



# World Magnolia Adventures

## Magnolia pugana: Endémica de Jalisco y Zacatecas

CR

Critically  
Endangered

A. Salomé Ortega-Peña, Gregorio Nieves-Hernández, César Jacobo-Pereira, Rosa L. Romo-Campos,  
Miguel A. Muñiz-Castro y J. Antonio Vázquez-García\*

Universidad de Guadalajara-CUCBA, Departamento de Botánica y Zoología, Jalisco, México;

\*CONTACTO: [jalisco@maofellae@gmail.com](mailto:jalisco@maofellae@gmail.com)

Los tres primeros registros de *Magnolia* de los cañones del Río Santiago fueron a partir del espécimen *Rzedowski 9135* (ENCB, MEXU MICH) recolectado en 1957 de la localidad de Moyahua, Zacatecas y de los especímenes *Villarreal de Puga: 6126* (IBUG, MEXU, MICH) del Arroyo San Lorenzo y *7102* (IBUG) del Arroyo de los Pajaritos, ambos recolectados en 1974. Subsecuentemente, Estrada-Faudon y Villarreal de Puga (1975) reportan microclimas con *Magnolia schiedeana*, *Persea podadenia*, *Prunus ferruginea*, *Oreopanax xalapensis* y *Salix* spp., creciendo en las cañadas al norte de Tesistán y Santa Lucía, como son El Salitre, Agua Caliente, Los Pajaritos y El Atlicoatl (Universidad e Guadalajara, *Bol. Inst. Bot.* 2(2): 2-24).

Vázquez-García (1990) como parte de su tesis de maestría reporta varias especies y subespecies nuevas de *Magnolia* de México y Centro América publicadas en 1994: (<https://doi.org/10.2307/2807454>). En esta obra se aclara que *M. schiedeana* no ocurre en el occidente de México, sino que es una especie endémica del centro de Veracruz. Una de las subespecies nuevas de dicha publicación se dedica a la Dra. Luz Ma. Villarreal de Puga como *Magnolia pacifica* subsp. *pugana* H. H. Iltis & A. Vázquez; que posteriormente, con soporte en evidencias morfológicas, geográficas y ecológicas Vázquez-García et al. (2002) la reconocen como especie, con el nombre de *Magnolia pugana* (H. H. Iltis & A. Vázquez) A. Vázquez & Carvajal (<https://doi.org/10.2307/13393253>).

La Dra. Villarreal de Puga, fue mentora de numerosas generaciones de agrónomos y biólogos de la Universidad de Guadalajara, Jalisco y dedicó su vida a la exploración de la flora de Jalisco, al desarrollo del Instituto de Botánica de la U. de G., a la consolidación del Herbario IBUG y a la formación de uno de los "semilleros" de taxónomos de plantas más importantes de México. Hoy en su CVIII aniversario de su natalicio (Marzo 8 1913) le dedicamos este modesto número de la serie *World Magnolia Adventures*, sobre la especie que la honrará en la posteridad.

*Magnolia pugana* se distingue de otras magnolias por presentar frutos con carpelos 25–35 carpelos glabros, de 92–100 estambres, y sépalos más anchos que las otras especies de Jalisco de la sección *Magnolia*, y su cámara de polinización es incipiente y solo involucra a los tres pétalos internos. Localmente se le conoce como "almacausco", "magnolia" o "manolia", alcanza hasta 20 m de altura y 1.5 m de diámetro a la altura de pecho, sus flores son blancas de 9–15 cm de diámetro cuando se encuentran abiertas, cuentan con 6 o 7 pétalos, su fruto es un polifolículo y sus semillas presentan un arilo carnoso de color rojo escarlata. Cuenta con una fenología de floración y fructificación de marzo a julio y de febrero a abril, respectivamente. Es usada tradicionalmente de forma medicinal y a ceremonial, la tisana de pétalos de esta magnolia ayuda en el tratamiento de afecciones cardiacas y sus flores se emplean en peregrinaciones de cuaresma y como aromatizante natural.

*Magnolia pugana* se encuentra En Peligro Crítico (CR) de extinción de acuerdo a una reevaluación en apego criterios de la UICN (Vázquez-García et al. 2021) (Doi: 10.5772/intechopen.94346), disponible en: <https://www.intechopen.com/online-first/how-to-save-endangered-magnolias-from-population-biology-to-conservation-action-the-case-of-allopatr>. Su riesgo extremo es debido a su baja diversidad genética, poblaciones aisladas, fragmentación de su hábitat, altas tasas de deforestación, baja regeneración natural, incendios forestales y cambio de uso de suelo (Muñiz-Castro et al. 2020, <https://doi.org/10.17129/boisai.2551>). Hasta la fecha se han contabilizado 735 individuos en 14 localidades de Jalisco o Zacatecas.

