del total de familias que se consideran en este trabajo, pero contienen el 49.8 % del total de los géneros y el 57.8 % de las especies. Cabe también resaltar que de las 81 familias, 46 (el 56.7% de estas) presentan un solo género, y este una sola especie. En el Cuadro 2 se presenta un sumario numérico del listado.

COLECTORES Y HERBARIOS

Colectores

Se señalan algunos botánicos que han colectado en localidades de la región, y que por la cantidad y respaldo de sus números pueden considerarse relevantes:

R. Moran. Reid V. Moran. Sin duda el más prolífico colector y amplio conocedor de la flora de la Península de Baja California. Ahora jubilado, trabajo para el Museo de Historia Natural de San Diego, California; actualmente está adscrito a la Academia de Ciencias de California, San Francisco, Cal.

H. S. Gentry. Howard Scott Gentry. Entre otras áreas de México, colectó ampliamente en el Desierto de Vizcaino en 1947. Trabajo en el Jardín Botánico del Desierto, Phoenix, Arizona. Murio en 1992.

J. L. Leon. Jose Luis Leon de la Luz. Investigador del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR). Ha realizado 5 viajes de colecta cubriendo la mayor parte de la Reserva.

Otros botánicos que han colectado un número sustancial de ejemplares en esta región son: A. Carter (Annetta Mary Carter, de la Universidad de California, Berkeley); G. L. Webster (Grady L. Webster, de la Universidad de California, Davis); G. Lindsay (George Lindsay, cactólogo de la Academia de Ciencias de California); J. R. Reeder (John R. Reeder, agrostólogo de la Universidad de Arizona, Tucson). Otros colectores con significativa

participacion han sido: D. F. Howe, David Zippin, J. H. Thomas, Bobby Steele, R. Beauchamp, Peta J. Mudie, T. Oberbauer, L. Harbison, J. R. Hastings, F. W. Wolfson, Jim Dice, Charles T. Mason, J. Henrickson, W. Wright, B. McIntosh, y C. L. Hubbs. Todos estos de diferentes instituciones del suroeste de Estados Unidos.

Cuadro 1. Familias con mayor diversidad

Familia	Generos	Especies
Compositae	33	63
Leguminosae	21	48
Gramineae	18	25
Cactaceae	10	37
Euphorbiaceae	9	19
Brassicaceae	8	16
Malvaceae	8	18
Chenopodiaceae	6	20
Boraginaceae	6	11
Polygonaceae	5	22
Rhamnaceae	5	8
Suma: 11	129	287
% del total 13.5	49.8	57.8

Cuadro 2. Proporciones de las formas de crecimiento y sinopsis de la flora

Ab Arbustos	145	T Trepadoras	10
Aq Acuaticas	7	Hp Herbaceas perennes	81
Ar Arboles	26	P Parasitas	9
E Epifitas	1	R Arrosetadas	9
Ha Herbaceas anuales	171	Sc Suculentas	37
Numero de familias:	81		
Numero de generos:	259		
Numero total de especies:	496		
Numero de especies endemicas:	39		
		(7.86% del total)	

Herbarios consultados

HCIB Centro de Investigaciones Biologicas del Noroeste.
SD San Diego Natural History Museum.
MEXU Universidad Nacional Autonoma de Mexico.
ASU Arizona State University.
UC University of California.
CAS California Academy of Sciences.

CONSIDERACIONES FINALES

Apreciamos que la lista florística que se presenta puede ser aun incrementada con mas trabajo de campo, particularmente la zona montanosa de la reserva que se encuentra en su mayor parte inexplorada. Estimamos que el presente listado incluye entre 80 % a 90 % del total de las especies de la reserva.

LITERATURA CITADA

- Bravo-Hollis, H. Las cactaceas de Mexico, Vol. 1. Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico, D.F. 743 p.
- Bravo-Hollis, H. y H. Sanchez-Mejorada. 1991a. Las cactaceas de Mexico, Vol.II. Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico, D.F. 404 p.
- Bravo-Hollis, H. y H. Sanchez-Mejorada. 1991b. Las cactaceas de Mexico, Vol.III. Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico, D.F. 643 p.
- Garcia E. 1973. Modificaciones al sistema de clasificacion climatica de Koppen. 2a ed. Instituto de Geografia, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico, D.F. 246 p.
- Gentry, H. S. 1978. The agaves of Baja California. California Academy of Sciences, San Francisco, Cal. 119 p.
- Gould, F. W. y R. Moran. 1981. The grasses of Baja California, Mexico. Memoir 12. San Diego Society of Natural History, Cal. 140 p.
- Shreve, F. y I. L. Wiggins. 1964. Vegetation and flora of the Sonoran Desert, 2 vols. Stanford University Press, Stanford, Cal. 1740 p.
- Wiggins, I. L. 1980. Flora of Baja California. Stanford University Press, Stanford, Cal. 1025 p.

FLORA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL VIZCAINO

PTERIDOPHYTA

POLYPODIACEAE

- Cheilanthes brandegeei D. Eaton, R. Moran 19679 (SD). Hp
- Ch. covillei Maxon, R Moran 12807 (SD). Hp.
- Notholaena standleyi Maxon, R. Moran 18714 (SD). Hp.
- N. aurea (Poir.) Desv., R. Moran 20440 (SD). Hp.
- Pellaea andromedaefolia (Kaulf.) Fee, R. Moran 10726 (SD). Hp.
- P. truncata Good, R. Moran 20447 (SD). Hp.

SELAGINELLACEAE

- Selaginella bigelovii Underw., R. Moran 20438 (SD). Hp.

CONIFEROPHYTA GYMNOSPERMAE EPHEDRACEAE

- Ephedra aspera Engelm. ex. S. Watson, J.L. Leon 3645, R. Moran 19709 (HCIB, SD). Ab.

ANGIOSPERMAE
MONOCOTILEDONAE
AGAVACEAE

- Agave cerulata Trel. ssp. nelsonii Gentry, C.F. Harbison s/n (SD). R.
A. sebastiana Greene, R. Moran 25266 (SD). R.
* A. vizcainoensis Gentry, H.S. Gentry 7469 (uc). R.
* Nolina palmeri S. Watson var. brandegeei Trel., R. Moran 19536 (SD). Ab.

AMARYLLIDACEAE

- Triteleopsis palmeri (S. Watson) Hoover, R. Moran 21195 (SD). Hp.
Zephyranthes arenicola Brandegee, R. Moran 18706 (SD). Hp.
Z. longifolia Hemsl., J.R. Hastings 71-129 (SD). Hp.

ARECACEAE (PALMAE)

- Erythea armata S. Watson, J.L. Leon 4576 (HCIB). Ar.
Sabal uresana Trel., J.L. Leon 4575 (HCIB). Ab.
Washingtonia robusta H. Wendl., J.L. Leon 4588 (HCIB). Ar.

BROMELIACEAE

- Tillandsia recurvata L., W. Wright 1375 (SD). Ep.

