

NOTAS SOBRE HERNANDIACEAE: PRIMER REGISTRO DE *GYROCARPUS AMERICANUS* JACQ. PARA MÉXICO Y DE *SPARATTANTHELIUM AMAZONUM* MART. PARA OAXACA

JAIME ERNESTO RIVERA HERNÁNDEZ*

Sociedad para el Estudio de los Recursos Bióticos de Oaxaca, A.C.
Apdo. postal 533, 68000 Oaxaca, Oaxaca

RESUMEN

Se cita por primera vez para México a *Gyrocarpus americanus* Jacq., que habita en la costa de Oaxaca; se incluyen comentarios acerca de su distribución. Por otro lado, se registra para Oaxaca a *Sparattanthelium amazonum* Mart., que crece en la región de los Chimalapas.

Palabras clave: *Gyrocarpus*, Hernandiaceae, México, Oaxaca, *Sparattanthelium amazonum*.

ABSTRACT

Gyrocarpus americanus Jacq. is reported for the first time from Mexico, where it grows in the coastal area of Oaxaca; comments are included about its distribution. *Sparattanthelium amazonum* Mart. is reported for the first time from Oaxaca, where it grows in the region of the Chimalapas.

Key words: *Gyrocarpus*, Hernandiaceae, Mexico, Oaxaca, *Sparattanthelium amazonum*.

Las Hernandiaceae son un conjunto pequeño constituido por cuatro géneros (*Hernandia*, *Illigera*, *Gyrocarpus* y *Sparattanthelium*) que se agrupan en dos subfa-

* Dirección actual: Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C. (GEOBICOM, S.C.). Cerrada Mizton Núm. 14, Col. Pedregal de Santo Domingo, 04360 Delegación Coyoacán, México, D.F. rivalcan@hotmail.com

milias: Hernandioideae y Gyrocarpoideae (Cronquist, 1981; Kubitzki, 1969); las cuales han sido también consideradas como dos familias separadas por Shutts (1960) y Espejo (1997). Se encuentra ampliamente distribuida en las regiones tropicales de todo el mundo con alrededor de 60 especies (Cronquist, 1981; Espejo, 1997).

Por mucho tiempo se creía que *Gyrocarpus* estaba representado en México por una sola especie, identificada entonces como *G. americanus* Jacq. (Standley y Steyermark, 1943; Espejo, 1991), por lo que la mayoría del material colectado en el país se encontraba identificado erróneamente con este nombre (Espejo, 1991). A raíz de este último trabajo se supo que del mencionado género existen en el territorio de la República dos entidades: *G. jatrophifolius* Domin y *G. mocinnoi* Espejo y que el propio *G. americanus* restringe su distribución sólo a Centroamérica y al norte de Sudamérica (Espejo, 1991 y 1997).

Al revisar el material botánico recolectado durante el proyecto “Conservación de las selvas tropicales secas de las cuencas de los ríos Copalita, Zimatán y Ayuta en la costa de Oaxaca” realizado por la Sociedad para el Estudio de los Recursos Bióticos de Oaxaca, A.C. (SERBO) con el apoyo del Fondo Mundial para la Naturaleza-WWF (convenio PN94), de la Fundación MacArthur y del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (convenio B1-98/015), se encontraron ejemplares que pertenecen al género *Gyrocarpus* pero que no corresponden a la especie común de la zona (*G. mocinnoi*). Al comparar las mencionadas plantas con especímenes del Herbario Nacional (MEXU), me percaté de que éstas eran muy parecidas a colectas de *G. americanus* procedentes de Nicaragua, Honduras y Venezuela. Posteriormente, con un análisis minucioso del material y de la bibliografía especializada confirmé que los ejemplares mencionados corresponden efectivamente a *G. americanus*, ya que presentan flores con 4 estambres alternando con 4 estaminodios, en contraste con las de las otras dos especies existentes en México que tienen 5 estambres con un sólo estaminodo central, entre otras características diferenciales (Cuadro 1).

