

NOTAS DEL GÉNERO *Magnolia* L. EN GUATEMALA:



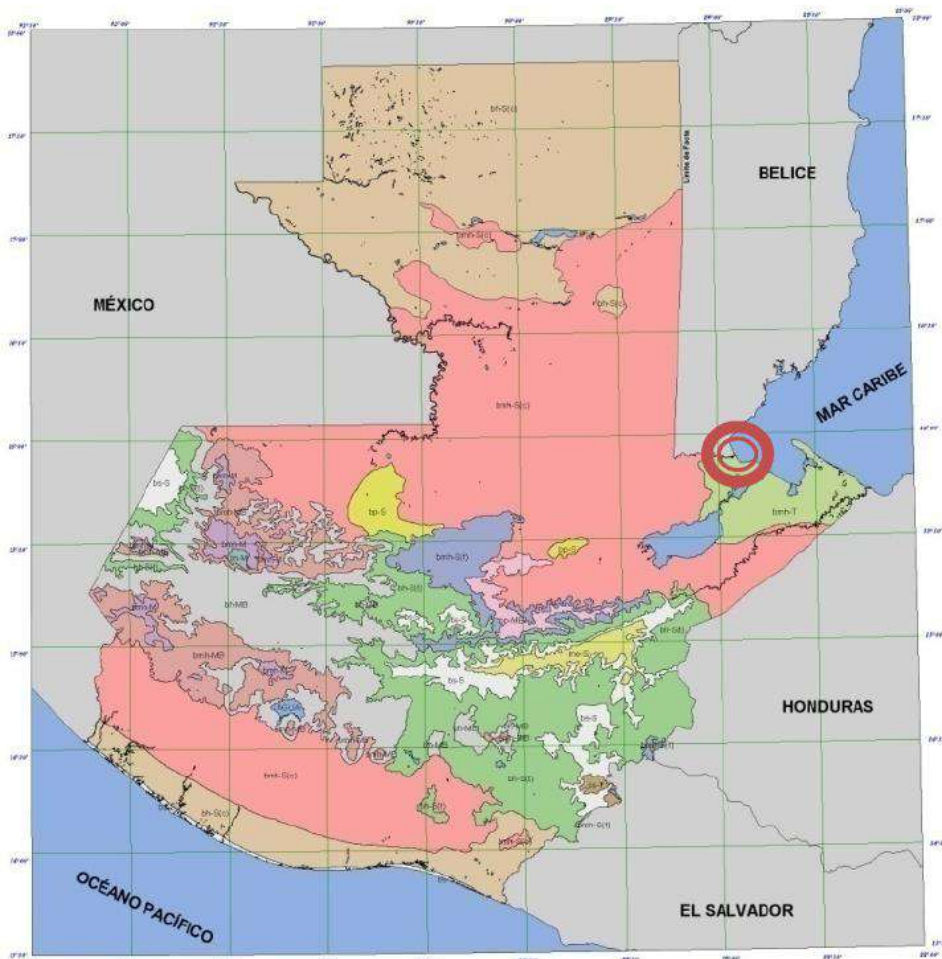
Erick Tribouillier Navas

Fredy Archila

Antonio Vázquez García

Datos Generales de Guatemala:

- 108,889 km²
- Mayas, Garífunas y Xincas.
- Cinturón volcánico.
- Arco Húmedo Norte.
- Altiplanicies y Valles Secos.
- Tierras bajas de El Petén.



Mapa de zonas de vida de Holdridge para Guatemala

me-S	Monte espinoso Subtropical	bp-S	Bosque pluvial Subtropical
bs-T	Bosque seco Tropical	bmh-T	Bosque muy húmedo Tropical
bs-S	Bosque seco Subtropical	bh-MB	Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical
bh-S(t)	Bosque húmedo Subtropical (templado)	bmh-MB	Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical
bh-S(c)	Bosque húmedo Subtropical (cálido)	bp-MB	Bosque pluvial Montano Bajo Subtropical
bmh-S(c)	Bosque muy húmedo Subtropical (cálido)	bh-M	Bosque húmedo Montano Subtropical
bmh-S(f)	Bosque muy húmedo Subtropical (frío)	bmh-M	Bosque muy húmedo Montano Subtropical

Escala : 1 : 1,000,000
 0 50 100 Kilómetros
 Yeción del mapa digital: UTM, zona 10, DATUM NAD 27.
 Yeción del mapa impreso: Coordenadas Geográficas, Esferoide de Clarke 1866.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).
 Unidad de Políticas e Información Estratégica (UPIE).
 Programa de Emergencia por Desastres Naturales (PEDN).
 Guatemala, Marzo del 2001.