CYPERACEAE

- Cyperus californicus S. Watson, R. Moran 12703 (SD). Ab.
C. dioicus I.M. Johnston, R. Moran 12535 (SD). Hp.
C. hermaphroditus (Jacq.) Standley, R. Moran 18805 (SD). Ha.
C. squarrosus L., R. Moran 24471 (SD). Ha.

JUNCAGINACEAE

- Triglochin concinna Burttt Davy, R. Moran 25354 (SD). Aq.

LILIACEAE

- Yucca valida Brandegee, J.L. Leon 3210 (HCIB). Ar.
Y. whipplei Torr. ssp. eremica Epling et Haines., J.L. Leon 3550 (HCIB). Ab.

POACEAE (GRAMINEAE)

- Agrostis semiverticillata (Forssk.) Christ., J. Henrickson 14485 (SD). Ha.
Aristida adscensionis L., A. Carter 1911 (uc). Ha.
A. californica Thurber var. californica, D.F. Howe 3999 (SD). Ha.
Bouteloua barbata Lag., A.A. Beetle M-2371 (SD). Ha.
B. curtipendula (Michaux) Torr., R. Moran 23848 (SD). Hp.
B. hirsuta Lag. var. hirsuta, R. Moran 23849 (SD). Hp.
B. hirsuta Lag. var. glandulosa (Cerv.) Gould, R. Moran 23849 (SD). Hp.
Brachiaria arizonica (Scribner et Merr.) S.F. Blake, R. Moran 21386 (SD).
Ha.
Bromus carinatus Hook. et Arn., H.S. Gentry 8875 (SD). Ha.
Cenchrus palmeri Vasey in Brandegee, J.L. Leon 3660 (HCIB). Hp.
Chloris virgata Sw., R. Moran 19759 (SD). Ha.
Distichlis palmeri (Vasey) Fasset, J.R. Hastings 71-87 (SD). Hp.
D. spicata (L.) Greene var. stolonifera Beetle, R. Moran 10762 (SD). Hp.

Jouvea pilosa (Presl.) Scribner, J.L. Leon 3252 (HCIB). Hp.
Melica imperfecta Trin., R. Moran 20510 (SD). Ha.
Monanthochloe littoralis Engelm., W. Wright 1372 (SD). Hp.
Muhlenbergia microsperma (DC.) Kunth, R. Moran 19655 (SD). Ha.
M. porteri Scribner ex Beal, J.L. Leon 3537 (HCIB). Ha.
Panicum hirticaule Presl., J.H. Thomas 8341 (SD). Ha.
Polypogon monspeliensis (L.) Desf., R. Moran 10738 (SD). Ha.
Setaria leucopilla (Scribner et Merr.) K. Schum., R. Moran 12819 (SD). Ha.
S. liebmanii Fournier, R. Moran 18767 (SD). Ha.
Spartina foliosa Trin., P.J. Mudie 791 (SD). Aq.
Stipa lepida Hitchc. var. *Iepida*, R. Moran 19983 (SD). Ha.
Vulpia octoflora (Walt.) Rydb. var. *octoflora*, J. Henrickson 8960 (SD). Ha.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton pectinatus L., R. Moran 20127 (SD). Aq.
Ruppia maritima L., P.J. Mudie 792 (SD). Aq.

TYPHACEAE

Typha domingensis L., B. Steele 1390 (SD). Aq.

ZOSTERACEAE

Phyllospadix scouleri Hook., R.M. Beauchamp 2174 (SD). Aq.

DICOTILEDONAE

ACANTHACEAE

Beloperone californica Benth., J.L. Leon 3080 (HCIB). Ab.
Ruellia californica (Rose) I.M. Johnston, J.L. Leon 3238 (HCIB). Ab.

AIZOACEAE

Mesembryanthemum crystallinum L., R. Moran 19730 (SD). Ha.
M. nodiflorum L., J.L. Leon 4533, R. Moran 21180 (SD, HCIB). Ha.
Mollugo cerviana (L.) Ser., J.L. Leon 3594 (HCIB). Ha.
M. verticillata L., J.L. Leon 3594 (HCIB). Ha.
Sesuvium verrucosum Raf., J.L. Leon 3359 (HCIB). Hp.

AMARANTHACEAE

Amaranthus watsonii Standley, R. Moran 8875 (SD). Ha.

ANACARDIACEAE

Pachycormus discolor (Benth.) Cov. var. *pubescens* (S. Watson) Gentry, J.L. Leon 4586 (HCIB). Ar.
P. discolor (Benth.) Cov. var. *veatchiana* (Kell.) Gentry, J.L. Leon 4553 (HCIB). Ar.
Rhus integrifolia (Nutt.) Benth. et Hook., J.L. Leon 3288 (HCIB). Ab.
R. kearneyi Barkley. ssp. *virginum* R. Moran, R. Moran 11780 (SD). Ab.
R. lentii Kellogg, E. Wier 281 (SD). Ab.
R. microphylla Engelm., J.L. Leon 2646 (HCIB). Ab.

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Apiastrum angustifolium Nutt. ex. Torr. et A. Gray, R. Moran 10283 (SD).
Ha.
Bowlesia incana Ruiz et Pavon, R. Moran 22216 (SD). Ha.

APOCYNACEAE

Vallesia glabra (Cav.) Link, J.L. Leon 990 (HCIB). Ab.

ARALIACEAE

Aralia scopulorum Brandegee, J.L. Leon 3222 (HCIB). Ab.

ASCLEPIADACEAE

Asclepias subulata Decne., J.L. Leon 3608, J. Cancino 1412 (MEXU, HCIB). Hp.
* *Sarcostemma arenarium* Decne., R. Moran 25270, 20092 (SD). Hp.