En Oaxaca *G. americanus* se encuentra representado por individuos aislados y muy escasos; por el contrario, en la misma zona, *G. mocinnoi* es mucho más abundante. No obstante lo anterior, estas dos especies nunca se llegaron a registrar en una misma localidad de recolecta, ni tampoco se encontraron individuos con características intermedias que nos permitieran pensar en un proceso de hibridación entre tales plantas.

Se concluye entonces que el género *Gyrocarpus* se encuentra representado en México por tres especies: *G. jatrophifolius*, *G. mocinnoi* y *G. americanus*, este último distribuido hasta Colombia y el norte de Venezuela.

A continuación se presenta una tabla con las características distintivas de las entidades arriba señaladas (ver Cuadro 1) y una clave modificada de la publicada por

Cuadro 1. Características distintivas de *G. jatrophifolius* Domin, *G. mocinnoi* Espejo y *G. americanus* Jacq.

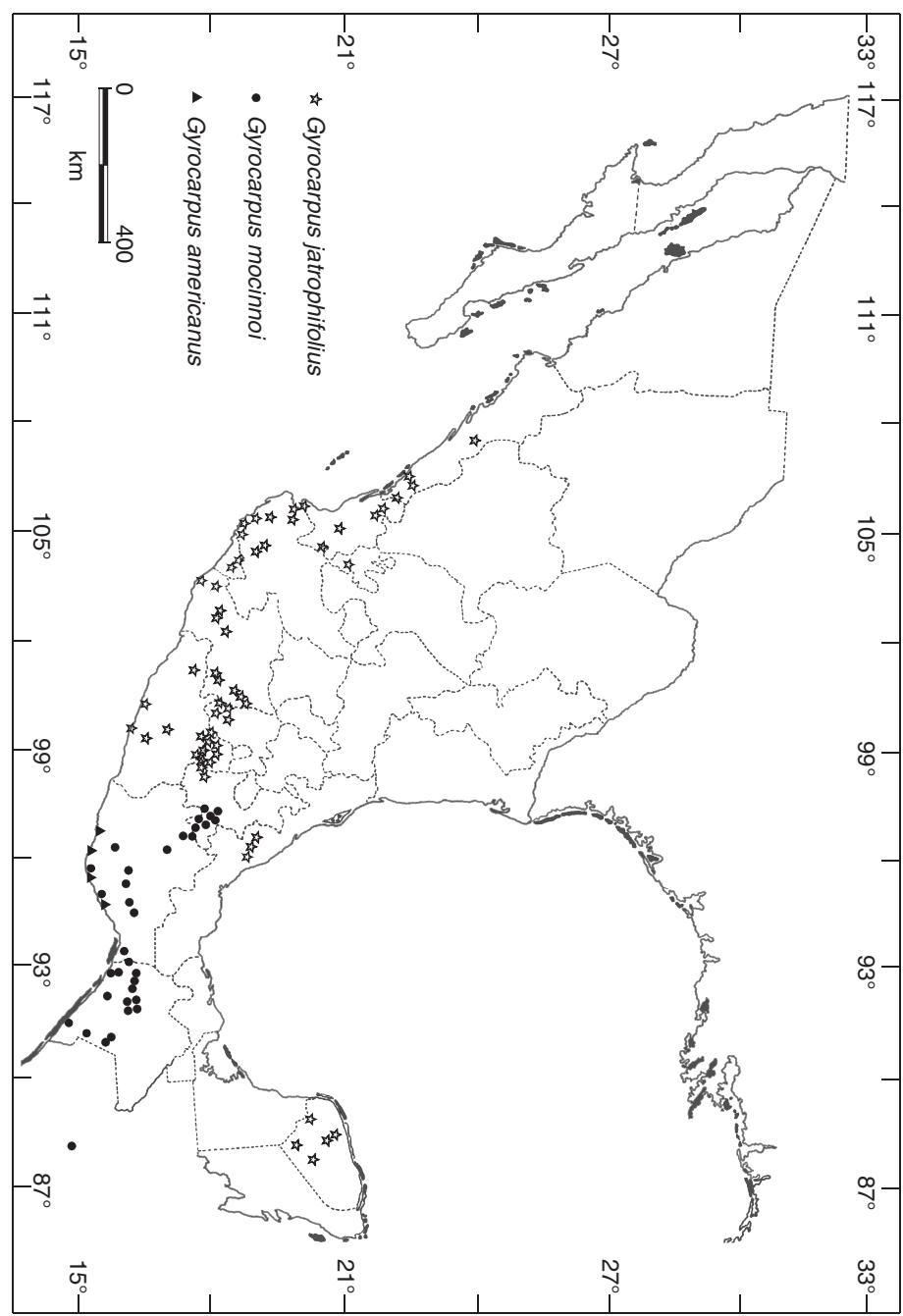
	<i>G. jatrophifolius</i>	<i>G. mocinnoi</i>	<i>G. americanus</i>
Hojas	3-5(-7) lobuladas	3-5(-7) lobuladas	enteras a levemente trilobuladas
Inflorescencia	panícula hasta de 15 cm de largo, pubescente a glabra	panícula hasta de 15 cm de largo, pubescente a glabra	dicasio compuesto, con ramificaciones dicotómicas, tomentoso
Flor	5 estambres y un estaminodio central	5 estambres y un estaminodio central	4 estambres y 4 estaminodios alternos
Fruto	oblongo-elipsoide, glabro, grisáceo, con 8-11 costillas	oblongo-elipsoide, tomentoso, flávido a virescente, con costillas inconspicuas	ovoide, glabriúsculo a puberulento, con costillas inconspicuas, gris oscuro y reticulado-constreñido cuando seco

