

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE ARISTOLOCHIACEAE DE MEXICO, I. UNA ESPECIE NUEVA DE *ARISTOLOCHIA* (ARISTOLOCHIACEAE) DE PUEBLA, MEXICO

JOSE F. ORTEGA ORTIZ Y ROBERTO V. ORTEGA ORTIZ

Herbario "Arturo Gómez-Pompa" (XALU)
Facultad de Biología
Universidad Veracruzana, Apartado Postal 270
Xalapa, Ver., México

RESUMEN

Aristolochia pueblana, se describe como una nueva especie del Valle de Tehuacán, Puebla. Es una hierba procumbente, con un cáliz recto linear de 2-4 cm de largo, estrechamente relacionada con *A. islandica* Pfeifer y con *A. nana* Watson.

ABSTRACT

Aristolochia pueblana is described as a new species from the Valley of Tehuacán, Puebla. It is a procumbent herb with a straight linear calyx 2-4 cm long, closely related to *A. islandica* Pfeifer and *A. nana* Watson.

Después de concluir el estudio taxonómico de la familia Aristolochiaceae para la Flora de Veracruz (Ortega, en prensa), se pretende continuar con la investigación del grupo para México. Para tal efecto se han realizado viajes de observación y colecta de material botánico (ejemplares de herbario y especímenes vivos) en diferentes partes del país, los cuales se encuentran depositados en el Herbario XAL y en el Jardín Botánico Fco. Javier Clavijero del Instituto de Ecología A.C., en la ciudad de Xalapa.

En junio de 1986, el Sr. Javier Márquez R., trabajador del jardín Botánico Fco. Javier Clavijero, llevó tres rizomas de una planta medicinal de la localidad de Xochitlán Todos Santos, Puebla, que se sembraron para posteriormente tratar de identificarlos; tres meses después, nos percatamos de que se trataba de una especie nueva de *Aristolochia*.

Aristolochia pueblana, procede de la zona noroeste del Valle de Tehuacán, pertenece al grupo de especies consideradas por Duchartre(1864) y Schmidt (1935) dentro de la subsección *Pentandrae*, caracterizada por la presencia de 5 estambres en un ginostemo y 5 lóbulos estigmáticos. Este grupo está claramente definido por especies que en su mayoría son endémicas de México (Pfeifer, 1970).

***Aristolochia pueblana* J. Ortega & R. Ortega, sp. nov. (Figs. 1 y 2)**

Herba perennis procumbens. Folia hastata vel triangulari-hastata, margine repanda. Inflorescentia 4-5.1 cm longa; bracteola ad medium distantiae inter axillam et basim utriculi inserta; calyx caducus, limbus glandulosus et dextrorsum in apice curvus; stamina 5.