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Alvordia glomerata Brandegee, R. Moran 23902 (SD). Hp.
Amauria rotundifolia Benth., A. Sanders 1364 (SD). Hp.
Artemisia californica Less., R. Moran 10735 (SD). Ab.
A. ludoviciana Nutt. ssp. *albula* (Woot.) Keck, R. Moran 11722 (SD). Ab.
Baccharis saratroides A. Gray, R. Moran 15186 (SD). Ab.
Bebbia juncea (Benth.) Greene var. *juncea*, J. Cancino 127-1, J.L. Leon 3258 (MEXU, HCIB). Ab.
Brickellia frutescens A. Gray, G.L. Webster 18101 (SD). Ab.
Chaenactis lacera Greene, R. Moran 14699 (SD). Ab.
Dyssodia anthemidifolia Benth., J.L. Leon 3184 (HCIB). Hp.
D. porophylloides A. Gray, J.L. Leon 3267 (HCIB). Hp.
Encelia californica Nutt. var. *asperifolia* S. F. Blake, R. Moran 29071 (SD). Ab.
* *E. densifolia* Clark et Kyhos., Clark 585 (CSPU). Ab.
E. farinosa A. Gray var. *farinosa*, J.L. Leon 3618 (HCIB). Ab.
E. farinosa A. Gray var. *phenocodonta* (S. F. Blake) I. M. Johnston, J. Henrickson 9006 (SD). Ab.
E. halimifolia Cav., D. Zippin 37 (SD). Ha.
E. laciniata Vasey et Rose, R. Moran 20025 (SD). Ab.
E. ventorum Brandegee, R. Moran 25258 (SD). Ab.
Ericameria brachylepis Hall, T. Oberbauer s/n (SD). Ab.
E. diffusa Benth., D. Zippin 59 (SD). Ha.
Eriophyllum lanosum (A. Gray) A. Gray, J.L. Leon 3202, R. Moran 19991 (HCIB, SD). Ha.
Filago californica Nutt., T. Oberbauer s/n (SD). Ha.
Franseria bryantii Curran, Harbison 41565 (SD). Hp.
F. camphorata Greene var. *leptophylla* A. Gray, R. Moran 19988 (SD). Ab.
F. carduea Greene, R. Moran 12434 (SD). Ab.
F. chenopodiifolia Benth., A. Gilbert s/n (SD). Ab.
F. divaricata Brandegee, D. Zippin 34 (SD). Ab.
F. dumosa A. Gray ex Torr., R. Moran 7935 (SD). Ab.
F. magdalenae Brandegee, H.S. Gentry 8877 (SD). Ab.
Gnaphalium americanum Mill., J.L. Leon 3656 (HCIB). Hp.
G. bicolor Bioletti, R. Dominguez 133, R. Moran 18760 (HCIB, SD). Ha.
Gutierrezia sarothrae (Pursh) Britt. et Rusby, R. Moran 8044 (SD). Ha.
Helianthus niveus (Benth.) Brandegee ssp. *niveus*, R. Moran 19833 (SD). Ha.
Hymenoclea monogyra Torr. et A. Gray, R. Moran 29384 (SD). Ab.
H. pentalepis Rydb., J.L. Leon 3211 (HCIB). Hp.
H. salsola Torr. et A. Gray, B. McIntosh s/n (SD). Ab.
Isocoma menziesii (Hook. et Arn.) Neson var. *menziesii*, P.J. Mudie s/n (SD). Hp.

- Iva hayesiana* A. Gray, R. Moran 10734 (SD). Ab.
Lepidospartum squamatum (A. Gray) A. Gray, R. Moran 20226 (SD). Ab.
Machaeranthera crispa (Brandege) Turner et Horne, J. Cancino 126-1, R. Moran 20154 (MEXU,SD). Ab.
M. pinnatifida (Hook.) Shinn., R. Moran 19961 (SD). Hp.
Microseris linearifolia (Nutt.) Schultz-Bip., R. Moran 19944 (SD). Ha.
Nicolletia trifida Rydb., R. Moran 10235 (SD). Ha.
Palafoxia linearis (Cav.) Lag. var. *linearis*, R. Moran 9126 (SD). Hp.
Parthenice mollis A. Gray, R. Moran 20061 (SD). Ha.
Pectis papposa Harv. et A. Gray, R. Moran 11880 (SD). Ha.
* *Perezia palmeri* S. Watson, J. Henrickson 8952 (SD). Ha.
Perityle aurea Rose, R. Moran 20039 (SD). Ha.
P. emoryi Torr., R. Moran 19771 (SD). Ha.
Porophyllum crassifolium S. Watson, R. Moran 11570 (SD). Ha.
P. gracile Benth., R. Moran 23862 (SD). Ab.
Senecio cedrosensis Greene, R. Moran 25406 (SD). Ab.
S. lemmonii A. Gray, J.L. Leon 3551 (HCIB). Ha.
S. mohavensis A. Gray, R. Moran 19612 (SD). Ha.
Sonchus oleraceus L., T. Oberbauer s/n (SD). Ha.
S. tenerrimus L., J.L. Leon 4568, R. Moran 25398 (HCIB). Ha.
Trixis californica Kell. var. *californica*, R. Moran 12833 (SD). Ab.
Viguiera deltoidea A. Gray var. *chenopodina* (Greene) S. F. Blake, J.L. Leon 4577 (HCIB). Ab.
V. deltoidea A. Gray var. *deltoidea*, R. Moran 7192 (SD). Ab.
V. laciniata A. Gray, J.L. Leon 4556 (HCIB). Ab.
* *V. lanata* (Kell.) A. Gray, Harbison 41.318 (SD). Ab.
V. microphylla Vasey et Rose, J.L. Leon 4551, 3617 (HCIB). Ab.
V. ovata (A. Gray) S. F. Blake, J.L. Leon 3212 (HCIB). Ab.
V. purissimae Brandege, R. Moran 12728 (SD). Ab.

BATIDACEAE

- Batis maritima* L., R. Moran 22759 (SD). Ha.

BORAGINACEAE

- Amsinckia intermedia* Fisch. et Mey. var. *intermedia*, R. Moran 26890 (SD). Ha.
Cordia brevispicata Mart. et Gal., R. Moran 12827 (SD). Ab.
C. parvifolia A. DC., R. Moran 18709 (SD). Ab.
Cryptantha angustifolia (Torr.) Greene, R. Moran 19688 (SD). Ha.
C. decipiens Jones, J.L. Leon 3228 (HCIB). Ha.
C. grayi (Vasey et Rose) 1- F. Macbr. var. *grayi*, I.L. Wiggins 16819 (CAS). Ha.
* *C. maritima* (Greene) Greene var. *maritima*, J.L. Leon 3228 (HCIB). Ha.
* *C. patula* Greene, R.M. Beauchamp 3189 (SD). Ha.
Heliotropium curassavicum L. var. *oculatum* (Heller) I.M. Johnston ex Tidestrom, J. R. Reeder 7161 (SD). Ha.
Pectocarya peninsularis I. M. Johnston, R. Moran 12719 (SD). Ha.
Plagiobothrys californicus (A. Gray) Greene var. *fulvescens* I. M. Johnston, R. Moran 20393 (SD). Ha.

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

- Athysanus pusillus* (Hook.) Greene, R. Moran 28235 (SD). Ha.
Capsella bursa-pastoris (L.) L. Medic., R. Moran 25840 (SD). Ha.
Descurainia pinnata (Walt.) Britton ssp. *menziesii* (DC.) Detling, R. Moran 30397 (SD). Ha.
Dithyrea californica Harv., J.L. Leon 3221, R. Moran 19618 (HCIB, SD). Ha.
Lepidium lasiocarpum Nutt. var. *georginum* (Rydb.) C. Hitchc., R. Moran 19757 (SD). Ha.
L. lasiocarpum Nutt. var. *Iasiocarpum*, R. Moran 20186 (SD). Ha.