Espejo (1997) para la identificación de las tres especies. Además se ilustran las áreas de distribución en México de las mismas (Fig. 1) y la de *G. americanus* para todo el continente americano (Fig. 3).

Clave para la identificación de las especies de *Gyrocarpus* presentes en México (modificada de Espejo, 1997).

1. Flores con 4 estambres y 4 estaminodios; hojas ovadas, enteras a levemente trilobuladas; fruto ovoide, glabriúsculo a puberulento y conspicuamente reticulado cuando seco; inflorescencia tomentosa *G. americanus*
1. Flores con 5 estambres y 1 estaminodio; hojas profundamente (3-)-5(-7) lobuladas; fruto oblango-elipsoide, glabro o tomentoso, acostillado, nunca reticulado cuando seco; inflorescencia glabra a pubescente.
 2. Fruto glabro, grisáceo, con las alas de color gris a pardo oscuro; hojas y ramillas con pubescencia blanquecina esparcida *G. jatrophifolius*
 2. Fruto densamente tomentoso, flávido a virescente, con las alas de color pardo-amarillento; hojas y ramillas con abundante pubescencia amarillenta *G. mocinnoi*

Fig. 1. Distribución de *Gyrocarpus jatrophifolius*, *G. mocinoi* y *G. americanus* en la República Mexicana (Modificado de Espejo, 1991).



Gyrocarpus americanus Jacq., Select. Stirp. Amer. Hist. 282. t. 178, f.80. 1763.
Fig. 2.