Fuente: Mapa de Zonas de Vida a nivel de reconocimiento
 Instituto Nacional Forestal, De La Cruz, J.R., 1983.



1. Marco Geográfico:



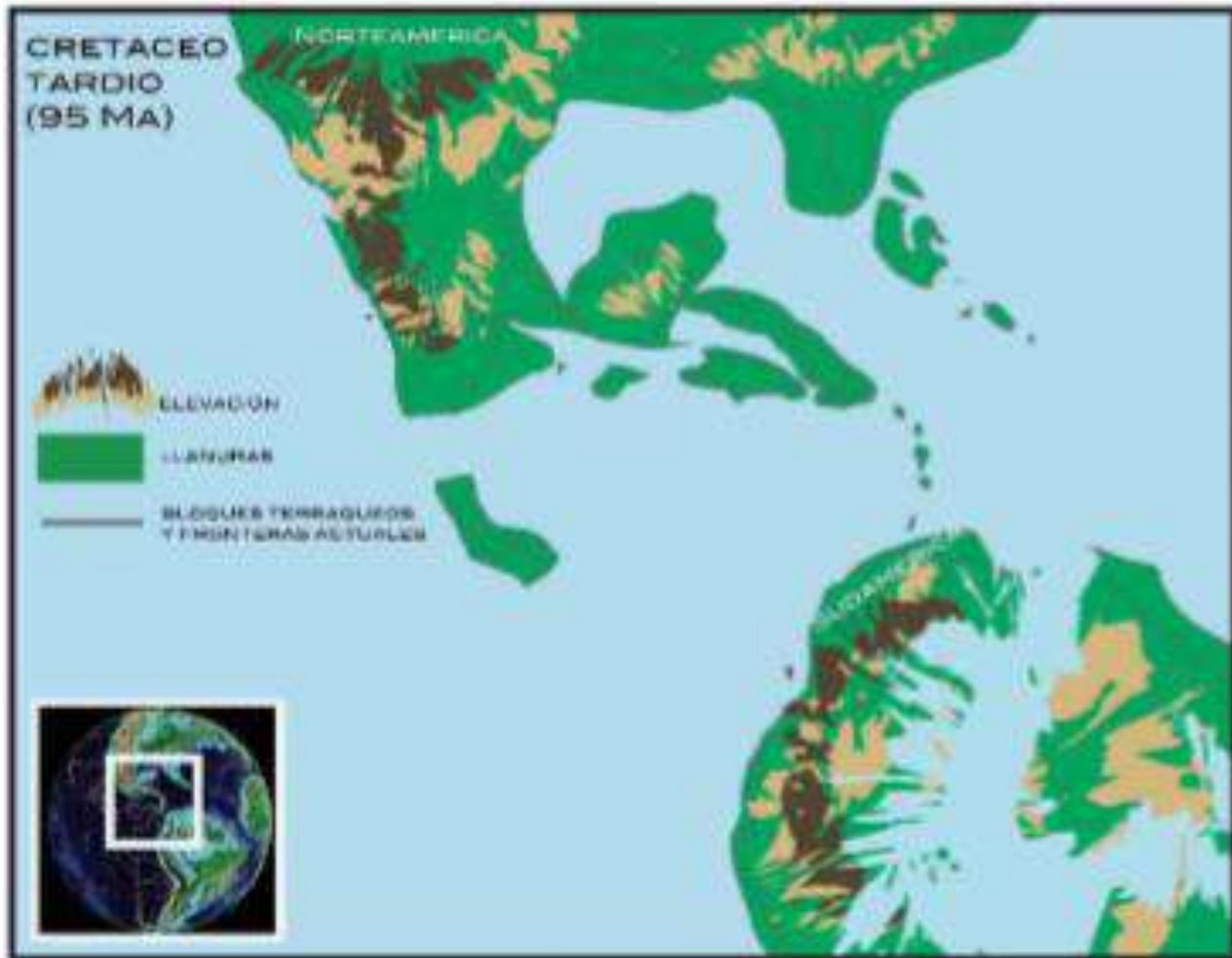
Mapa mostrando la unión de continentes, agrupados en la PANGEA (Bertolini & Archila).



