

MAIANTHEMUM COMALTEPECENSE (CONVALLARIACEAE), UNA NUEVA ESPECIE  
DEL ESTADO DE OAXACA, MEXICO<sup>1</sup>

ADOLFO ESPEJO SERNA  
ANA ROSA LOPEZ-FERRARI  
JACQUELINE CEJA ROMERO

Herbario Metropolitano  
Departamento de Biología, C.B.S.  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Iztapalapa  
Apartado Postal 55-535  
09340 México, D. F.  
e-mail: aes@xanum.uam.mx

RESUMEN

Se describe e ilustra *Maianthemum comaltepecense* Espejo, López-Ferrari & Ceja, que se conoce hasta ahora de una sola población en el municipio de Santiago Comaltepec, distrito de Ixtlán de Juárez, Oaxaca, México. *M. comaltepecense* se distingue del resto de las especies mexicanas por su tamaño, por el número de hojas y por las características del rizoma y del fruto. Se incluye una clave de identificación, un mapa de distribución conocida, así como una relación de material colectado, correspondiente a cinco especies de *Maianthemum* registradas de Oaxaca.

ABSTRACT

*Maianthemum comaltepecense* Espejo, López-Ferrari & Ceja is described and illustrated. It is presently known from a single population in the Municipio of Santiago Comaltepec, Distrito of Ixtlán de Juárez, Oaxaca, México. *M. comaltepecense* is distinguished from the other Mexican species by its size, number of leaves, and rhizome and fruit characteristics. For the five species of *Maianthemum*, reported from the state of Oaxaca, a key for identification, a distribution map and a list of collected material is included.

INTRODUCCION

El género *Maianthemum* comprende dieciséis especies americanas (Galway, 1944; Emons, 1945; LaFrankie, 1986; García-Arévalo, 1992), de las cuales diez se conocían para México (Espejo y López-Ferrari, 1995). Del estado de Oaxaca, se tenía registro solamente de dos: *M. paniculatum* (M. Martens & Galeotti) LaFrankie y *M. scilloideum* (M. Martens & Galeotti) LaFrankie (Espejo y López-Ferrari, 1995; López-Ferrari y Espejo, 1993). Como

---

<sup>1</sup> Trabajo parcialmente apoyado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad a través del proyecto P-015.

resultado de un viaje de exploración a la mencionada entidad, se recolectó material de una especie de *Maianthemum* y al tratar de identificarla se observó que no coincidía con las características de ninguno de los taxa conocidos para el país. La revisión de la literatura pertinente y del material del género depositado en los herbarios ENCB, MEXU y UAMIZ nos permite concluir que en Oaxaca crecen cinco especies: *M. amoenum* (H. L. Wendl.) LaFrankie, *M. comaltepecense*, *M. macrophyllum* (M. Martens & Galeotti) LaFrankie, *M. paniculatum* y *M. scilloideum*. El material recientemente recolectado representa una novedad para la ciencia, por lo cual proponemos:

***Maianthemum comaltepecense*** Espejo, López-Ferrari & Ceja, sp nov. Fig. 1.

Herba terrestris, usque ad 30 cm alta. Rhizoma elongatum, cylindricum, 5-8 cm longum, 2-3 mm diametro. Radicibus solum ad nodos. Caulis recurvati, flexuosi ad partem apicalem, glabri, 10-30 cm longi, 1-2 mm diametro. Folia 4-5(6), sessilia vel subsessilia, glabra, elliptica vel lanceolata, atro-viridia, 3-8.5 cm longa, 1-3 cm lata; Inflorescentia racemosa, 1.5-4.5 cm longa, 1-2 floribus per nodum. Flores trimeri, non visi. Fructus trilobulatus, purpureus, albo-maculatus, 6-9 mm diametro. Semina lutea vel fusca, ca. 3 mm diametro.