Hierba perenne, con pelos cortos y largos en toda la superficie externa, el tallo procumbente; raíz principal tuberosa. Hojas hastadas o triangular-hastadas, 2-4.5 cm de largo, 2.5-3.5 cm de ancho, membranáceas, ambas superficies opacas, margen ligeramente sinuado, con indumento, ápice acuminado a agudo, base ligeramente cordado-hastada; nervación actinódroma basal, con un nervio central prominente, nervios secundarios 2-3 pares; peciolo cilíndrico, 1-1.8 cm de largo, ca. 1 mm de ancho, liso; seudostípulas ausentes. Inflorescencia axilar, solitaria, pedúnculo cilíndrico, 6-8 mm de largo, ca. 0.5 mm de ancho, brillante; bracteola ovada, 4-6.5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, inserta a la mitad de la distancia de la axila y la base del utrículo, foliácea, pubérula en ambas superficies, el margen entero y pubescente, el ápice acuminado, la base ligeramente abrazadora y decurrente; pedicelo cilíndrico, 1-2 mm de largo, ca. 0.5 mm de ancho, brillante; cáliz caduco, verde-amarillento con tonalidades purpúreas, recto-linear a ligeramente arcuado, 2-4 cm de largo, 4-6 mm de ancho, caroso, el utrículo verde-amarillento, obovoide, 6-7 mm de largo, 5-6 mm de ancho, lanoso a flocoso en la superficie interna, la base truncada, el sirinje excéntrico, ca. 2 mm de largo, 1.5-2 mm de ancho, purpúrea, lisa y glabra, el tubo verde-amarillento con tonalidades purpúreas, recto-linear o arcuado, 7-9 mm de largo, 3-3.5 mm de ancho, opaco, con pelos uniseriados, de color púrpura y dirigidos hacia el interior en la superficie interna, limbo 1-lobado, dextrorso en el ápice después de la fecundación, verde-amarillento con manchas purpúreas en el ápice, triangular-lanceolado, 2-2.5 cm de largo, 3-5 mm de ancho, membranáceo, brillante, glanduloso con pelos uniseriados de color púrpura en la entrada del orificio del tubo, acuminado y glanduloso en el ápice y glabro en el resto de la superficie interna, la base cordada; estambres 5, insertos en un ginostemo estipitado, 2-3 mm de largo (con un estípite de 0.5-1 mm de largo, 1.5 mm de ancho); anteras sésiles, con dehiscencia longitudinal, de color crema, fusiformes o elípticas, 1-1.5 mm de largo, 0.5-1 mm de ancho; ovario de 5 carpelos, 5 lóculos, verde claro, piriforme o elipsoide, 3-5 mm de largo, 1.5 mm de ancho, liso y glabro, con 5 lóbulos estigmáticos coroniformes, de 0.5-1 mm de largo, ca. 0.5 mm de ancho, glabros, agudos, con márgenes involutos. Fruto capsular, leñoso, de color verde claro cuando inmaduro y verde rojizo al madurar, botuliforme o globoso, 1.5-2 cm de largo, 11 mm de ancho, valvas 5, la dehiscencia septífraga, la base decurrente; semillas 32 por fruto, de color moreno oscuro, planas, triangulares, 3.5-4.5 mm de largo, 4-5 mm de ancho y 0.25-0.5 mm de grosor, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada, la testa delgada, aceitosa y granulosa por la parte posterior.

TIPO: México, Puebla, municipio de Xochitlán Todos Santos, 1 km antes de Xochitlán, Cerro de Tecalzingo, terracería Tlacotepec-Xochitlán, 18°43' N, 97°47' W, suelo negro arenoso con rocas calizas, en ladera rocosa o ripario, alt. 1850 m, 26.VII.1987. *R. Ortega O. & J. Ortega O. 3133* (Holotipo: XAL, Isotipos: F, MEXU, NY, XALU).

Material adicional examinado: México, Veracruz, municipio Jalapa, Jardín Botánico Fco. Javier Clavijero, 1300 m, 11.XII.1986, *R. Ortega 3021 (XAL)*. También se revisó el ejemplar vivo del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero (Nº de acceso 86-306). México, Puebla, municipio de Xochitlán Todos Santos: Xochitlán Todos Santos, 1850 m, 24.VI.1986, *J. Márquez s.n.*