L. lasiocarpum Nutt. var. *latifolium* C. Hitchc., R. Moran 22747 (SD) Ha.
L. lasiocarpum Nutt. var. *palmeri* (S. Watson) C. Hitchc., R. Moran 19993 (SD). Ha.
L. lasiocarpum Nutt. var. *wrightii* (A. Gray) C. Hitchc., J.L. Leon 3598 (HCIB). Ha.
L. oblongum Small, J.L. Leon 2621 (HCIB). Ha.
Lyrocarpa coulteri Hook. et Harv. ex Harv. var. *coulteri*, J.L. Leon 3628 (HCIB). Ha.
Sibara angelorum (S. Watson) Greene, J.L. Leon 3272 (HCIB). Ha.
S. brandegeana (Rose) Greene, R. Moran 25256 (SD). Ha.
S. laxa (S. Watson) Greene, J.L. Leon 3654 (HCIB). Ha.
S. pectinata Greene, H.S. Gentry 8683 (SD). Ha.
Streptanthus arizonicus S. Watson, R. Moran 20155 (SD). Ha.

BURSERACEAE

Bursera cerasifolia Brandege, J.L. Leon 4563 (HCIB). Ar.
B. hindsiana (Benth.) Engler, R. Moran 8559 (SD). Ab.
B. microphylla A. Gray, H.S. Gentry 7709, J. L. Leon 4323 (SD, HCIB). Ab.

BUXACEAE

Simmondsia chinensis (Link) Schneider, J.L. Leon 270, R. Moran 11755 (SD, HCIB). Ab.

CACTACEAE

- * *Cochemia pondii* (Greene) Walton, R. Moran 10662 (SD). Sc.
- Echinocereus brandegeei* (Coulter) Schumann, D.F. Howe 4460, R. Moran 18712, J. Rebman 1362 (SD, ASU). Sc.
- E. engelmannii* (Parry ex Engelm.) Ruempler var. *engelmannii*, R. Moran 8471 (SD). Sc.
- E. maritimus* (M. E. Jones) Schumann, R. Moran 25263 (SD). Sc.
- Ferocactus chrysacanthus* (Orcutt) Britton et Rose, R. Moran 29031 (SD). Sc.
- F. fordii* (Orcutt) Britton et Rose var. *fordii*, R. Moran 17028 (SD). Sc.
- F. fordii* (Orcutt) Britton et Rose var. *grandiflorus* Lindsay, R. Moran 15133 (SD). Sc.
- F. peninsulae* (Weber) Britton et Rose var. *peninsulae*, D.F. Howe 4462 (SD). Sc.
- F. peninsulae* (Weber) Britton et Rose var. *vizcainensis* (H.E. Gates) Lindsay, R. Moran 7481 (SD). Sc.
- F. rectispinus* Engelm. in Coulter, R. Moran 23867 (SD). Sc.
- Lophocereus schottii* (Engelm.) Britton et Rose forma *monstruosus* H.E. Gates, J.L. Leon 3182 (HCIB). Sc.
- L. schottii* (Engelm.) Britton et Rose var. *schottii*, J.L. Leon 3625. (HCIB) Sc.
- Mammillaria angelensis* Craig, R. Moran 23954 (SD). Sc.
- M. blossfeldiana* Boed., R. Moran 7497 (SD). Sc.
- M. brandegeei* Engelm. ex K. Brandege, G. Lindsay s/n (SD). Sc.
- M. dawsonii* (Houghton) Craig, G. Lindsay s/n (SD). Sc.
- M. dioica* K. Brandege, J.L. Leon 3283 (HCIB). Sc.
- * *M. goodridgei* Scheer var. *goodridgei*, R. Moran 29040 (SD). Sc.
- * *M. goodridgei* Scheer var. *rectispina* Dawson, J.L. Leon 3246 (HCIB). Sc.
- M. hutchisonniana* (H.E. Gates) Boed., G. Lindsay 3408 (SD). Sc.
- * *M. lewisiana* H.E. Gates, R. Moran 7490, G. Lindsay 2982 (SD). Sc.
- * *M. neopalmeri* Craig, E. Palmer s/n (SD). Sc.
- M. setispina* (Coulter) Engelm. ex K. Brandege, J. Dice 676 (SD). Sc.
- Myrtillocactus cochal* (Orcutt) Britton et Rose, J.L. Leon 3250 (HCIB). Sc.
- Opuntia bigelovii* Engelm., McGill y Pinkava P12285 (ASU). Sc.
- O. calmalliana* Coulter, J.L. Leon 3245, Lindsay y Parrish 3064, J. Rebman 1421 (HCIB, SD, ASU). Sc.
- O. chlorotica* Engelm., R. Moran 20179 (SD). Sc.

- O. cholla* Weber, J.L. Leon 4589, B. Davis s/n (HCIB, ASU). Sc.
 * *O. ciribe* Engelm. ex. Coulter, J.L. Leon 4588 (HCIB). Sc.
O. invicta K. Brandegee, J.L. Leon 4571 (HCIB). Sc.
O. cf. leptocaulis DC., J. Rebman 1654 (ASU). Sc.
O. prolifera Engelm., J.L. Leon 3244 (HCIB). Sc.
Pachycereus pringlei (S. Watson) Britton et Rose, J.L. Leon. 4567 (HCIB).
 Sc.
Stenocereus gummosus (Engelm.) Gibson et Horak, J.L. Leon 4566 (HCIB). Sc.
S. thurberi (Engelm.) Gibson et Horak, W. Wright 1381, J. Rebman 1360 (SD,
 ASU). Sc.
Wilcoxia diguetii (Weber) Dig. et Guillaumin, J.L. Leon 3646 (HCIB). Sc.
W. striata (K. Brandegee) Britton et Rose, R. Moran 12588 (SD). Sc.

CAPPARIDACEAE

- Atamisquea emarginata* Miers, J.L. Leon 3532 (HCIB). Ab.
Isomeris arborea Nutt. var. *angustata* Parish, R. Moran 18356 (SD). Ab.
I. arborea Nutt. var. *arborea*, R. Moran 18442 (SD). Ab.
Wislizenia refracta Engelm. ssp. *palmeri* (A. Gray) Keller, R. Moran 20153
 (SD). Hp.

CAPRIFOLIACEAE

- Lonicera subspicata* Hook. et Arn. var. *johnstoni* Keck, R. Moran 3100 (SD).
 Ab.
L. subspicata Hook. et Arn. var. *denudata* Rehder, R. Moran 11679 (SD). Ab.

CARYOPHYLLACEAE

- Achyronychia cooperi* A. Gray, R. Moran 19737 (SD). Ha.
Arenaria douglasii Fenzl, R. Moran 8098 (SD). Ha.
Cerastium texanum Britton, R. Moran 20425, J. Henrickson 8989 (SD). Ha.
Drymaria holosteoides Benth., R. Moran 12683 (SD). Ha.
D. viscosa S. Watson, G.L. Webster 21654 (SD). Ha.
Polycarpon depressum Nutt., R. Moran 21635 (SD). Ha.
Silene laciniata Cav. ssp. *brandegeei* Hitch. et Mag., R. Moran 23861 (SD).
 Hp.

CELASTRACEAE

- Maytenus phyllanthoides* Benth., A. Sanders 1374 (SD). Ab.