Hierbas terrestres de 11 a 30 cm de largo. Unidades del rizoma alargadas, cilíndricas, pardo rojizas, de 5 a 8 cm de largo por 2 a 3 mm de diámetro; catáfilas papiráceas, translúcidas, presentes sólo en las unidades jóvenes del rizoma. Raíces únicamente en los nudos. Tallos recurvados, flexuosos en la parte apical donde llevan las hojas, glabros, de 10 a 30 cm de largo, por 1 a 2 mm de diámetro, los entrenudos de 0.7 a 3.4 cm de largo. Hojas 4 a 5(6), glabras, verdes oscuras, elípticas a lanceoladas, redondeadas en la base, agudas, con el margen escabriúsculo, de 3 a 8.5 cm de largo por 1 a 3 cm de ancho, sésiles a subsésiles. Inflorescencia un racimo compuesto, flexuoso, de 1.5 a 4.5 cm de largo, el raquis escabriúsculo, con 4 a 12 flores. Flores 1 a 2 por nudo, trímeras, no vistas. Fruto una baya trilobular, trilobada, de 6 a 9 mm de diámetro, de color púrpura con manchas blancas. Semillas 1 a 6, 2 por lóculo, globosas a levemente aplanadas, amarillas a pardas, ruguladas, de ca. 3 mm de diámetro.

TIPO: México, Oaxaca, distrito de Ixtlán de Juárez, municipio de Santiago Comaltepec, Cerro Pelón, ca. 4 km (en línea recta) al NE de Santiago Comaltepec, 17°34'40.8" N; 96°30'24" W, 2875-2900 m s.n.m., bosque de encino muy húmedo y umbrío, con abundantes musgos, líquenes y helechos, 10.IX.1995, A. R. López-Ferrari, A. Espejo y J. Ceja 2125 (Holótipo. UAMIZ 39319; isótipos (por distribuir): ENCB, GH, K, OAX).

Distribución: La nueva especie se conoce únicamente de una población en la localidad tipo, en bosques de encino neblinosos, húmedos y umbríos a una altura cercana a los 2900 m s.n.m.

Etimología: el epíteto específico hace referencia a Santiago Comaltepec, municipio en el cual fue encontrada la nueva especie.

Al utilizar la clave proporcionada por LaFrankie (1986 p. 388), *M. comaltepecense* quedaría incluida en el grupo de las especies norteamericanas de flores dímeras y hojas