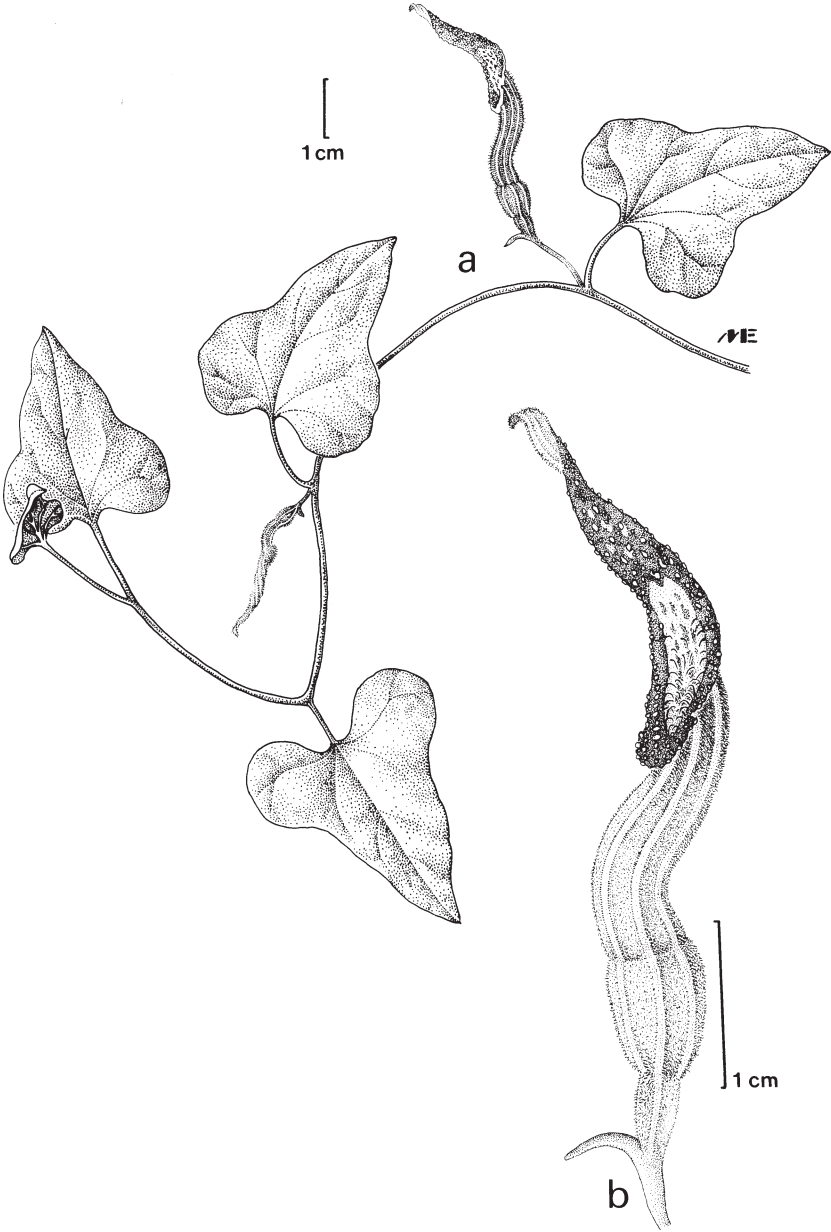


Fig. 1. *Aristolochia pueblana*. a, hábito con flores y hojas; b, flor.