La propagación de *Magnolia pugana* inició en 1984 gracias a la visión del médico naturalista Dr. Enrique Estrada-Faudón, entonces Director de Parques y Jardines de Zapopan del estado de Jalisco. Fueron los ingenieros agrónomos forestales Raúl López, Gregorio Nieves e Isidro Briseño, entonces recién graduados de la Universidad de Guadalajara, quienes coordinaron la reproducción, trasplante y distribución de estas plantas, muchas de las cuales aún sobreviven en el campus del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

Nieves-Hernández y Vázquez-García (2005, *Sustentabilidad* 3(3): 19-29) proponen la protección urgente de la Barranca de San Lorenzo como Área Natural Protegida, delinean un polígono de 332 ha y resaltan la importancia de la biodiversidad en el área, la necesidad de participación social para justificar su protección legal y así evitar la extinción de *Magnolia pugana*.



*Magnolia pugana*, ilustrada por Manuel Flores Martínez, Q.P.D.



*World Magnolia Adventures* 4(2): 1-7

08 de Marzo, 2021

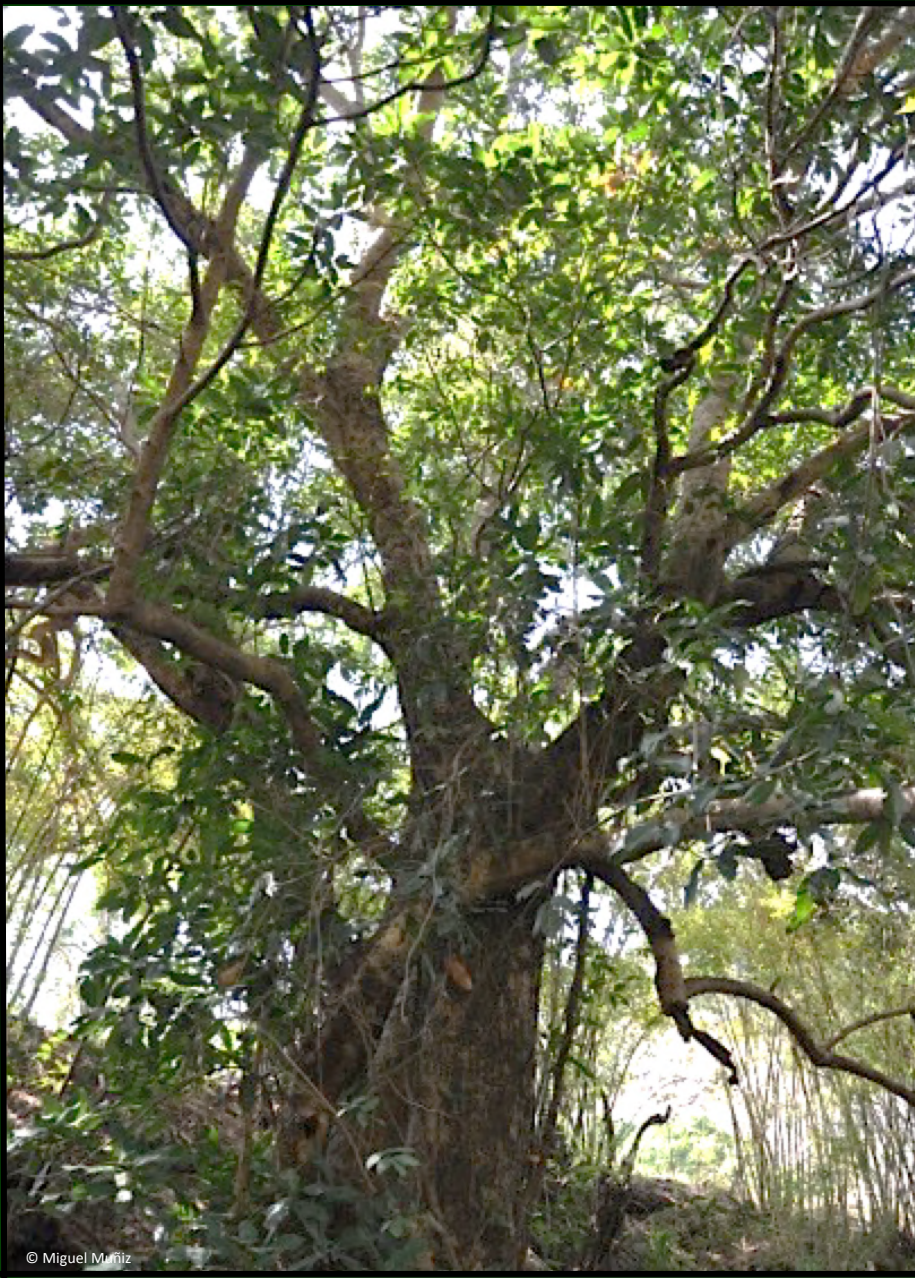
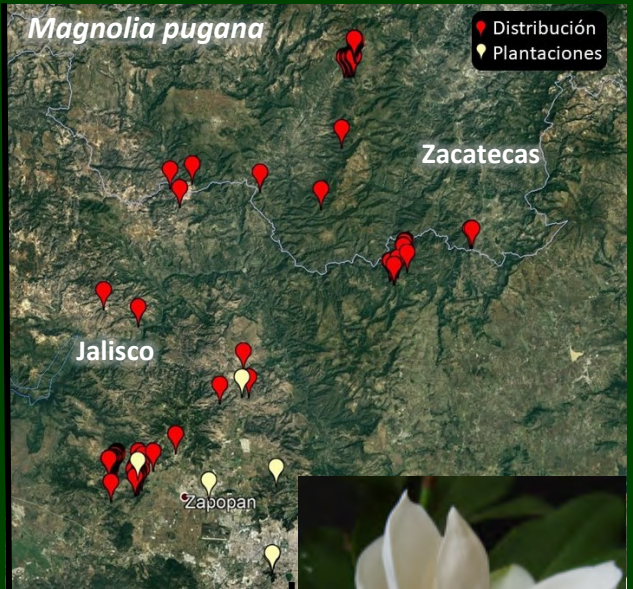
<https://www.magnoliamexico2019.org/node/53>