CHENOPODIACEAE

- Allenrolfea occidentalis* (S. Watson) Kuntze, G.L. Webster 19623 (SD). Ab.
Aphanisma blitoides Nutt., R. Moran 10799 (SD). Ha.
Atriplex barclayana (Benth.) Dietr. ssp. *lurida* (Brandegee) Hall et
 Clements, D.F. Howe 4012 (SD). Ab.
A. barclayana (Benth.) Dietr. ssp. *barclayana*, P.J. Mudie 1060 (SD). Ab.
A. barclayana (Benth.) Dietr. ssp. *sonorae* (Standley) Hall et Clements,
 H.S. Gentry 7790 (SD). Ab.
A. californica Moq., T. Oberbauer s/n (SD). Hp.
A. canescens (Pursh) Nutt. ssp. *canescens*, P.J. Mudie 803 (SD). Ab.
A. canescens (Pursh) Nutt. ssp. *linearis* (S. Watson) Hall et Clements, J.L.
 Leon 4538 (HCIB). Ab.
A. hymenelytra (Torr.) S. Watson, R. Moran 28121 (SD). Ab.
A. julacea S. Watson, R. Moran 19720 (SD). Ab.
A. leucophylla (Moq.) D. Dietr., G.L. Webster 21688 (SD). Hp.
A. magdalenae Brandegee, H.S. Gentry 7392 (SD). Hp.
A. pacifica Nelson, J.L. Leon 3259 (HCIB). Hp.

A. polycarpa (Torr.) S. Watson, H.S. Gentry 7727 (SD). Ab.
Chenopodium murale L., J.L. Leon 3481 (HCIB). Ha.
Salicornia bigelovii Torr., R. Moran 12956 (SD). Ha.
S. subterminalis Parish, R. Moran 12626 (SD). Hp.
S. virginica L., P.J. Mudie 755 (SD). Hp.
Suaeda californica S. Watson, R. Moran 10773 (SD). Ha.
S. ramosissima (Standley) I.M. Johnston. P.J. Mudie 740 (SD). Hp.

CONVOLVULACEAE

Cressa truxillensis Kunth, F.W. Wolfson 880 (SD). Hp.
Cuscuta campestris Yuncker, R. Moran 24758 (SD). Pa.
C. corymbosa Ruiz et Pavon, R. Moran 20417 (SD). Pa.
C. macrocephala Schaffner ex Yuncker, A. Carter 3667 (uc). Pa.
C. salina Engelm., H.S. Gentry 7484 (SD). Pa.
C. tuberculata Brandegee, D.F. Howe 3996 (SD). Pa.
C. umbellata Kunth, R. Moran 19822 (SD). Pa.
C. veatchii Brandegee, J. Dice 477 (SD). Pa.
Jacquemontia abutiloides Benth., H.S. Gentry 7877 (SD). T.

CRASSULACEAE

Dudleya acuminata Rose, R. Moran 8168 (SD). R.
D. albiflora Rose, R. Moran 25264 (SD). R.
D. gatesii Johansen, J.L. Leon 4578, R. Moran 7489 (HCIB). R.
D. pauciflora Rose, R. Moran 11544 (SD). Sa.
D. pulverulenta (Nutt.) Britton et Rose ssp. *pulverulenta*, R. Moran 8170 (SD). R.
D. rubens (Brandegee) Britton et Rose, R. Moran 11745 (SD). R.

CUCURBITACEAE

Brandegea bigelovii (S. Watson) Cogn., J. Henrickson 9014 (SD). T.
Echinopepon minimus (Kell.) S. Watson var. *peninsularis* Stocking, J.L. Leon 3638 (HCIB). T.
Ibervillea sonorae (S. Watson) Greene, J.R. Hastings 71-106 (SD). T.

ERICACEAE

Xilococcus bicolor Nutt., J.L. Leon 3573 (HCIB). Ar.

EUPHORBIACEAE

Acalypha californica Benth., J.L. Leon 3626 (HCIB). Ab.
Adelia virgata Brandegee, R. Moran 23899 (SD). Ab.
Croton ciliato-glanduliferum C. G. Ortega, J.L. Leon 3543, J. Dice 514 (HCIB, SD). Ab.
C. magdalenae Millsp., A. Carter 2969 (UC). Ab.
Ditaxis lanceolata Muell. Arg., R. Moran 19907 (SD). Hp.
D. neomexicana Muell. Arg., R. Moran 25253 (SD). Hp.
Euphorbia albomarginata Torr. et A. Gray., R. Moran 12690 (SD). Hp.
E. eriantha Benth., R. Moran 19781 (SD). Ab.
E. magdalenae Benth., J. Cancino 120, 142, B. McIntosh s/n (MEXU, SD). Ab.
E. micromera Boiss, J.L. Leon 4553, J.H. Thomas 8352 (SD, HCIB). Ha.
E. misera Benth., J. Cancino 119-1, G.L. Webster 19652 (MEXU, SD). Ab.
E. polycarpa Benth. var. *hirtella* Boiss, D.F. Howe s/n (SD). Hp.
E. tomentulosa S. Watson, R. Moran 21673 (SD). Ab.
E. xantii Engelm., R. Moran 20469 (SD). Ab.
Jatropha cinerea (C. G. Ortega) Muell Arg., J.L. Leon 3649 (HCIB). Ab.
J. cuneata Wiggins et Roll., W. Wright 1383 (SD). Ab.

Pedilanthus macrocarpus Benth., J.L. Leon 3612 (HCIB). Ab.
Sapium biloculare (S. Watson) Pax, R. Moran 18776 (SD). Ab.
Stilingia linearifolia S. Watson, D. Zippin 62 (SD). Ab.