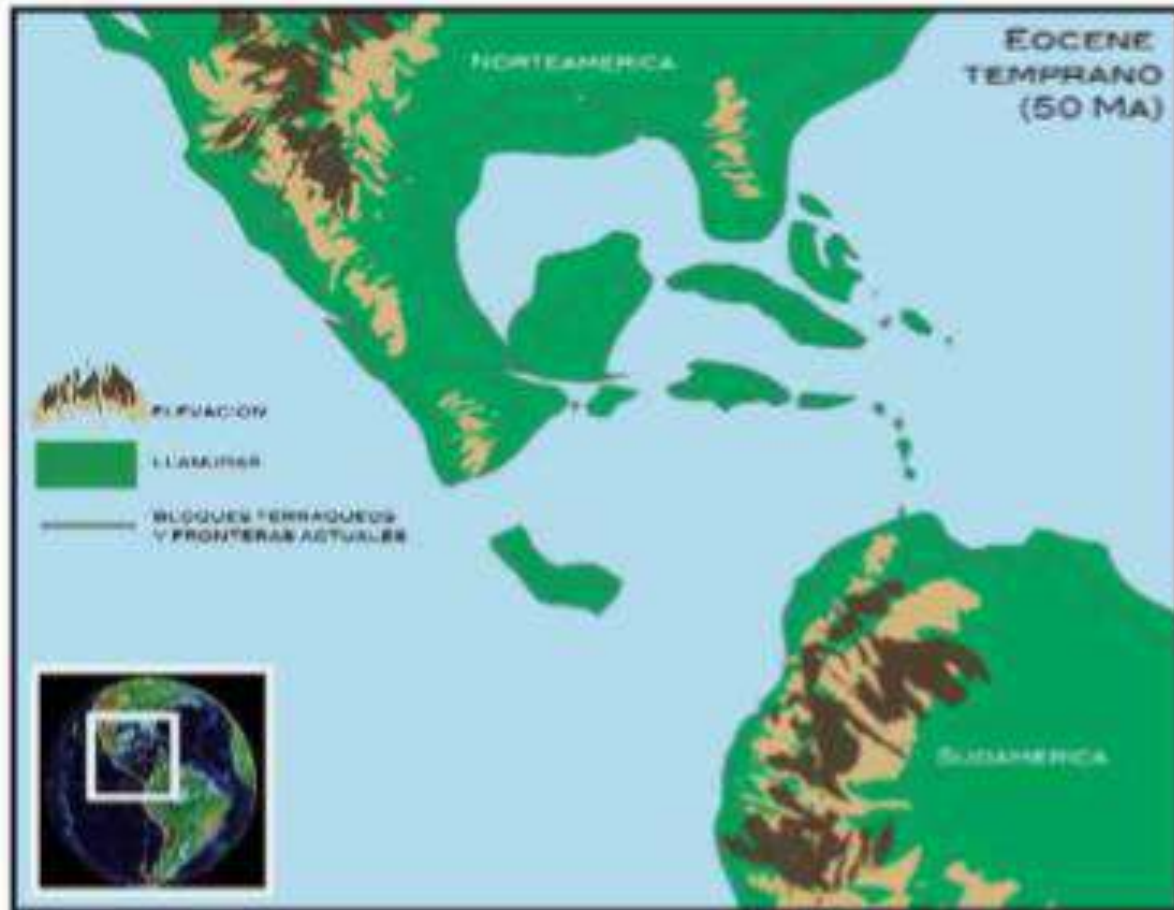
Mapa mostrando la GONDWANA; las divisiones oceánicas, atlánticas y pacíficas (Bertolini & Archila).



Mapa mostrando los inicios de Norteamérica y Sudamérica y la aparición de pequeños bloques de la península de Yucatán (Bertolini & Archila).



Mapa mostrando los inicios del puente Centroamericano (Bertolini & Archila).



Mapa mostrando los bloques tectónicos Maya y Chortí (Bertolini & Archila).

2. Antecedentes de la Investigación:

- Estación Experimental de Orquídeas.
- Inicio de las colectas de Magnolia.



Restrepia vazquezgarciae Archila
& Chiron

3. Etnobotánica (Toponimias)(Coj y Jomcoj)



Madera y muebles elaborados con *Magnolia spp.* (sección Magnolia), en el departamento de Alta Verapaz, Guatemala.