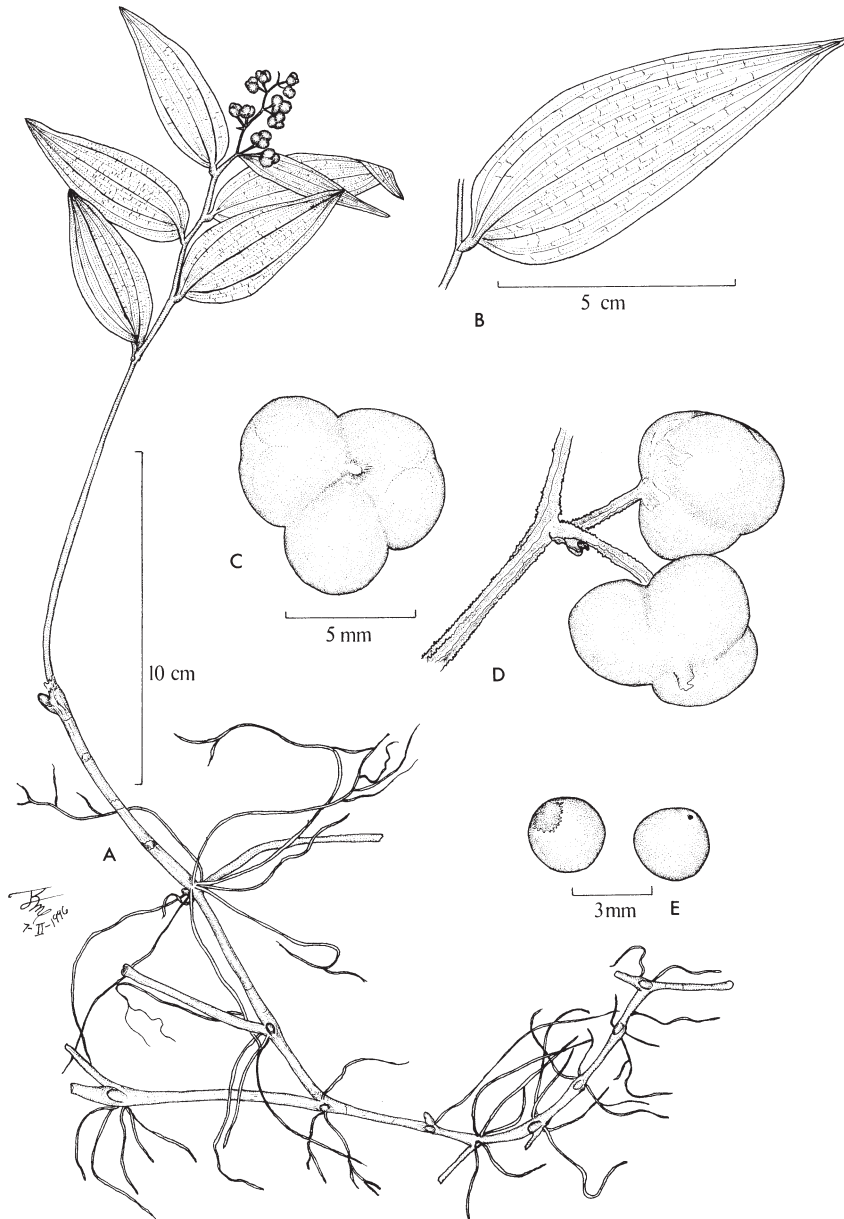


Fig. 1. *Maianthemum comaltepecense* Espejo, López-Ferrari & Ceja. A. Hábito de la planta; B. Detalle de una hoja; C y D. Frutos; E. Semillas. Basado en el ejemplar A. R. López-Ferrari, A. Espejo y J. Ceja 2125.

cordiformes (*M. canadense* Desf. y *M. dilatatum* (Alph. Wood) Nelson & MacBr.), por tener las unidades del rizoma cilíndricas y de menos de 3 mm de diámetro, las raíces restringidas a los nudos, las hojas en número reducido (2-6) y el fruto de color púrpúreo con manchas blancas. Sin embargo, las flores trímeras y las hojas redondeadas en la base la distinguen de éstas sin lugar a dudas.

Por lo que toca a los representantes mexicanos del género, *M. comaltepecense* podría confundirse con *M. scilloideum*, especie cuya localidad tipo se encuentra también en Oaxaca (Cerro San Felipe, V-1839, *H. Galeotti 5471*), ya que ambas presentan rizomas cilíndricos y flores trímeras dispuestas en racimos compuestos con 1 a 2 flores por nudo. Sin embargo, las plantas de *M. scilloideum* son más robustas, portan raíces a lo largo de todo el rizoma, tienen generalmente 8 a 12 hojas por tallo y los frutos son rojos en la madurez y por lo regular esféricos (LaFrankie, 1986).

Con base en la revisión de los exsiccata depositados en los herbarios ENCB, MEXU y UAMIZ (Apéndice 1) se elaboró el mapa (Fig. 2) en el que puede observarse la distribución conocida de las cinco especies de *Maianthemum* que se presentan en el estado de Oaxaca. *M. amoenum*, *M. macrophyllum* y *M. paniculatum* se localizan en la vertiente atlántica de la Sierra Madre de Oaxaca (Sierra Mazateca y Sierra de Juárez) y *M. macrophyllum* se