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

- Acacia farnesiana* (L.) Willd., J.L. Leon 3249 (HCIB). Ab.
A. goldmanii (Britton et Rose) Wiggins, R. Moran 23877 (SD). Ab.
A. greggii A. Gray, R. Moran 9744 (SD). Ab.
A. mcmurphyi Wiggins, J.L. Leon 3401 (HCIB). Ab.
A. peninsularis (Britton et Rose) Standley, A. Carter 4867 (UC). Ab.
* *Astragalus fastidius* (Kell.) M. E. Jones, R. Moran 25423 (SD). Ha.
A. insularis Kell. var. *insularis*, R. Moran 7960 (SD). Ha.
A. magdalenae Greene var. *magdalenae*, R. Moran 19745 (SD). Ha.
A. nuttallianus DC. var. *cedrosensis* M. E. Jones, R. Moran 19795 (SD). Ha.
A. prorifer M. E. Jones, J.L. Leon 3542 (HCIB). Ha.
Calliandra californica Benth., J. Cancino 140, R. Moran 9002 (MEXU, HCIB). Ab.
Cercidium microphyllum (Torr.) Rose et I.M. Johnston, J.L. Leon 4562, R. Moran 8981 (HCIB, SD). Ar.
C. praecox (Ruiz et Pavon) Harms, R. Moran 9016 (SD). Ar.
C. x sonorae Rose et I.M. Johnston, J.R. Hastings 71-136 (SD). Ar.
Dalea bicolor (Kunth) Willd. var. *orcuttiana* Barneby, R. Moran 18829 (SD). Ha.
D. megalostachya (Rose) Wiggins, J.L. Leon 3593 (HCIB). Hp.
D. mollis Benth. ssp. *mollis*, R. Moran 12582 (SD). Hp.
Desmanthus fruticosus Rose, J.R. Hastings 63-301 (SD). Ab.
Errazurizia benthamii (Brandege) I. M. Johnston, D. Zippin 23 (SD). Ab.
E. megacarpa (S. Watson) I. M. Johnston, G.L. Webster 19619 (SD). Ab.
Hoffmanseggia intricata Brandege, J.R. Hastings 63-604 (SD). Hp.
Lotus bryantii Ottley, G.L. Webster 19661 (SD). Ab.
* *L. cedrosensis* Greene, R. Moran 10777 (SD). Ab.
L. hamatus Greene, R. Moran 12771 (SD). Hp.
L. rigidus Greene, R. Moran 12852 (SD). Ab.
Lupinus sparsiflorus Benth. var. *inopinatus* C. P. Smith, R. Moran 12563 (SD). Ha.
L. sparsiflorus Benth. var. *pondii* (Greene) C. P. Smith, R. Moran 19864 (SD). Ha.
L. succulentus Benth. var. *brandegeei* C. P. Smith, R. Moran 19903 (SD). Ha.
Lysiloma candida Brandege, W. Wright 1390 (SD). Ar.
Marina orcuttii (S. Watson) Barneby, R. Moran 23879 (SD). Ha.
M. parryi (Torr. et A. Gray) Barneby, J. Henrickson 9029 (SD). Ha.
M. peninsularis (Rose) Bullock, R. Moran 18710 (SD). Hp.
M. vetula (Brandege) Barneby, K.L. Chambers 980 (SD). Hp.
Olneya tesota A. Gray, J.L. Leon 3209 (HCIB). Ar.
Parkinsonia aculeata L., J.L. Leon 3604 (HCIB). Ar.
Petalostemon evanescens (Brandege) Rose, R. Moran 20639 (SD). Hp.
Phaseolus acutifolius A. Gray var. *tenuifolius* A. Gray, R. Moran 21365 (SD). Ha.
P. filiformis Benth., R. Moran 19857 (SD). Ha.
Pithecellobium confine Standley, J. Dice 677 (SD). Ar.
Prosopis articulata S. Watson, J.R. Hastings 71-85 (SD). Ar.
P. glandulosa Torr. var. *torreyana* (L. Benson) I. M. Johnston, J.L. Leon 4546, J. Dice 672 (HCIB, SD). Ar.
P. palmeri S. Watson, D. Zippin 25 (SD). Ar.
Psorothamnus emoryi Rydb. var. *arenarius* (Brandege) Barneby, R. Moran 25262 (SD). Ha.
Senna confinis (Greene) Irwin et Barneby, R. Moran 12427 (SD). Ar.
S. covesii (A. Gray), Irwin et Barneby, W. Wright 1391 (SD). Ar.
S. purpusii (Brandege), Irwin et Barneby, R. Moran 20012 (SD). Ar.
Tephrosia palmeri S. Watson, R. Moran 11506 (SD). Ab.

FAGACEAE

Quercus oblongifolia Torr., J.L. Leon 3575, R. Moran 23873 (HCIB, SD). Ar.

FOUQUIERIACEAE

- * *Fouquieria columnaris* (Kell.) Kell. ex Curran, J.L. Leon 3518, R. Moran 11675 (HCIB, SD). Ab.
- F. digueti* (Tieghem) I. M. Johnston, J.L. Leon 4575 (HCIB). Ab.
- F. splendens* Engelm. ssp. *splendens*, R. Moran 11773 (SD). Ab.

FRANKENIACEAE

Frankenia palmeri S. Watson, J.L. Leon 4530, R. Moran 19717 (HCIB, SD). Ab.
F. salina (Mol.) I. M. Johnston, R. Moran 18251 (SD). Hp.

GARRYACEAE

Garrya veatchii Kell., R. Moran 10248 (SD). Ab.

GERANIACEAE

Erodium cicutarium (L.) L'Her., J.L. Leon 3548, R. Moran 12689 (HCIB, SD). Ha.

GROSSULARIACEAE

Ribes quercetorum Greene, R. Moran 11543 (SD). Ab.
R. tortuosum Benth., R. Moran 19985 (SD). Ab.

HYDROPHYLLACEAE

- Eucrypta chrysanthemifolia* (Benth.) Greene var. *bipinnatifida* (Torr.) Constance, J.L. Leon 3221 (HCIB). Ha.
- Nama demissum* A. Gray var. *lineare* C. Hitchc., R. Moran 12634 (SD). Ha.
- Phacelia affinis* A. Gray, R. Moran 20454 (SD). Ha.
- P. bombycina* Wood et Standley, J.L. Leon 3224 (HCIB). Ha.
- * *P. cedrosensis* Rose, R. Moran 12740 (SD). Ha.
- P. crenulata* Torr. ex S. Watson, J.L. Leon 3260, R. Moran 19971 (HCIB, SD). Ha.
- P. distans* Benth., R. Moran 13081 (SD). Ha.
- P. hirtuosa* A. Gray, R. Moran 19944 (SD). Ha.
- * *P. ixodes* Kell., R. Moran 22773 (SD). Ha.
- P. pauciflora* S. Watson, J.L. Leon 3220, R. Moran 20400 (HCIB, SD). Ha.

LAMIACEAE (LABIATAE)

- Hyptis emoryi* Torr. var. *emoryi*, J.L. Leon 3214, J.R. Hastings 72-92 (HCIB, SD). Ab.
- H. emoryi* Torr. var. *palmeri* (S. Watson) I. M. Johnston, J.L. Leon 4554 (HC18). Ab.
- Monardella lagunensis* Jones ssp. *mediopeninsularis* R. Moran, R. Moran 20451 (SD). Ha.
- M. thymifolia* Greene, R. Moran 25396 (SD). Ha.
- Salazaria mexicana* Torr., J. Henrickson 8958 (SD). Ab.
- Salvia californica* Brandegee, W. Rauh 25509 (SD). Ab.
- * *S. cedrosensis* Greene, D.E. Breedlove 60917 (CAS). Ha.
- S. columbariae* Benth., R. Moran 8037 (SD). Ab.
- S. peninsularis* Brandegee, C.T. Mason 3872 (SD). Ha.

Satureja sauderi Epling, J.L. Leon 3632 (HCIB). Ha.

LOASACEAE

Eucnide aurea (A. Gray) Thompson et Ernst, R. Moran 9073 (SD). Hp.