Mueble elaborado con madera de *M. faustinomirandae*

El otro caso conocido, que corresponde al Departamento de El Quiché, es similar, ya que localmente se reporta el uso de *Magnolia faustinomirandae*, especie conocida localmente como “Corazón negro” como una especie altamente valorada para madera para aserrío y para construcción de casas y muebles finos en el área, mientras que *M. quetzal* es utilizada principalmente para fines energéticos (Vázquez-García et al., 2013d: 2).

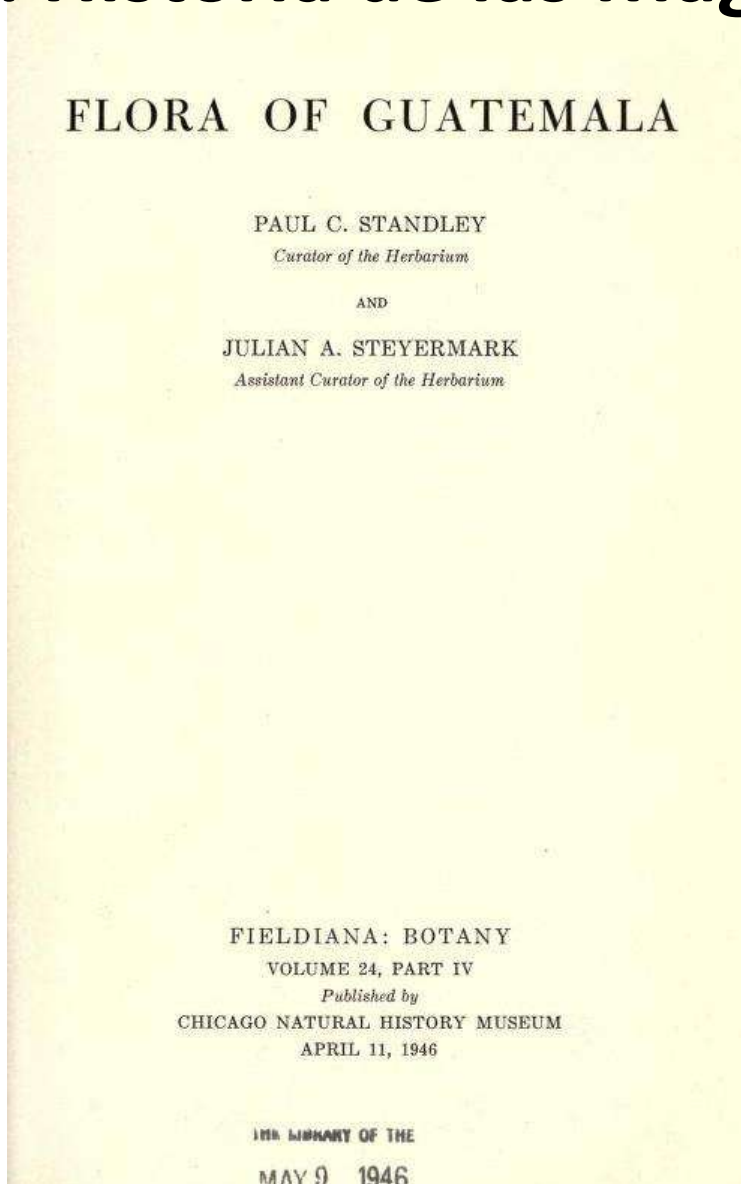
4. Bancos de Germoplasma:



A. Padre Pedro

B. Friedrich Schlehauf

5. Historia de las Magnolias y Diversidad:



En la Flora de Guatemala (Standley & Steyermark), Parte IV, en el año 1946, se menciona como presentes en el país:

- *Magnolia guatemalensis* Donn. Sm.
- *Talauma mexicana* (DC.) G. Don

Magnolia guatemalensis Donn. Sm.

Especie endémica local reportada principalmente para las Verapaces (Tactic, Localidad tipo).

Entre los 1400-1600 m s.n.m.

Fuente: Vázquez, en preparación.



Presencia de Magnolias para Guatemala en el año 1,946 (De acuerdo a Standley & Steyermark):



1.5 Twenty new Neotropical tree species of *Magnolia* (Magnoliaceae)

J. Antonio Vázquez-García, Miguel A. Muffiz-Castro, Ernesto De Castro-Arce, Rosa Murguía Araiza, Ana Teresa Nuño Rubio, Miguel de J. Cházaro-S.