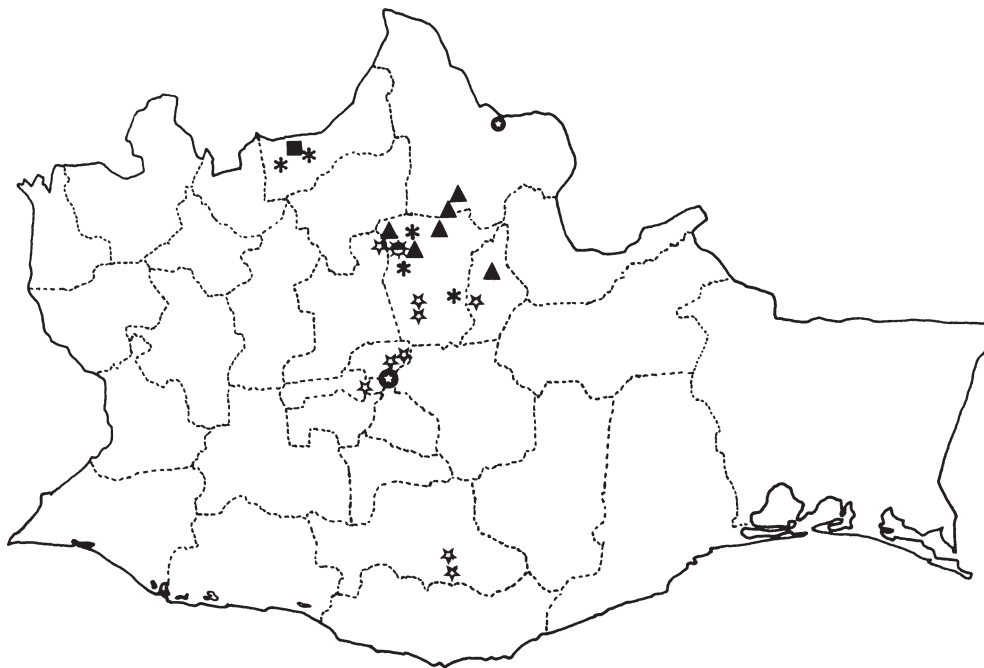


Fig. 2. Mapa que muestra la distribución conocida de las especies de *Maianthemum* que crecen en Oaxaca. *M. amoenum* \* *M. comaltepecense* ● *M. macrophyllum* ■ *M. paniculatum* ▲ *M. scilloideum* ☆

registra por primera vez para la entidad, ya que dicha especie se consideraba endémica a Veracruz. *M. scilloideum* se presenta en la vertiente pacífica de la Sierra Madre de Oaxaca y *M. comaltepecense* se conoce únicamente de la localidad tipo en la parte más alta de dicha sierra.

A continuación se presenta una clave para identificar las especies de *Maianthemum* que crecen en Oaxaca.

- 1 Inflorescencia una panícula, los ejes laterales evidentes.
  - 2 Pedicelos (0.6)1-2 cm de largo; ejes laterales basales de la inflorescencia fuertemente ascendentes, corimbiformes; perianto cupuliforme; plantas epífitas ..... *M. amoenum*
  - 2 Pedicelos 0.2-0.8 cm de largo; ejes laterales basales de la inflorescencia extendidos o levemente ascendentes, racemiformes; perianto extendido; plantas generalmente terrestres ..... *M. paniculatum*
- 1 Inflorescencia un racimo compuesto (1-2 flores por nudo).
  - 3 Plantas epífitas, de 65 a 160 cm de alto; inflorescencia con 40 a 120 flores; fruto con 6 a 12 semillas ..... *M. macrophyllum*
  - 3 Plantas terrestres, de 11 a 50 cm de alto; inflorescencia con 4 a 35 flores; fruto con 1 a 6 semillas.
    - 4 Hojas 6 a 11 por tallo; fruto maduro generalmente globoso, a veces levemente trilobulado, rojo; unidades individuales del rizoma 5-10 cm de largo por 3-10 mm de diámetro; raíces a todo lo largo del rizoma; semillas 1 por lóculo, 1 a 3 por fruto ..... *M. scilloideum*
    - 4 Hojas 4 a 5(6) por tallo; fruto maduro claramente trilobulado, purpúreo con manchas blancas; unidades individuales del rizoma 5-8 cm de largo por 2-3 mm de diámetro; raíces restringidas a los nudos; semillas 2 por lóculo, 1 a 6 por fruto ..... *M. comaltepecense*

## AGRADECIMIENTOS

Queremos hacer patente nuestro agradecimiento a los Drs. Victoria Sosa y Ramón Riba por la revisión crítica del manuscrito y sus valiosas sugerencias al mismo. El dibujo fue elaborado por el Biól. Rolando Jiménez Machorro. Finalmente agradecemos a los curadores de los herbarios consultados por las facilidades otorgadas.

## LITERATURA CITADA

- Emons, R. W. 1945. A revision of the Central American species of *Smilacina*. Ann. Missouri Bot. Gard. 32: 395-411.
- Espejo, A. y A. R. López-Ferrari. 1995. Las monocotiledóneas mexicanas, una sinopsis florística. 1. Lista de Referencia, parte IV. Commelinaceae, Convallariaceae, Costaceae, Cyclanthaceae y Cymodoceaceae. Consejo Nacional de la Flora de México, A. C., Universidad Autónoma Metropolitana y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D.F. 53 pp.
- Galway, D. H. 1944. The North American species of *Smilacina*. Amer. Midl. Naturalist 33: 644-666.

- García Arévalo, A. 1992. *Maianthemum mexicanum* (Liliaceae), una nueva especie de Durango, México. *Acta Bot. Mex.* 17: 19-21.
- LaFrankie Jr., J. V. 1986. Morphology and taxonomy of the New World species of *Maianthemum* (Liliaceae). *J. Arnold Arbor.* 67: 371-439.
- López-Ferrari, A. R. y A. Espejo. 1993. Convallariaceae. In: *Flora de Veracruz* 76: 1-20.