E. cordata Kell. ex Curran, J. Cancino 122-1, C.T. Mason 3873 (MEXU, SD).
Hp.

E. rupestris (Baill.) A. Gray, R. Moran 11625 (SD). Hp.

* Mentzelia adhaerens Benth., R. Moran 12556 (SD). Ha.

Petalonix linearis Greene, J.L. Leon 4563, R. Moran 19681 (HCIB, SD). Ha.

LORANTHACEAE

Phoradendron californicum Nutt., J.L. Leon 4574, H.S. Gentry 7865 (HCIB,
SD). Pa.

MALPIGHIACEAE

Janusia californica Benth., H.S. Gentry 7715 (SD). T.

Mascagnia macroptera (Sesse et Mocino) Niedenzu, K.L. Chambers 753 (SD). Ab

MALVACEAE

Abutilon californicum Benth., R. Moran 29057 (SD). Ha.

A. incanum (Link) Sweet, R. Moran 12585 (SD). Ha.

A. palmeri A. Gray, R. Moran 23858 (SD). Ha.

Eremalche exilis (A. Gray) Greene, R. Moran 16948 (SD). Ha.

Norsfordia alata (S. Watson) A. Gray, R. Moran 10231 (SD). Ha.

H. newberryi (S. Watson) A. Gray, R. Moran 10370 (SD). Ha.

Lavatera assurgentiflora Kell., R. Moran 25273 (SD). Ha.

* L. venosa S. Watson, R. Moran 4192 (SD). Ha.

Malva parviflora L., R. Moran 23829 (SD). Ha.

Malvella leprosa (Ortega) Krapov., P.J. Mudie 722 (SD). Ha.

Sida xantii A. Gray, R. Moran 20482 (SD). Ha.

Sphaeralcea ambigua A. Gray, D. Zippin 80 (SD). Ha.

S. axillaris S. Watson ssp. axillaris, R. Moran 22766 (SD). Ha.

S. coulteri (S. Watson) A. Gray var. californica (Rose) Kearney, B.

McIntosh s/n (SD). Ha.

S. emoryi Torr. var. nevadensis (Kearney) Kearney, R. Moran 7476 (SD). Ha.

* S. fulva Greene, H.S. Gentry 8693 (SD). Ha. S. hainesii Brandegee, R. Moran
20517 (SD). Ha.

S. orcuttii Rose, R. Moran 20011 (SD). Ha.

MARTYNIACEAE

Proboscidea altheaefolia (Benth.) Decne., R. Moran 9748 (SD). Ha.

MORACEAE

Ficus palmeri S. Watson, J.L. Leon 4588 (HCIB). Ar.

NYCTAGINACEAE

Abronia gracilis Benth. ssp. gracilis, J. Cancino 124-1, R. Moran 12564
(MEXU, SD). Ha.

A. gracilis Benth. ssp. platyphylla (Standley) Ferris, J.L. Leon 3183
(HCIB). Ha.

A. maritima Nutt. ex S. Watson, J.L. Leon 3653, 4526, R. Moran 19746 (HCIB,

SD). Ha.

A. umbellata Lam., D.F. Howe 4465 (SD). Hp.

A. villosa S. Watson, J.L. Leon 3653 (HCIB). Hp.

Allionia incarnata L., R. Moran 12557 (SD). Ha.

Boerhaavia erecta L., J. Cancino 136-1, J.R. Hastings 71-126 (MEXU, SD). Ha

B. xantii S. Watson, R. Moran 11886 (SD). Ha.

Mirabilis bigelovii A. Gray var. *bigelovii*, J.L. Leon 3219 (HCIB). Ha.

M. californica A. Gray, R. Moran 9534 (SD). Hp.

OLACACEAE

Schoepfia californica Brandegee, D.F. Howe s/n (SD). Ab.

OLEACEAE

Forestiera phillyreoides (Benth.) Torr., R. Moran 20416 (SD). Ab.

ONAGRACEAE

Camissonia angelorum (S. Watson) Raven, C.L. Hubbs s/n (SD). Ha.

C. cardiophylla (Torr.) Raven ssp. *cardiophylla*, R. Moran 20504 (SD). Hp.

C. crassifolia (Greene) Raven, G.L. Webster 21668 (SD). Hp.

* *Oenothera arborea* Kell., R. Moran 10702 (SD). Ab.

O. primiveris A. Gray ssp. *caulescens* (Munz) Munz, J.L. Leon 3207, 3585 (HCIB). Ha.

PAPAVERACEAE

Argemone gracilentata Greene, J.L. Leon 4587, J. Henrickson 8944 (HCIB, SD). Ha.

Eschscholzia minutiflora S. Watson, R. Moran 12605 (SD). Ha.

PASSIFLORACEAE

Passiflora palmeri Rose, K.L. Chambers 772 (SD). T.

PHYTOLACCACEAE

Stegnosperma halimifolium Benth., J.R. Hastings 63-269 (SD). Ab.

PLANTAGINACEAE

Plantago fastigiata Morris, H.S. Gentry 7837 (SD). Ha.

P. insularis Eastw., J.L. Leon 3192, R. Moran 20031 (HCIB). Ha.

P. linearis Kunth var. *mexicana* (Link) Pilger, J.L. Leon 3592, R. Moran 14700 (HCIB, SD). Ha.

PLUMBAGINACEAE

Limonium californicum (Boiss.) Heller var. *mexicanum* (S. F. Blake) Munz, J. L. Leon 4532 (HCIB). Aq.

POLEMONIACEAE

Gilia palmeri S. Watson ssp. *palmeri*, G.L. Webster 19625 (SD). Ha.

G. stellata Heller, R. Moran 12597 (SD). Ha.

Leptodactylon pungens (Torr.) Rydb. ssp. *hallii* (Parish) Mason, R. Moran 20441(5D). Ha.

Linanthus uncialis (Brandege) R. Moran, R. Moran 19991 (SD). Ha.

* *L. vizcainensis* R. Moran, R. Moran 19786 (SD). Hp.

POLYGONACEAE

Antigonon leptopus Hook. et Arn., J.L. Leon 4274 (HCIB). T.

* *Chorizanthe flava* Brandege, R. Moran 20216(SD). Hp.

Ch. interposita Goodman, R. Moran 19794 (SD). Ha.

* *Ch. pulchella* Brandege, H. Howe 4026 (SD). Ha.

Ch. turbinata Wiggins, J.L. Leon 3195 (HCIB). Ha.

* *Eriogonum elongatum* Benth., R. Moran 8496(SD). Hp.

* *E. encelioides* Rev. et Hanson, J. Cancino 130-2 (MEXU). Hp.

* *E. fasciculatum* Benth. subsp. *fasciculatum*, J.L. Leon 3265 (HCIB). Hp.

* *E. intricatum* Benth., T. Oberbauer s/n (SD). Hp.

* *E. molle* Greene, R. Moran 29045 (SD). Ab.

* *E. moranii* Rev., R. Moran 3087 (SD). Hp.

E. orcuttianum S. Watson, R. Moran 11650 (SD). Hp.

E. pilosum Stokes, R. Moran 20214 (SD). Hp.

* *E. pondii* Greene, R. Moran 19808 (SD). Ab.