Magnolia steyermarkii A. Vázquez, fue descrita en Diciembre de 2,012.

RESUMEN

Veinte especies nuevas de árboles de *Magnolia* del Neotrópico fueron propuestas: cinco de México (incluyendo dos del occidente de México), *Magnolia jaliscana*, *M. lopenetradorii*, *M. oaxacensis*, *M. sinuacalcei* y *M. vallariensis*; seis de Costa Rica: *M. costaricensis*, *M. guanacastensis*, *M. inbioana*, *M. multivervia*, *M. inlaminacana* y *M. wetterii*; tres de Perú: *M. rijkina*, *M. genryi* y *M. peruviana*; dos de Ecuador: *M. equatorialis* y *M. lozanoti*; dos de Honduras: *M. atlantida*, *M. cochranii*; una de Guatemala: *M. steyermarkii* y una de Panamá: *M. chiquiensis*. Incluyendo las nuevas especies que aquí se propusieron, 93% (100 de 108) de las especies de *Magnolia* en América fueron Neotropicales, confinadas entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio. *Magnolia* sección *Talauma*, subsección *Talauma*, con 56 especies fue la más rica, distribuyéndose desde el suroeste de México hasta Panamá, Brasil, seguida por *Magnolia*, sección *Magnolia*, con 19 especies americanas (18 del Neotrópico, distribuidas de México a Darlén, Panamá), *Magnolia*, sección *Talauma*, subsección *Duguidodendron*, con 16 especies (distribuidas en Colombia, Venezuela y Ecuador) y *Magnolia*, sección *Talauma*, subsección *Cubensis*, con 10 especies confinadas al Caribe. Diecisiete de las especies nuevas que aquí se propusieron corresponden a la subsección *Talauma*, dos a la sección *Magnolia* y una a la subsección *Duguidodendron*. Los países con mayor diversidad de especies Neotropicales de Magnoliaceae fueron Colombia con 33 especies, México con 21, Costa Rica con 10 y Perú con ocho y Ecuador con seis.

ABSTRACT

Twenty new Neotropical tree species of *Magnolia* were here proposed: five from Mexico (including two from western Mexico): *M. jaliscana*, *M. lopenetradorii*, *M. oaxacensis*, *M. sinuacalcei* and *M. vallariensis*; six from Costa Rica: *M. costaricensis*, *M. guanacastensis*, *M. inbioana*, *M. multivervia*, *M. inlaminacana* and *M. wetterii*; three from Peru: *M. rijkina*, *M. genryi* and *M. peruviana*; two from Ecuador: *M. equatorialis* and *M. lozanoti*; two from Honduras: *M. atlantida* and *M. cochranii*; one from Guatemala: *M. steyermarkii*; and one from Panama: *M. chiquiensis*. Including the new taxa, here proposed, 93% (100 out of 108) of the species of *Magnolia* in the New World were Neotropical, distributed from Tropic of Cancer to Tropic of Capricorn. *Magnolia*, section *Talauma*, subsection *Talauma*, with 56 species was the richest of all Neotropical Magnoliaceae, occurring from southwestern Mexico to Panamá, Brazil, followed by *Magnolia*, section *Magnolia*, with 19 species (18 Neotropical ones ranging from Mexico to Darlén, Panamá), *Magnolia*, section *Talauma*, subsection *Duguidodendron*, with 16 species (occurring from Venezuela to Colombia and Ecuador), and *Magnolia*, section *Talauma*, subsection *Cubensis*, with 10 species (confined to the Caribbean). Seventeen of the species, here proposed, belonged to subsection *Talauma*, two to section *Magnolia* and one to subsection *Duguidodendron*. The most diverse countries in terms of their Neotropical species of Magnoliaceae were Colombia with 33 species, followed by Mexico with 21, Costa Rica with 10, Peru with eight and Ecuador with six.

Reportada únicamente para el departamento de Huehuetenango, Guatemala.

Altitud 1500 m s.n.m.

El tipo fue colectado por Julian Steyermark en el año 1942.

Considerada altamente amenazada (Vázquez, et. al. 2012).

