

Floración: Junio a noviembre.

Esta especie probablemente fue la primera cicadácea del Nuevo Mundo cultivada en Europa; ésto tomó lugar en el Palacio de Hampton Court, Inglaterra en 1691, según Aiton (1789).

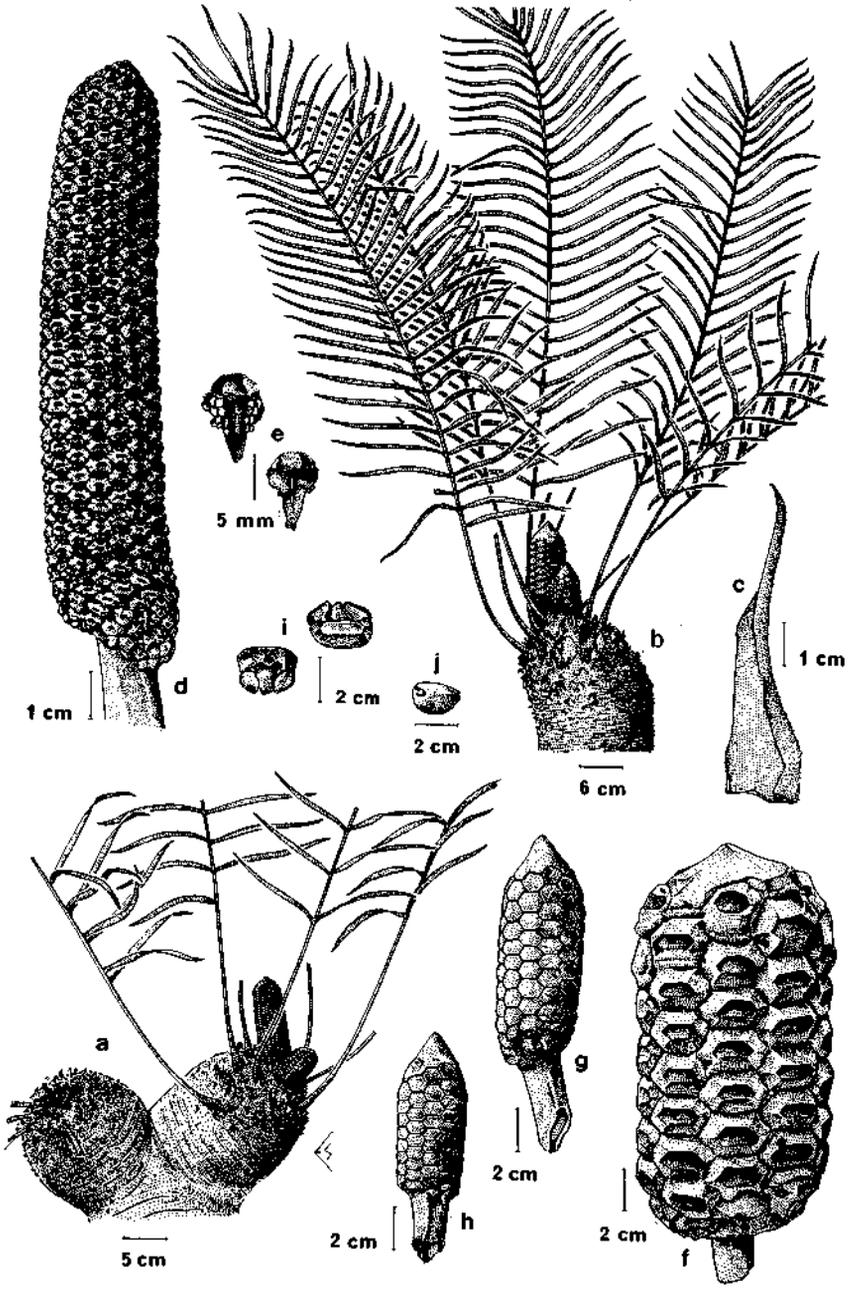
ZAMIA INERMIS Vovides, Rees & Vázquez-Torres sp. nov.

Tipo: México, Veracruz, *Vovides 666*, 6 junio 1981, (Holotipo: XAL).