Árbol de hasta 20 m de altura y tronco de hasta 50 cm de diámetro (en nuestra área), corteza gris a parda, madera blanca, blanda y ligera, tallos erectos, ramificados en la parte superior. Ramillas amarillo-grisáceas, estriadas, con pubescencia densa cuando jóvenes, glabrescentes cuando maduras. Pecíolos de diferentes tamaños, de 3.5-11 cm de largo, estriados, pubescentes y ensanchados en la base. Hojas ovado-deltadas, enteras a levemente trilobuladas, de 7-17 cm de largo x 7.5-13 cm de ancho, el envés pubescente y el haz glabro con algunos pelos sobre las venas y abundantes cistolitos punctiformes, la base cuneada-subcordada, los lóbulos enteros cuando presentes, los senos desde superficiales a semiprofundos, nunca de más de 2/5 del largo de la lámina, anchamente redondeados, el borde entero y el ápice acuminado; nerviación actinódroma con 3 nervios principales. Inflorescencias en forma de dicásios com-puestos, con ramificaciones dicotómicas, erectas, tomentosas, de 1.8-5 cm de largo x 1.5-4.5 cm de ancho. Flores hermafroditas y masculinas, asimétricas, tépalos 8, dispuestos en dos verticilos, libres, tomentosos en la cara exterior, glabros en el interior, dos de ellos más grandes y cuadrados, los demás más o menos iguales, lanceolados, enteros, agudos; estambres 4, libres, en un solo verticilo, exertos, filamentos filiformes, de ca. 1.2 mm de largo, glabros, a veces con una glándula en la base, anteras basifijas, globosas, con dos valvas discoides, de ca. 0.5 mm de diámetro; estaminodios 4, obconicos-lingüiformes, tomentosos, de ca. 0.5 mm de alto, más o menos iguales; ovario tomentoso en la parte externa, estilo cilíndrico, capitado, de ca. 1 mm de largo, glabro. Infrutescencias péndulas, con varios frutos. Frutos péndulos, ovoides, de 1.7 a 2 cm de largo x 1.4 a 1.7 cm de ancho, glabriúsculos a puberulentos, con alrededor de 8 costillas inconspicuas y de textura finamente reticulada-constreñida cuando secos, con 2 alas formadas por 2 de los tépalos (en ocasiones con una tercera abortiva), acrecentes, oblongo-espatuladas, de 6-10 cm de largo x 1-2 cm de ancho en la parte distal y de 0.3-0.5 cm de ancho en la basal, glabras hacia el ápice y glabriúsculas a puberulentas hacia la base, de color verde claro hasta pardo oscuro grisáceo; semilla de color pardo claro, ovoide, de ca. 1 cm de diámetro.

Nombres comunes: mano de león, bazo.

Distribución geográfica conocida: México (Oaxaca); El Salvador, Honduras, Nicaragua, Colombia y Venezuela.