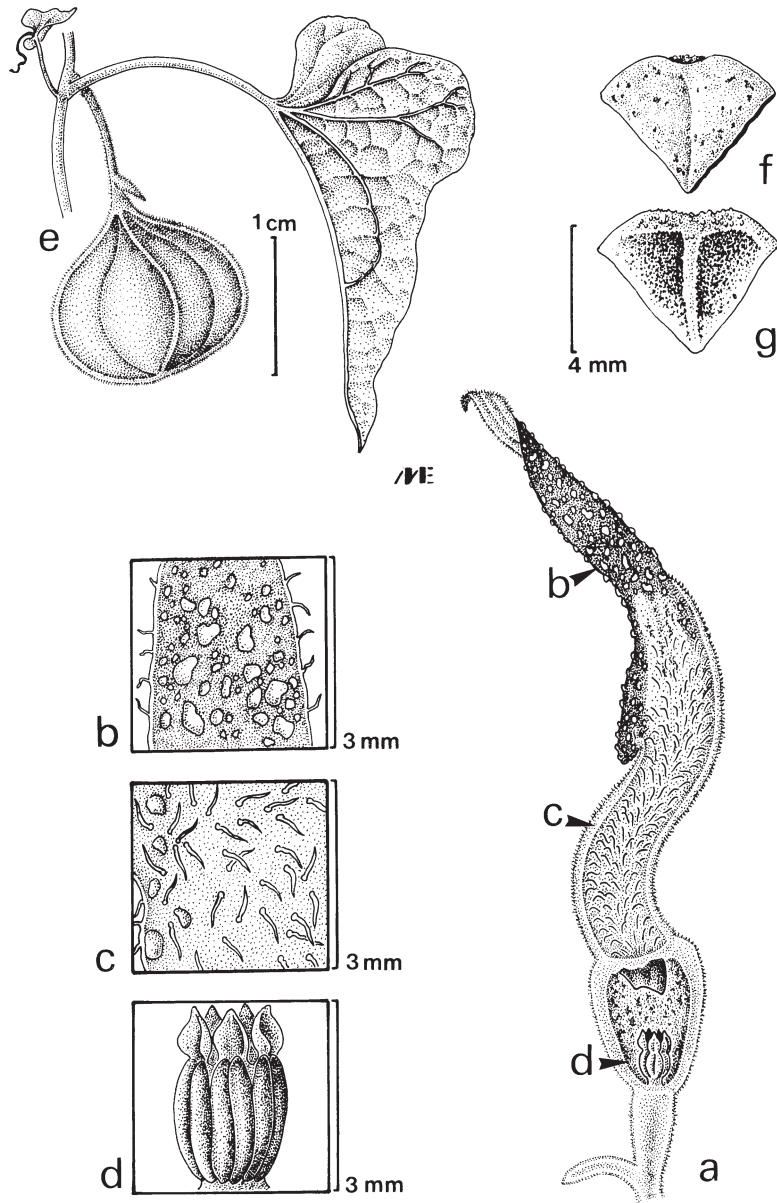


Fig. 2. *Aristolochia pueblana*. a, corte longitudinal, mostrando las partes estructurales de la flor; b, detalle de la superficie del limbo del cáliz; c, detalle del indumento interno del tubo; d, detalle del ginostemo; e, fruto; f, g, semillas, vista anterior y posterior respectivamente. Ilustración por M. Escamilla, basada en el ejemplar R. Ortega O. y J. Ortega O. 3133.

Aristolochia pueblana ha sido encontrada en el extremo noroeste del Valle de Tehuacán, entre el Cerro de Tlacotepec y el borde sur de la Mesa Central. Es una especie de regular abundancia, que prospera generalmente en lugares frescos cerca de arroyos, a la sombra de arbustos o en áreas abiertas y soleadas, en suelos rocosos calcinómorficos someros, con vegetación perturbada derivada de matorral micrófilo y matorral crasicaule, crece en un intervalo altitudinal de 1600 a 1850 m., en los cerros cercanos a Xochitlán Todos Santos.

Esta especie está estrechamente relacionada con *A. islandica* Pfeifer, de la isla de San Benedicto en el Archipiélago de Revillagigedo y con *A. nana* Watson, de los estados de San Luis Potosí e Hidalgo; no obstante, existen rasgos distintivos que permiten separarlas con claridad (ver Cuadro 1).

Cuadro 1. Caracteres de *Aristolochia pueblana* y especies afines.

	<i>A. pueblana</i>	<i>A. islandica</i>	<i>A. nana</i>
HOJAS			
Forma	Hastada o triangular-hastada	Hastada o trilobada	Cordiforme o hastada
Tamaño	2-4.5 cm largo 2-3.5 cm ancho	5 cm largo 4.5 cm ancho	1.2-2 cm largo 0.9-1.2 cm ancho
Margen	Repando	Crispado	Ondulado
INFLORESCENCIA			
Tamaño	4-5.1 cm largo	3-4.2 cm largo	6-7 cm largo
Bracteola	Ovada, 4-5.1 mm largo, inserta en 1/2 de la distancia de la base del utrículo y la axila	Lanceolada, 5 mm largo, inserta en la base de la axila	Triangular, 9 mm largo, inserta a 1/5 de la distancia de la base del utrículo y la axila
Pedicelo	1-2 mm largo	4 mm largo	8 mm largo
Pedúnculo	6-8 mm largo	ausente o diminuto	3-4 mm largo
CALIZ			
Utrículo	6-7 mm largo 5-6 mm ancho	6 mm largo 3 mm ancho	9 mm largo 5 mm ancho
Tubo	7-9 mm largo 3-3.5 mm ancho	6 mm largo 2 mm ancho	17 mm largo 3 mm ancho
Limbo	2-2.5 cm largo	2 cm largo	4 cm largo
Persistencia en el fruto	Caduco	Persistente	Caduco