## APENDICE 1

### *Maianthemum amoenum*

Dto. de Ixtlán, 19 km al N de Llano de las Flores, carretera a Valle Nacional, *R. Torres C. y D. Lorence 285* (ENCB, MEXU); Distr. Mixe, desviación a Tiltepec, 1 km al NW de la desviación a San Andrés Yaa, *R. Torres C., R. Cedillo y L. Rico 471* (MEXU); Distrito de Teotitlán, en el Puerto de la Soledad, a 30 km al S de Huautla sobre el camino a Teotitlán, *O. Téllez y W. Elisens 4693* (MEXU); 60 km al N de Ixtlán, sobre la carretera a Tuxtepec, *J. Rzedowski 30623* (ENCB); Puerto de la Soledad, Teotitlán del Camino, *T. MacDougall H338* (ENCB).

### *Maianthemum macrophyllum*

Mpio. Teotitlán de Flores Magón, 8 km al NW de Huautla de Jiménez, hacia Teotitlán del Camino, *Rafael Torres C. y M. Antonio Martínez 6561* (MEXU).

### *Maianthemum paniculatum*

Mpio. Ixtlán de Juárez, 3 km adelante de La Esperanza, camino Oaxaca-Tuxtepec, *A. R. López Ferrari y A. Espejo 701* (MEXU, UAMIZ); Distrito de Ixtlán, 13 km al N de La Esperanza, *Abisai García M., R. Torres y L. Cortés 3025* (MEXU); Distrito de Ixtlán, ruta 175 Tuxtepec a Oaxaca, cerca Vista Hermosa (a km 80), *David H. Lorence y Refugio Cedillo Trigos 3142* (MEXU); Distrito Ixtlán, a 31 km al S de Valle Nacional, camino a Oaxaca, *E. Martínez S., O. Téllez, G. Davidse y J. Davidse 8764* (MEXU); a 10 km del Cerro "Pelado", camino a Tuxtepec, *Emma Saavedra 7(7)* (MEXU); Brecha 200 desviación antigua al Rancho La Primavera, terrenos de Macuiltianguis, *Enrique Guízar N. 778* (UAMIZ); Distrito de Ixtlán, entre Vistahermosa y Comaltepec, km 82 carretera Oaxaca-Tuxtepec, *G. Martínez Calderón 252* (ENCB); Mpio. Santiago Comaltepec, Distrito de Ixtlán, Puerto Eligio, km 149 carretera Oaxaca-Tuxtepec, *G. Martínez Calderón 774* (MEXU, UAMIZ); Distrito de Ixtlán, Vistahermosa, Comaltepec, km 135 carretera Oaxaca-Tuxtepec, *G. Martínez Calderón 820* (MEXU); Paraje de "Yaa chulla", arriba de La Primavera, Macuiltianguis, Sierra de Juárez, *Guillermo Pérez Cruz C 124* (ENCB, MEXU); San Juan Bautista Valle Nacional, a 1 km antes de La Esperanza, carretera de Valle Nacional a Cerro Pelón, *J. I. Calzada, J. Paniagua y V. López 16690* (MEXU); Sierra San Pedro Nolasco, cerca de Talea de Castro, *Ladislao Paray 579* (ENCB); Sierra de Juárez, *Norma Spíndola 22* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Puerto Antonio, 5.3 km al N de Vista Hermosa, carretera Oaxaca-Tuxtepec, 17°38' N 96°22' W, *Pedro Tenorio L. y R. Torres C. 11044* (MEXU); km 94 carretera Tuxtepec-Valle Nacional, *R. Riba y G. Pompa R-5803* (MEXU); Distr. de Ixtlán, 24.8 km al N de Humo Chico, carretera Oaxaca-Tuxtepec, *R. Torres C. y R. Cedillo T. 1449* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Dto. Ixtlán, 22 km al O de La Esperanza, carretera Tuxtepec-Oaxaca, *Rafael Torres C., A. García M. y L. Cortés 9555* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Dto. Ixtlán, 5 km al O de La Esperanza, carretera Tuxtepec-Oaxaca, 17°36' N 96° 24' W, *Rafael Torres C. y E. Martínez S. 11328* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Dto. Ixtlán, Vista Hermosa, 26.6 km al SO de Valle Nacional, carretera Tuxtepec-Oaxaca, 17°43' N 96°20' W, *Rafael Torres C. y E. Martínez S. 11406* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Dto. Ixtlán, Vista Hermosa, 26.6 km al SO de Valle Nacional, carretera Tuxtepec-Oaxaca, 17°43' N 96°20' W, *Rafael Torres C. y E. Martínez S. 11421* (MEXU);