Magnolia steyermarkii A. Vázquez

Fuente: Vázquez et al. 2012



Magnolia quetzal and *Magnolia mayae*, a new species and a new record,
respectively, for the flora of Guatemala

J. ANTONIO VÁZQUEZ-GARCÍA¹, MARIO ESTEBAN VÉLIZ-PÉREZ²,
ERICE TRIBOUILLIER-NAVAS³ & MIGUEL A. MUÑOZ-CASTRO³

¹Herbario IBUG, Instituto de Biología, Departamento de Botánica y Zoología, Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jalisco,
México; e-mail: antvazquez@iug@gmail.com

²Herbario BGCU, Escuela de Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala

Abstract

Magnolia quetzal, a new species from Quiché, Guatemala is described and illustrated; it belongs to section *Talauma*, subsection *Talauma*; it differs from *M. novii* in having much larger flowers, thinner leaf blades, usually longer petioles, larger fruits and larger number of carpels and stamens. *Magnolia mayae* from Huehuetenango is here presented as the first record for the Flora of Guatemala.

Resumen

Magnolia quetzal, una nueva especie de Quiché, Guatemala se describe e ilustra; pertenece a la sección *Talauma*, subsección *Talauma*; difiere de *M. novii* en sus flores de mayor tamaño, hojas más delgadas, peciolo más largo, frutos más grandes y un mayor número de carpelos y estambres. *Magnolia mayae* de Huehuetenango se presenta aquí como el primer registro para la Flora de Guatemala.

Introduction

In its broad circumscription, *Magnolia* Linnaeus (1753: 535) consists of over 40 species in Mexico and Central America. It is diverse and displays a remarkable pattern of allopatric speciation and narrow endemism; taxonomy of Mesoamerican *Magnolia* has been overlooked, particularly for section *Talauma* (Jussieu 1789: 281) Baillon (1866: 66), subsection *Talauma*, largely because of incomplete and poor specimens obtained from remote tropical mountain forest relicts, where most individuals of *Magnolia* are usually rare, even locally (Lozano 1994, Vázquez-García 1994, Vázquez-García *et al.* 2012a, 2012b & 2012c). Guatemalan *Magnolia* includes three species: two of them from section *Magnolia*, *M. guatemalensis* Donnell Smith (1909: 253) and *M. aff. yoroconae* Dandy (1939: 147); and one from section *Talauma*, subsection *Talauma*, *M. steyermarkii* A. Vázquez (2012: 122), a recently described species usually incorrectly identified as *T. mexicana* (De Candolle 1817: 451) G. Don (1831: 83) (Standley & Steyermark 1946), a synonym of *M. mexicana* DC, which is confined to central Mexico.

Here we describe and illustrate *Magnolia quetzal*, a new species of *Magnolia* from Guatemala, and we report for the first time the occurrence of *Magnolia mayae* A. Vázquez & Farrer (2012: 109) for Guatemala. Early in October, 2012, after a week of sharing e-mail messages and digital images of various *Magnolia* specimens between the first and second author, several specimens collected during forest sampling by Veliz's student, Erice Tribouillier-Navas, showed the stipular scar on the petiole and short staminal connective characteristic of *M. section Talauma*, subsection *Talauma*, we later contrasted this specimens with other few-carpellate species of

En el año 2,013, Vázquez et-al, describen *Magnolia quetzal* A. Vázquez, Véliz & Tribouillier y se registra por primera vez para Guatemala *Magnolia mayae* A. Vázquez & Pérez-Farr.