WMAC WORLD MAGNOLIA ASSOCIATION FOR CONSERVATION  
"Saving Magnolias and their habitats"

Jacobo-Pereira *et al.* (2016) reportan a) que sus semillas son recalcitrantes, deben sembrarse o refrigerarse de inmediato a su recolecta y b) que el porcentaje de germinación de *Magnolia pugana* aumenta con la remoción manual del arilo de la semilla (<https://doi.org/10.17129/botsci.512>).

La recolecta de semilla (genética y ambientalmente representativa), la repoblación, la domesticación y las plantaciones urbanas de *Magnolia pugana* han sido lideradas por la Dra. Rosa Romo, quien desde 2013 y, con ayuda de sus estudiantes, ha producido y donado cerca de 3000 plantas, sus principales ensayos de reintroducción, actualmente bajo supervisión, se indican en color marfil en el mapa siguiente. La Dra. Romo ha aceptado el reto de ser La Guardiana (“Species Champion”) de *Magnolia pugana*.

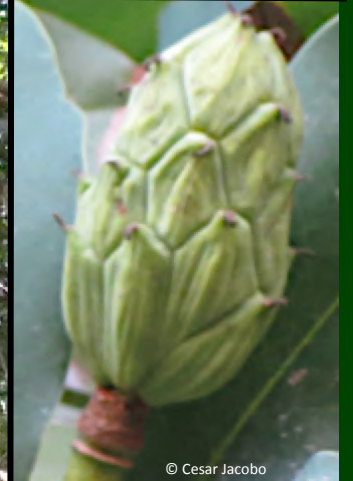
*Magnolia pugana* es una de las especies más emblemáticas de la región de Guadalajara, por la cercanía de sus poblaciones de la Mesa de Nextipac, La Primavera, Sierra de Tesistán y San Cristóbal de la Barranca. Es por ello que recién al Ayuntamiento de Guadalajara decidió plantar una decena de árbolitos de esta especie en la Plaza Guadalajara, frente a la Catedral, y se recomienda su plantación en parques y jardines de la zona metropolitana, por su importancia biológica, ecológica, ornamental y cultural.



© Miguel Muñoz



© Verónica Zamora



© Cesar Jacobo



© Cesar Jacobo



A LUZ MARÍA VILLARREAL DE PUGA, *Doctora Honoris Causa*, Universidad de Guadalajara en su primer Centenario de vida. Pionera en el conocimiento botánico y en la gestión de la conservación de la biodiversidad en el occidente de México. Docente excelsa que con su firme carácter, férrea disciplina académica y singular sentido del humor influenció y conquistó a numerosas generaciones de agrónomos y biólogos, mereciendo reconocimiento nacional e internacional. Insigne impulsora de la investigación botánica y formadora de una de las escuelas de botánicos más importantes de México. Audaz exploradora, lo que le permitió descubrir numerosas especies, 20 de las cuales fueron dedicadas a ella. Pilar del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara y del Herbario «Luz María Villarreal de Puga» (IBUG), la colección botánica más importante del Occidente y Norte del país. Elocuente, diplomática en todos los estratos sociales y extraordinariamente convincente, logró allegarse fondos, recursos, infraestructura y el personal indispensable para fincar una institución sólida, como un legado para generaciones presentes y futuras.