Mpio. Santiago Comaltepec, Dto. Ixtlán, Vista Hermosa, 26.6 km al SO de Valle Nacional, carretera Tuxtepec-Oaxaca, 17°43' N 96°20' W, *Rafael Torres C. y E. Martínez S. 11423* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Distr. Ixtlán, Vista Hermosa, 28 km al S de Valle Nacional, carretera Tuxtepec-Oaxaca, *Rafael Torres C. y L. Cortés 8670* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Distr. Ixtlán, 11.4 km al S de La Esperanza, carretera Tuxtepec-Oaxaca, *Rafael Torres C. y L. Cortés 8733* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Dto. Ixtlán, Puerto Antonio, 5 km al N de Vista Hermosa, carretera Tuxtepec-Oaxaca, *Rafael Torres C. y L. Cortés 8753* (MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Dto. Ixtlán, entrada a San Isidro Yólox, 10.9 km al SO de La Esperanza, carretera Tuxtepec-Oaxaca, 17°36' N 96°23' W, *Rafael Torres C. y L. Cortés A. 11714* (MEXU); 4 km al SW de La Esperanza, *Refugio Cedillo T., Rafael Torres y L. Rico 2416* (ENCB); East-facing slopes, mountains along Route 175, 28 km by road south Valle Nacional on the way to Ixtlán de Juárez, *Robert Merrill King 2115* (MEXU); 60 km al N de Ixtlán, sobre la carretera a Tuxtepec, *J. Rzedowski 30624* (ENCB); 39 km al S de Valle Nacional, sobre la carretera a Oaxaca, *J. Rzedowski 33347* (ENCB); 39 km al S de Valle Nacional, sobre la carretera a Oaxaca, *J. Rzedowski 33779* (ENCB); 39 km al S de Valle Nacional, sobre la carretera a Oaxaca, *J. Rzedowski 33915* (ENCB); Mpio. Santiago Comaltepec, 82 km al SW de Tuxtepec, sobre la carretera a Oaxaca, *Stephen D. Koch y T. R. Soderstrom 77250* (ENCB); Along highway 175 through Sierra de Juárez between Tuxtepec and Oaxaca, 18.4 miles south of bridge at Valle Nacional at ca. km 140, *Thomas B. Croat 48046* (MEXU).

*Maianthemum scilloideum*

Sierra de San Felipe, 6.2 km después de La Cumbre, sobre la desviación a Corral de Piedra, 17°11'30" N 96°37'30" W, *A. Espejo y A. R. López Ferrari 5047* (UAMIZ); Mpio. Tonaltepec, 4 km adelante de "La Cumbre", rumbo a Ixtlán de Juárez, *A. Espejo, A. R. López Ferrari, M. Flores C. y J. Santana 4065* (UAMIZ); Mpio. Suchixtepec, 5 km adelante de San José del Pacífico, rumbo a Puerto Angel, *A. R. López Ferrari y A. Espejo 1020* (UAMIZ); Vicinity of Cerro Zempoaltépetl, East slopes at Patio de Arena about five kilometers east of summit, *Boone Hallberg 820* (MEXU); Cerro San Felipe, *C. Conzatti y V. G. 704* (MEXU); Sierra de San Felipe, *C. G. Pringle 4647* (ENCB, MEXU); Mpio. Santiago Comaltepec, Distrito de Ixtlán, 1 km N of Comaltepec on path to Yolox, *Gary J. Martin 541* (ENCB); Mountains along highway 175, about 12-13 km north of Ixtlán de Juárez, road to Tuxtepec, *Gordon D. McPherson 826* (ENCB); Campamento Río de Molino, 4 km al SW de San Miguel Suchixtepec, *J. Rzedowski 21080* (ENCB); 27 km N of Ixtlán at km 85 on road to Tuxtepec, upper slopes of Sierra Juárez, 17°30' N 96°30' W, *Keith Roe y Eunice Roe 1964* (ENCB); Mpio. Ixtlán de Juárez, 14 km al N de Ixtlán, *R. Fernández N. 2408* (ENCB); San Pablo Cuatro Venados, Dto. Zaachila, 4 km sobre la desviación a Contreras Peniles, carretera a San Miguel Peras. Reg. Valles Centrales, *R. López Gómez 293* (UAMIZ).