Planta robusta 70-150 cm alta. Truncus griseus, crassus, epigaeus, 20-30 cm altus, 20-25 cm diam. Folia 10-20 vel plus, pinnata, 50-130 cm longa, 45-60 cm lata. Foliola 50-65 vel plus, viridia pallida, 22-28 cm longa, 0.9-1.1 cm lata, ascendencia usque expansa, lineari-lanceolata, coriacia, glabra, marginibus integra, subrevoluta, apice acuta, basi attenuata. Petiolus et rhachis inermia, basi tomentosa. Strobilus masculinus cylindricus, 9-17 cm longus, 2.5-3 cm diam., tomentellus, pedunculatus. Strobilus femineus cylindricus, 13-19 cm longus, 8.5-9.5 cm diam., tomentellus, pedunculatus. Semina irregulariter ovoidea, 1.7-2.2 cm longa, 1.5-2 cm diam., tegumento carnosio brunneo. Chromosomatum numerus $2n = 16$.

Plantas robustas de 70-150 cm de altura; tronco grisáceo, de 20-30 cm de altura, 10-25 cm de diámetro, engrosado, a menudo con ramificación dicótoma con la edad. Hojas 10-20 o más, de 30-90 cm de largo, 45-60 cm de ancho, erectas a extendidas, formando una corona densa; folíolos 50-65 o más, subopuestos, ascendentes a extendidos, de color verde claro, más pálidos en la superficie abaxial, linear-lanceolados, de 22-28 cm de largo, 0.9-1.1 cm de ancho, coriáceos, glabros, el margen entero, subrevoluto, el ápice agudo, la base atenuada; pecíolo y raquis generalmente erectos a extendidos, subteretes, inermes, glabros, la mitad de la base ampliada cubierta por un tomento irregular; catafilos triangulares, tomentosos. Microstróbilos desde forma de mazorca de maíz hasta cilíndricos, de 9-17 cm de largo, 2.5-3 cm de diámetro, moreno claro-tomentosos; pedúnculo de 3.5-6.5 cm de largo, 1 cm de diámetro, tomentoso; microsporofilos indeterminados, cuneiformes, los extremos hexagonales, con facetas marcadas, la cara externa aplanada a escasamente sumergida, truncada; megastróbilos cilíndricos, de 13-19 cm de largo, 8.5-9.5 cm de diámetro, tomentulosos, glabrescentes; pedúnculo

FIGURA 3. *Zamia inermis*. a, detalle de una planta adulta masculina; b, detalle de una planta adulta femenina; c, catadlo; d, microstróbilo; e, microsporofilo con microsporangios; f, megastróbilo maduro; g, h, megastróbilos inmaduros; i, megasporofilos con dos óvulos; j, semilla. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Vovides 666*.



de ca. 5 cm de largo, 2.5 cm de diámetro, tomentoso; megasporofilos indeterminados, cuneiforme-peltados, los extremos de 1.8-2.6 cm de altura, 3-4.2 cm de ancho, con varias caras, la cara externa truncada, aplanada, con un borde elevado formado por el tomento. Semillas irregulares, ovadas, de 1.7-2.2 cm de largo, 1.5-2 cm de diámetro, el tegumento externo carnoso, verde pálido cuando inmaduro cambiando a moreno con la madurez; número cromosómico $2n = 16$.

Distribución: Endémica en la parte central costera de Veracruz.

Ejemplares Examinados: Actopan, *González 29* (ENCB, MEXU, XAL); Actopan, *Vovides 666, 688* (XAL).

Altitud: 200-300 m.s.n.m.

Tipo de Vegetación: Selva baja caducifolia.

Floración: Todo el año.

Esta robusta especie tiene un conjunto de características que la distinguen claramente de los demás miembros del género en México y Guatemala; entre ellas podemos citar el tronco de diámetro amplio, las hojas numerosas, inermes, formando una corona densa, el estróbilo femenino grande, distintivo, los extremos de los megasporofilos con caras bien marcadas, la cara externa de los megasporofilos truncada sin una ranura horizontal y con un borde elevado formado por el indumento, y las semillas grandes con el integumento externo carnoso, y de color moreno al madurar, en vez de anaranjado, amarillo o rojo que es lo común en otras especies de *Zamia*.