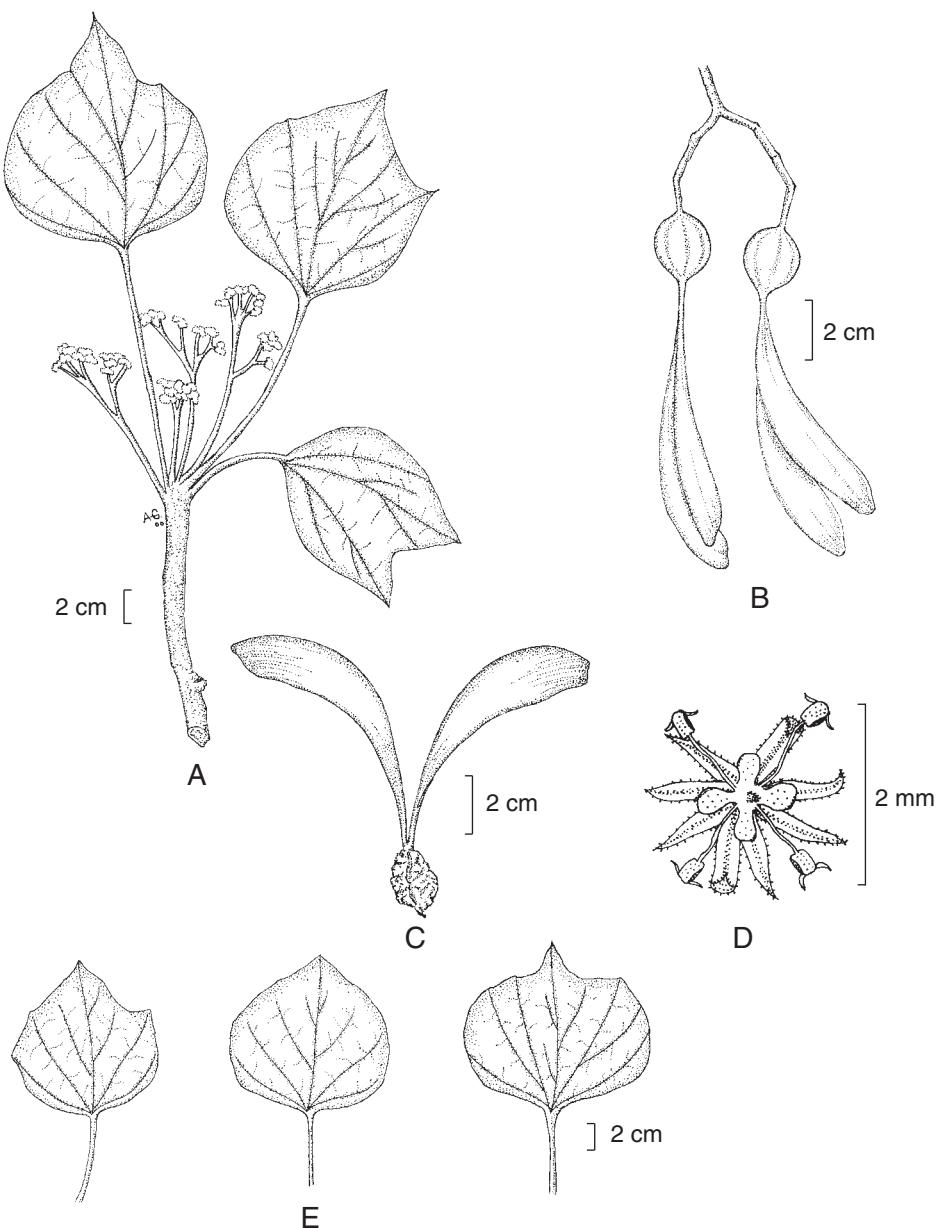


Fig. 2. *Gyrocarpus americanus* Jacq. A. rama con flores; B. fruto fresco; C. fruto seco; D. detalle de la flor; E. variación de las hojas. A y E tomado del ejemplar 2012 J. Rivera et al., B tomado de fotografía del ejemplar 2195 J. Rivera-H, et al., C tomado de 1413 M. Elorsa y D tomado de 1569 S. Salas et. al.

Tipo de vegetación: Bosque tropical caducifolio.

Altitud: 10-200 m s.n.m.

Fenología: Floración: de noviembre a enero. Fructificación: de enero a marzo.

Ejemplares examinados: MÉXICO: Oaxaca: distrito de Tehuantepec, mpio. de Santiago Astata: Barra de la Cruz, 2 km al W por la vereda hacia Zimatán, *S. Salas et al. 1569* (MEXU, UAMIZ); 2 km al N de la desviación de la carretera costera a San Isidro Chacalapa, *M. Elorsa 1413* (MEXU); mpio. de San Pedro Huamelula: Ayuta, 1 km al N de la desviación en la carretera costera, camino a Guadalupe Victoria, *J. Rivera et al. 815* (MEXU); San Isidro Chacalapa, 2 km al N de la desviación de la carretera costera, *J. Rivera et al. 1915* (MEXU); San Isidro Chacalapa, 2.5 km al N, por la brecha hacia Chongos, *J. Castrejón 739 et al.* (MEXU); distrito de Pochutla, mpio. de San Miguel del Puerto: Zimatán, 2 km al N del puente, por la brecha a Xadani, *J. Rivera 2195 et al.* (UAMIZ); Zimatán, 7 km al W por la carretera a Huatulco, desviación de la Garza, *J. Rivera 2012 et al.* (UAMIZ); Zimatán, 8.5 km al N del puente, por la brecha a Santa Ma. Xadani, *J. Rivera 1053 et al.* (MEXU, UAMIZ); mpio. de Santa María Huatulco: parte no pavimentada de la carretera a Salina Cruz, 52-53 km al E del entronque con la carretera Pochutla - Puerto Ángel, *S. D. Koch 79541 et al.* (MO).

Para construir el mapa de la distribución continental de *Gyrocarpus americanus* (Fig. 3) se revisó el Herbario Nacional (MEXU), la base de datos de la Red Mundial de Información sobre Biodiversidad y la base de datos del Missouri Botanical Garden, así como también se utilizó información proporcionada por el Dr. Adolfo Espejo Serna.