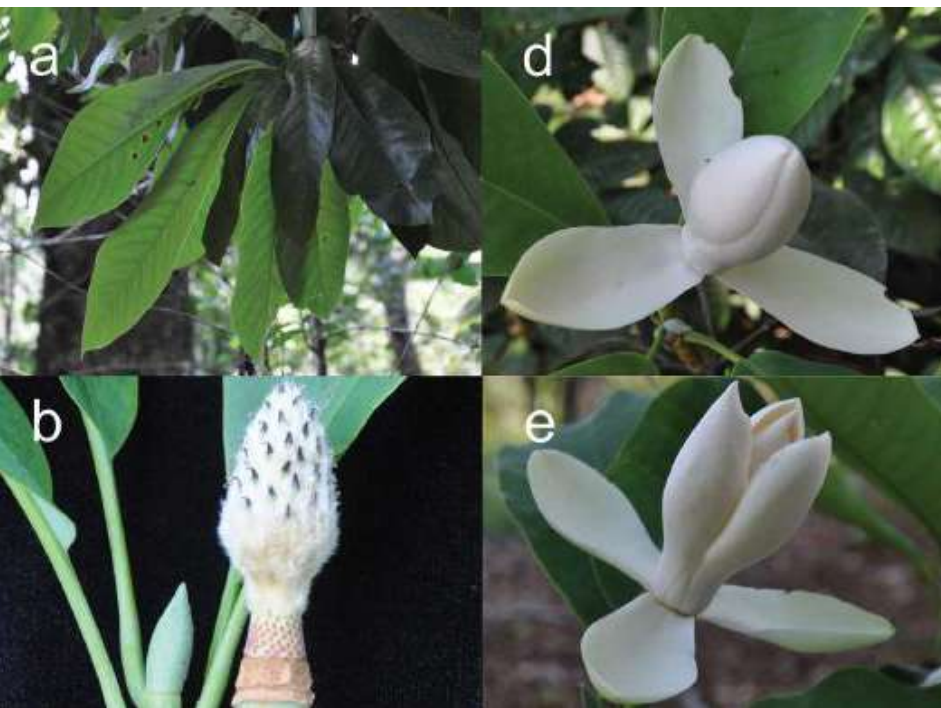
Descrita en 2013.

Bosques nubosos de los municipios de Chajul y Nebaj, El Quiché.

Entre 1300-1600 m s.n.m.

Magnolia quetzal A. Vázquez, Véliz & Tribouillier

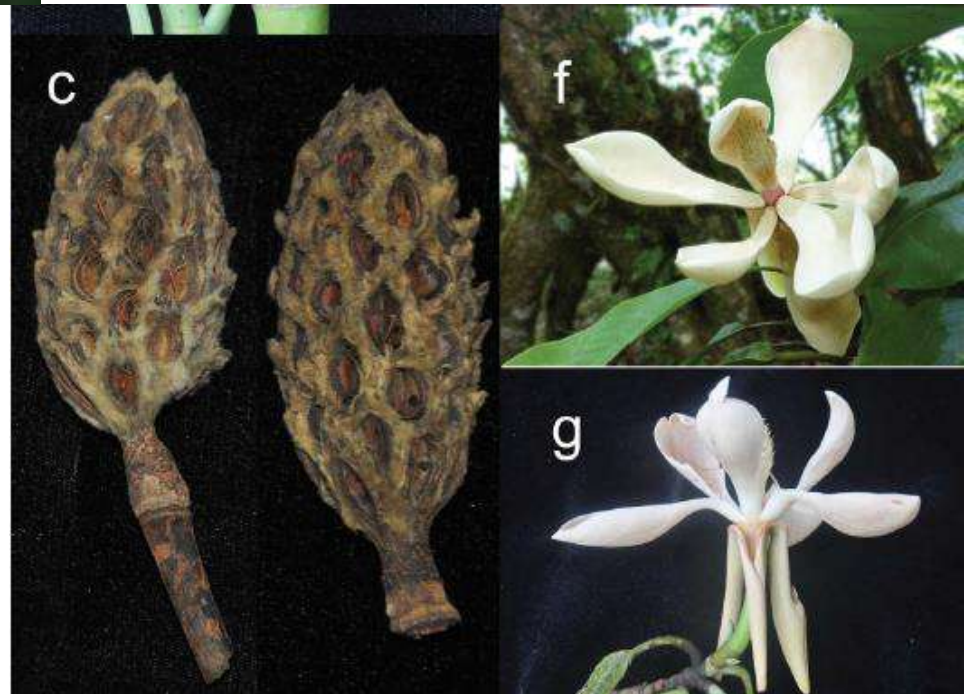




Chiapas, México (Municipio la Trinitaria) y Guatemala (Nentón, Huehuetenango), (Vázquez, et . al 2013), en bosques muy húmedos

Entre 960-1100 m s.n.m.

Magnolia mayae A. Vázquez & Pérez-Farr.



Fuente: Vázquez et al. 2013

Para el año 2,019, en prensa:



Magnolia archilae A.Vázquez, Tribouillier & Véliz

Conocida del municipio de Tactic, Alta Verapaz, y en la Sierra de las Minas, en el municipio de Teculután, Zacapa.