La nueva especie tiene el mismo número cromosómico ($2n = 16$) que *Z. fischeri* Miq. y *Z. purpurea* Vovides, Rees & Vázquez Torres, ambas son plantas pequeñas con folíolos glabros, aserrados y estróbilos masculinos y femeninos pequeños. Los extremos de los megasporofilos son diferentes en cada una de las tres especies, pero ninguno tiene la ranura horizontal presente en otras especies mexicanas de *Zamia*. Otras dos especies de grandes dimensiones de la parte central de Veracruz, son *Z. fufuraceae* L. y *Z. loddigessi* Miq., las cuales tienen números cromosómicos $2n = 18$, hojas espinosas con folíolos aserrados, una ranura horizontal en el extremo del megasporofilo y una semilla con integumento de color anaranjado a rojo.

Z. inermis también es diferente a *Z. monticola* Chamberlain, porque presenta folíolos más anchos, escasamente dentados, pecíolos espinosos y extremos más pe-

queños y con menos caras en los microsporofilos con una ranura horizontal marcada. Es difícil hacer más comparaciones con *Z. monticola* ya que nunca se han encontrado plantas femeninas y la especie fue descrita basada en un ejemplar masculino cultivado por Chamberlain, proveniente de una semilla supuestamente de Naolinco, Veracruz. *Zamia sylvatica* Chamberlain de Oaxaca tiene pocas hojas, de tamaño grande, con el pecíolo inerme, pero los folíolos son aserrados y los extremos de los megasporofilos son diferentes a *Z. inermis*. *Zamia lawsonia* Dyer, conocida de una sola planta masculina de Oaxaca, tiene folíolos rígidos y coriáceos, con dimensiones parecidas a la nueva especie, pero también tiene márgenes espinoso-aserrulados en los folíolos y un estróbilo masculino pequeño, con indumento de color gris y un pedúnculo muy largo. *Zamia inermis* difiere de las especies guatemaltecas, *Z. tuerckheimii* Donn. Smith y *Z. muricata* Willd., en características del tronco, hojas, estróbilos y semillas.

Esta atractiva planta parece ser endémica de una pequeña cordillera en la parte central de Veracruz, donde se encuentra en las pendientes fuertes de roca volcánica con suelo negro-grisáceo y poca materia orgánica. La especie crece en colonias pequeñas en selva baja caducifolia.

Por su distribución restringida y baja población, *Z. inermis* es una especie rara y por consiguiente es altamente susceptible a la colecta inmoderada por parte de comerciantes y a daños causados por fuegos naturales. La consideramos en extremo peligro de extinción y, por esta razón, no se indica la localidad exacta.

Al parecer, individuos de esta especie fueron descubiertos por primera vez por la Sra. Zenaida López Romero, en 1973. Desde entonces han sido colectadas plantas para el invernadero comercial perteneciente al Prof. Luis Justo Carreón, quien ha tenido la amabilidad de obsequiar ejemplares para dar a conocer la especie a la comunidad científica.

ZAMIA LODDIGESII Miq., Tijdschr. Wis-Natuurk. Wetensch. Eerste Kl. Kon Ned. Inst. Wetensch. 10: 72. 1843.

Zamia leiboldii Miq., Linnaea 3: 425. 1847.

Zamia spartea DC., Prodr. 16(2): 539. 1868.

Zamia cycadifolia Dyer., en Hemsley, Biol. Centr. Am. Bot. 3: 195, 1883.

Zamia loddigesii var. *longifolia* Schuster, En Engler, Pflanzenr. 99 (IV. 1): 147. 1932.

Zamia loddigesii var. *latifolia* Schuster, En Engler, Pflanzenr. 99 (IV. 1): 147. 1932.

Zamia loddigesii var. *spartea* (DC.) Schuster, En Engler, Pflanzenr. 99 (IV. 1): 148. 1932.