El género *Sparattanthelium*, con alrededor de 13 especies, es principalmente brasileño. Para México, sólo se registra una especie del mismo: *Sparattanthelium amazonum* Mart., cuya distribución conocida hasta el momento se restringe a las selvas altas perennifolias en los estados de Veracruz, Tabasco y Chiapas (Espejo, 1997).

En los recorridos de campo correspondientes al proyecto “Contribución al conocimiento florístico y ecológico de las chaparreras de San Antonio Nuevo Paraíso, Chimalapas, Oaxaca”, realizado con apoyo del Fondo Mundial para la Naturaleza-WWF (convenio PN59), Sistema de Investigación Benito Juárez-Consejo

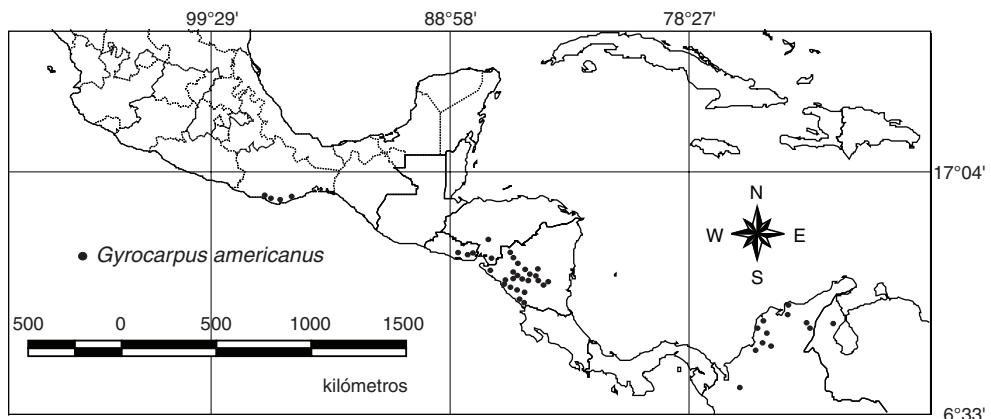


Fig. 3. Distribución continental de *Gyrocarpus americanus*.