Cuadro 1. Continuación

	<i>A. pueblana</i>	<i>A. islandica</i>	<i>A. nana</i>
DISTRIBUCION GEOGRAFICA CONOCIDA	Puebla	Archipiélago Revillagigedo	Hidalgo y San Luis Potosí

Aristolochia pueblana se distingue fácilmente de *A. islandica* por el margen repando de sus hojas, la bracteola inserta a la mitad de la distancia entre la axila y la base del utrículo, la inflorescencia hasta de 5 cm de largo, el cáliz caduco y una distribución restringida en el Valle de Tehuacán. *A. islandica* presenta un margen crispado en las hojas, la bracteola inserta en la base de la axila, la inflorescencia hasta 4 cm de largo, carece de pedúnculo, presenta además un cáliz persistente y es una especie insular (endémica) del archipiélago de Revillagigedo.

Se diferencia de *A. nana* principalmente por un menor tamaño de su inflorescencia (4-5 cm de largo), por la presencia de un pedicelo de 1-2 mm de largo, una bracteola de forma ovada, las partes estructurales del cáliz de menor tamaño (el utrículo de 6-7 mm de largo, el tubo de 7-9 mm de largo y el limbo de 20-25 mm de largo) y sus hojas de 2-4.5 cm de largo. *A. nana* presenta una inflorescencia hasta de 7 cm de largo, con un pedicelo de ca. de 8 mm de largo, una bracteola triangular, las partes estructurales del cáliz de mayor tamaño (el utrículo ca. de 9 mm de largo, el tubo de ca. de 17 mm de largo y el limbo hasta 40 mm de largo) y sus hojas de 1-2 cm de largo.

Algunas acompañantes frecuentes de *Aristolochia pueblana* en el área son: *Prosopis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M. C. Johnston, *Acacia constricta* Benth., *Ptelea trifoliata* L., *Neobuxbaumia tetetzo* Web. ex K. Sch.) Backeb., *Opuntia pilifera* Weber, *Ferocactus robustus* Britton & Rose, *Mammillaria collina* J. A. Purpus, *M. karwinskiana* Mart., *Croton ciliato-glandulosus* Ortega, *Sanvitalia procumbens* Lam., *Zinnia peruviana* (L.) L. y *Gymnosperma glutinosum* Less.

El periodo de floración es de junio a julio. En la región ha sido utilizado el rizoma para fines medicinales, en tratamientos para dolores estomacales, conocido localmente como contrayerba.

AGRADECIMIENTOS

A las siguientes personas que tuvieron la amabilidad de revisar el manuscrito, Dr. Andrew Vovides P., Biól. Héctor Narave F., nuestro sincero reconocimiento.

Al Dr. Andrew J. McDonald le damos gracias muy especiales por sus valiosos comentarios al manuscrito y su continuo apoyo y orientación, así como por su ayuda en la redacción y traducción al latín de la diagnosis. Al Biól. Manuel Escamilla por la elaboración de la ilustración.

Agradecemos también a los encargados de los siguientes herbarios: ENCB, F,

MEXU, MO, US, XAL, quienes nos facilitaron material de sus colecciones para la realización de este trabajo.

Un especial reconocimiento de gratitud a la Directora de la facultad de Biología, Xalapa, Biól. Carlota de León Aguirre por su apoyo institucional para la publicación de este trabajo.

LITERATURA CITADA

- Duchartre, P. 1864. Aristolochiaceae. In: DC. Prodr. 15 (1): 421-498.
- Ortega Ortiz, J. (en prensa). Aristolochiaceae. Flora de Veracruz. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver.
- Pfeifer, H. W. 1970. A taxonomic revision of the pentandrous species of *Aristolochia*. The University of Connecticut Publication Series. Storrs, Conn. 134 pp.
- Schmidt, O. C. 1935. Aristolochiaceae. In: Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. ed. 2. 16b: 204-242.