© Gregorio Nieves



© Gregorio Nieves



© Gregorio Nieves



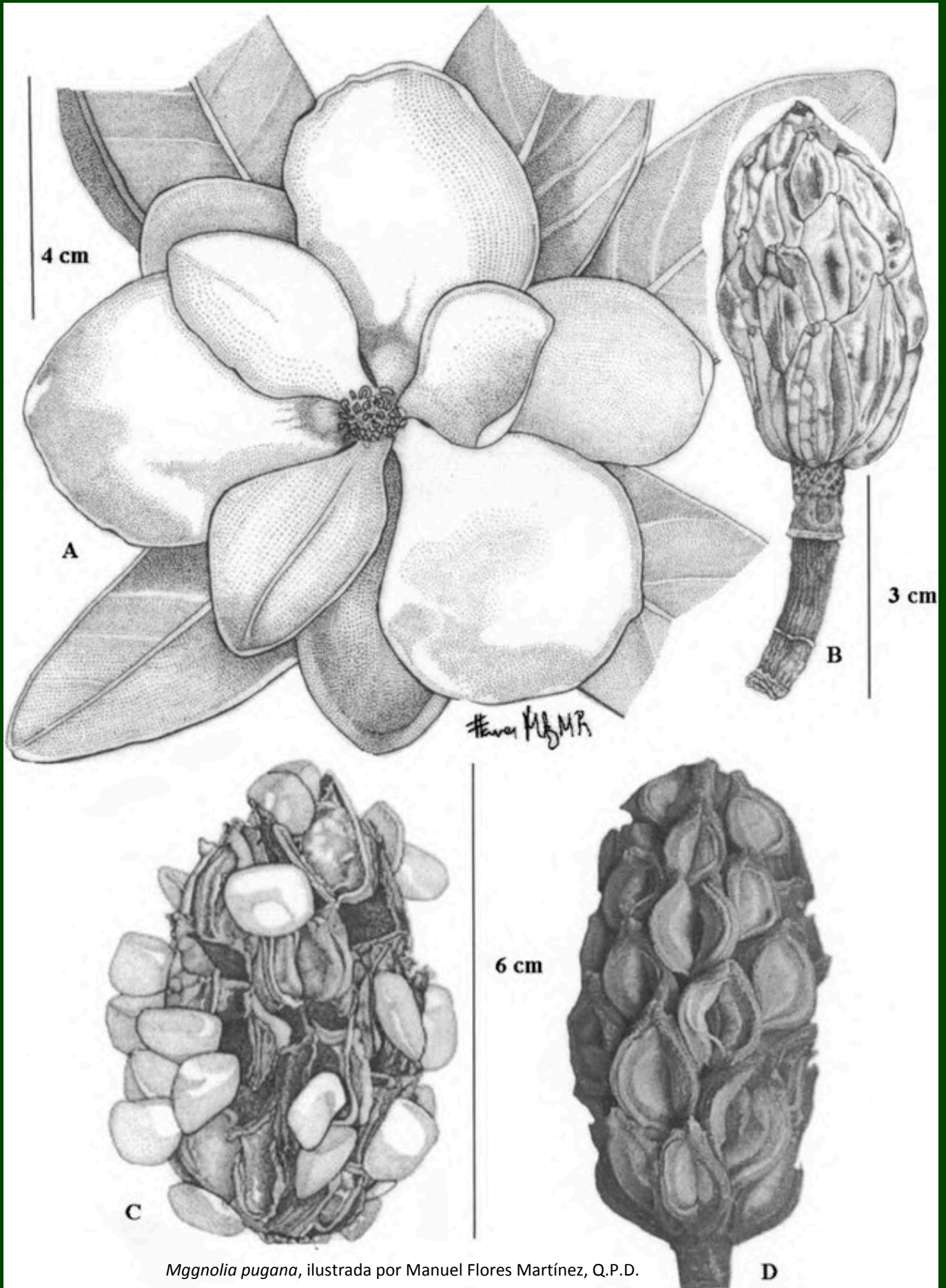
© Gregorio Nieves



© Gregorio Nieves



© Gregorio Nieves



*Magnolia pugana*, ilustrada por Manuel Flores Martínez, Q.P.D.

D



Ernesto De Castro y Gregorio Nieves



Cesar Jacobo, Miguel Muñoz, Salome Ortega y una alumna de la carrera de Biología del U. de G. CUCBA



Dra. Luz María Villarreal de Puga con algunos de sus ex-pupilos del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara, el día que "bautizaron" con su nombre al Auditorio del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias



Jesús padilla-Lepe con *Magnolia pugana*, Palo Verde, Zacatecas

© Miguel Muñiz



*Magnolia pugana* recién plantada en Plaza Guadalajara

© Pablo García, Ayuntamiento de Guadalajara



*Magnolia pugana*, especie emblemática para el Parque Botánico de U. de G. "Luz María Villarreal de Puga", Guadalajara