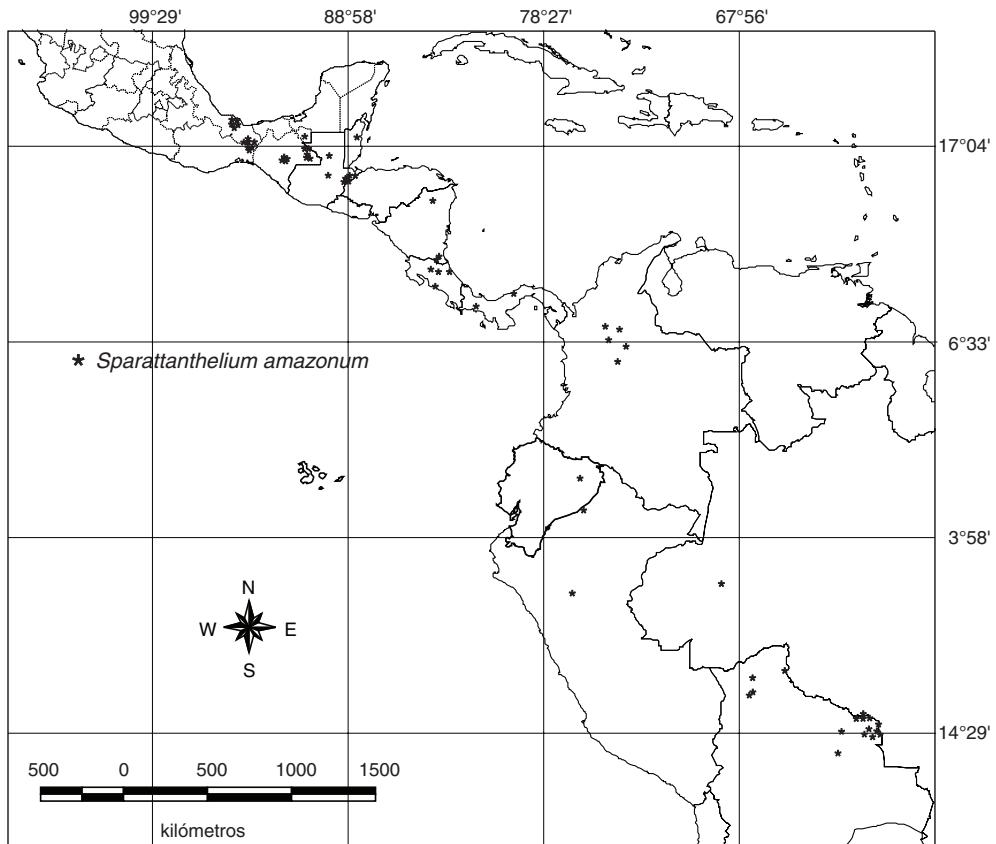


Fig. 4. Distribución continental de *Sparattanthelium amazonum*.

Nacional de Ciencia y Tecnología (convenio 97SIBEJ-06-001) y con la entonces Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, colectamos ejemplares de *Sparattanthelium amazonum* en los alrededores de la comunidad de San Antonio Nuevo Paraíso, ubicado al noreste de la región de los Chimalapas. Con ello se extiende ahora la distribución conocida de esta especie hasta el estado de Oaxaca, lo que era de esperarse, ya que se conocía de la vecina región veracruzana de Uxpanapa con la cual las selvas de Chimalapas forman un continuo.

Ejemplares examinados: MÉXICO: Oaxaca: distrito de Juchitán, mpio. Santa María Chimalapa, San Antonio Nuevo Paraíso, en los alrededores, *J. Rivera 1416 et al.* (MEXU); San Antonio Nuevo Paraíso, en los alrededores, *J. Rivera 1369 et al.* (MEXU); San Antonio Nuevo Paraíso, 500 m en línea recta al W, en Cerro Mono, *J. Rivera 686 et al.* (MEXU); San Antonio Nuevo Paraíso, 500 m en línea recta al W, en Cerro Mono, *R. García 637 et al.* (MEXU); San Antonio Nuevo Paraíso, 400 m en línea recta al W, por el camino a plan de la ceiba, *J. Rivera 676 et al.* (MEXU).

Para construir el mapa de la distribución continental de *Sparattanthelium amazonum* (Fig. 4) se revisó el Herbario Nacional (MEXU) y la base de datos de la Red Mundial de Información sobre Biodiversidad, la base de datos del Missouri Botanical Garden.

AGRADECIMIENTOS

Expreso un reconocimiento especial al Dr. Adolfo Espejo Serna por el examen crítico del manuscrito, así como por la información adicional que me proporcionó sobre la distribución de *G. americanus* en Centroamérica. Le debo también mi agradecimiento al Biól. Alfredo Gutiérrez Domínguez por la elaboración de la ilustración, al Biól. Esteban Martínez Salas por la revisión del texto y por último, doy gracias a Misael Elorsa Castillo por su compañía y colaboración en el campo.

LITERATURA CITADA

- Cronquist, A. 1981. Hernandiaceae. In: An integrated system of clasification of flowering plants. Columbia University Press. Nueva York. pp. 78-79.
- Espejo, A. 1991. Notas sobre el género *Gyrocarpus* (Hernandiaceae) en México; un nombre nuevo: *Gyrocarpus mocinnoi* Espejo. Acta Bot. Mex. 13: 39-51.
- Espejo, A. 1997. Hernandiaceae. Flora de México. Fanerógamas. Consejo Nacional de la Flora de México 7(2): 1-6.

- Kubitzki, K. 1969. Monographie der Hernandiaceen. Bot. Jahrb. Syst. 89: 78-209.
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa, México, D.F. 432 pp.
- Shutts, C. F. 1960. Wood anatomy of Hernandiaceae and Gyrocarpaceae. Trop. Woods 113: 85-123.
- Standley, P. C. y J. A. Steyermark, 1943. Hernandiaceae. In: Flora of Guatemala. Fieldiana, Bot. 24(4): 344-347.

Recibido en noviembre de 2004.
Aceptado en septiembre de 2006.