* *E. preclarum* Rev., R. Moran 19955 (SD). Hp.

* *E. repens* (Stokes) Rev., R. Moran 20151 (SD). Hp.

E. scalare S. Watson, R. Moran 19638 (SD). Hp.

E. thurberi Torr., R. Moran 12674 (SD). Hp.

* *E. trichopes* Torr., J.L. Leon 4564 (HCIB). Hp.

E. wrightii Torr. ex Benth. var. *taxifolium* (Greene) Parish, R. Moran 29050 (SD). Ab.

Harfordia macroptera (Benth.) Greene et Parry, R. Moran 19818 (SD). Hp.

Pterostegia drymarioides Fisch. et Mey., R. Moran 10633 (SD). Hp.

PORTULACACEAE

Calandrinia ciliata (Ruiz et Pavon) DC. var. *menziesii* (Hook.) J.F. Macbr., R. Moran 7998 (SD). Ha.

C. maritima Nutt., R. Moran 8563 (SD). Hp.

Calyptridium parryi A. Gray var. *arizonicum* Howell, R. Moran 8036 (SD). Ha.

Portulaca oleracea L., R. Moran 19696 (SD). Ha.

P. retusa Engelm., R. Moran 15143 (SD). Ha.

Talinum mucronatum Kunth, J.L. Leon 3275 (HCIB). Hp.

RANUNCULACEAE

Clematis pauciflora Nutt., R. Moran 20167 (SD). T.

RESEDACEAE

Oligomeris linifolia (Vahl) J. F. Macbr., R. Moran 19785 (SD). Ha.

RHAMNACEAE

Ceanothus oliganthus Nutt., R. Moran 20430 (SD). Ab.

Colubrina californica I. M. Johnston., J.L. Leon 3589, R. Moran 8557 (HCIB, SD). Ab.

C. viridis M. E. Jones, J.T. Thomas 8309 (SD). Ar.

Condalia brandegeei I. M. Johnston, R. Moran 11734 (SD). Ab.

C. globosa I. M. Johnston var. *pubescens* I. M. Johnston, R. Moran 20014 (SD). Ab.

Rhamnus crocea Nutt. in Torr. ssp. *insula* (Kell.) C. Wolf, J.L. Leon 3571 (HCIB). Ab.

Zizyphus obtusifolia Torr. var. *canescens* M. C. Johnston, R. Moran 8992 (SD). Ab.
Z. parryi Torr., R. Moran 15170 (SD). Ab.

RHIZOPHORACEAE

Rhizophora mangle L., P.J. Mudie 796 (SD). Ar.

ROSACEAE

Prunus fremontii S. Watson, J.L. Leon 4592, R. Moran 9741 (HCIB). Ab.
P. ilicifolia (Nutt.) Walp., J.L. Leon 4572, R. Moran 23856 (HCIB, SD). Ab.
P. lyonii (Eastw.) Sarg., R. Moran 23882 (SD). Ab.
Vauquelinia californica (Torr.) Sarg. ssp. *californica*, R. Moran 11720 (SD) Ab.

RUBIACEAE

* *Galium volcanense* Dempster, R. Moran 18753 (SD). Ab.

SAPINDACEAE

Cardiospermum corindum L., J.L. Leon 3641 (HC18). T.
Dodonaea viscosa Jacq., R. Moran 18825 (SD). Ab.
Paullinia sonorensis S. Watson, R. Moran 18790 (SD). Ab.

SAPOTACEAE

Sideroxylon leucophyllum S. Watson, R. Moran 12611 (SD). Ab.

SAURURACEAE

Anemopsis californica (Nutt.) Hook. et Arn., B. Steele 1379 (SD). Aq.

SCROPHULARIACEAE

Antirrhinum cyathiferum Benth., R. Moran 9008 (SD). Ha.
A. nuttallianum Benth., T. Oberbauer s/n (SD). Ha.
A. watsonii Vasey et Rose, R. Moran 19867 (SD). Ha.
Castilleja bryantii Brandegees, R. Moran 20494 (HCIB, SD). Pa.
Galvezia juncea (Benth.) Ball, T. Oberbauer s/n (SD). Hp.
* *Mimulus stellatus* (Kell.) Grant, J.L. Leon 3469 (HCIB). Ab.

SIMAROUBACEAE

Castela peninsularis Rose, J. L. Leon 5428 (HCIB). Ab.
C. polyandra R. Moran et Felger, R. Moran 20229 (SD). Ab.

SOLANACEAE

Datura discolor Bernhaut, J.L. Leon 4559, R. Moran 19854 (HCIB). Ha.
Lycium andersonii A. Gray, J.M. Tucker 4221 (SD). Ab.
L. berlandieri Dunal, R. Moran 20071 (SD). Ab.
L. brevipes Benth., J. L. Leon 4628, J.R. Hastings 67-114 (HCIB, SD). Ab.
L. californicum Nutt. ex A. Gray, J. Cancino 144, R. Moran 15135 (MEXU, SD) Ab.

L. densifolium Wiggins, P.J. Mudie s/n (SD). Ab.
L. exsertum A. Gray, J.R. Hastings 71-119 (SD). Ab.
L. fremontii A. Gray, R. Moran 28086, J.L. Leon 4624, (SD, HCIB). Ab.
L. megacarpum Wiggins, H.S. Gentry 7758 (SD). Ab.
* *Nicotiana clevelandii* A. Gray, D. Zippin 18 (SD). Ha.
N. glauca Graham, R. Moran 23906 (SD). Ab.
Physalis crassifolia Benth., J.L. Leon 3591, R. Moran 19783 (HCIB, SD). Ha.
Solanum hindsianum Benth., J. Cancino 123 (MEXU). Ab.

STERCULIACEAE

Ayenia compacta Rose, R. Moran 20485 (SD). Ab.
Melochia tomentosa L., R. Moran 12625 (SD). Ab.

ULMACEAE

Celtis pallida Torr., R. Moran 20461 (SD). Ab.

URTICACEAE

Parietaria floridana Nutt., R. Moran 11698 (SD). Ha.

VITACEAE

Vitis girdiana Munson, R. Moran 11516 (SD). T.

ZYGOPHYLLACEAE

Fagonia laevis Standley, B. McIntosh s/n (SD). Ab.
F. pachyacantha Rydb., R. Moran 19957 (SD). Ha.
F. palmeri Vasey et Rose, R. Moran 11562 (SD). Ha.
Kallstroemia californica (S. Watson) Vail, J.R. Hastings 7Z-124 (SD). Ha.
Larrea tridentata (Sesse et Mocino ex DC.) Cov., J.L. Leon 4852, R. Moran 19899 (HCIB, SD). Ab.
Tribulus terrestris L., J.L. Leon 3572 (HCIB). Ha.
Viscainoa geniculata (Kell.) Greene var. *geniculata*, D.F. Howe 3730 (SD). Ar.