Crece de 1500-2200 m. en bosques mesófilos



Magnolia tribouillieri A.Vázquez, Archila & Véliz

Encontrada únicamente en el Municipio de Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

Crece a una Altitud de: 1280 m. snm.

Se considera en peligro crítico.





Magnolia hondurensis A. Molina

Crece dentro del bosque nuboso de la Reserva de Biosfera Trifinio en el departamento de Chiquimula, Guatemala.

Magnolia aff. *montebelloensis* A.Vázquez & Pérez-Farr.

Especie recientemente descrita para Chiapas, de los Lagos de Montebello (Vázquez *et al.* 2018), fue colectada dentro de la región de Alta Verapaz, en los municipios de San Pedro Carcha, Cobán y San Juan Chamelco, se observa con gran frecuencia en bosques fragmentados.





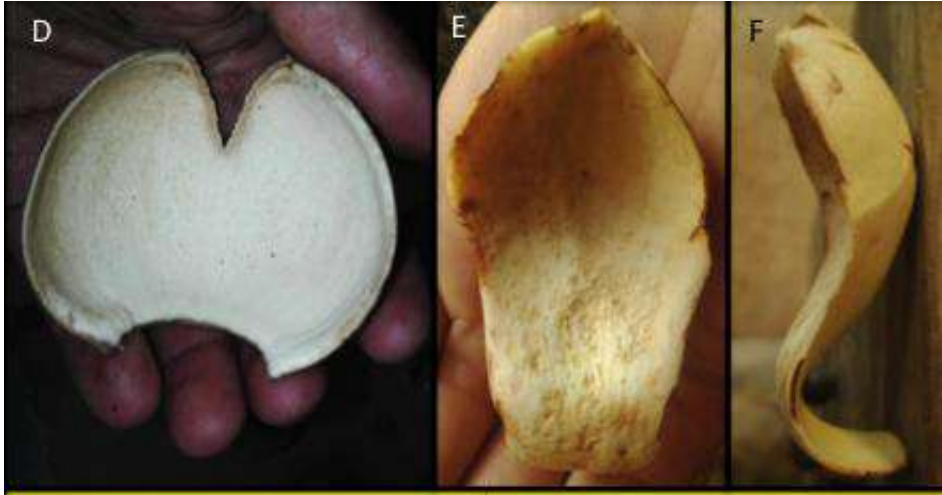
Magnolia faustinomirandae A.Vázquez

Especie descrita para Chiapas, se considera en peligro crítico, recientemente se supone su presencia para Guatemala, en Chajul, El Quiché, dentro de la Reserva de Biósfera Visís Cabá.

Se observa con frecuencia como árboles remanentes y formando parte del bosque mesófilo y en bosques fragmentados. (Vázquez, Tribouillier, Archila y Véliz en preparación).



Magnolia ottoi A. Vázquez, Tribouillier & Archila



- Actualmente se estiman para el país un aproximado de 11 especies del género *Magnolia*, 8 de la sección *Magnolia* y 3 de la sección *Talauma*.

En Resumen se tiene:

No.	Especie	Sección	Distribución
1	<i>Magnolia guatemalensis</i> Donn. Sm.	Magnolia	G
2	<i>Magnolia mayae</i> A. Vázquez & Pérez-Farr.		G, Ch
3	<i>Magnolia montebelloensis</i> A. Vázquez & Pérez-Farr.		G, Ch
4	<i>Magnolia hondurensis</i> Ant. Molina		G, H, ES
5	<i>Magnolia archilae</i> A. Vázquez, Tribouillier & Véliz		G
6	<i>Magnolia tribouillieri</i> A Vázquez, Archila & Véliz		G
7	<i>Magnolia faustinomirandae</i> A. Vázquez		G, Ch
8	<i>Magnolia friedrichii</i> sp. nov.		G
9	<i>Magnolia steyermarkii</i> A. Vázquez	Talauma	G
10	<i>Magnolia quetzal</i> A. Vázquez, Véliz & Tribouillier		G
11	<i>Magnolia ottoi</i> A. Vázquez, Tribouillier & Archila		G

Diversidad de especies del género *Magnolia* para Guatemala:



6. Experiencias en Propagación:

Conociendo un poco nuestra casa...





Figura 13: Perfil Medio del Bosque del Piso A: Bosque Muy Húmedo Premontano
 Subtropical Cálido-Templado.
 Altitud: 1300 - 1450 msnm.
 Pendiente Promedio: 71%.

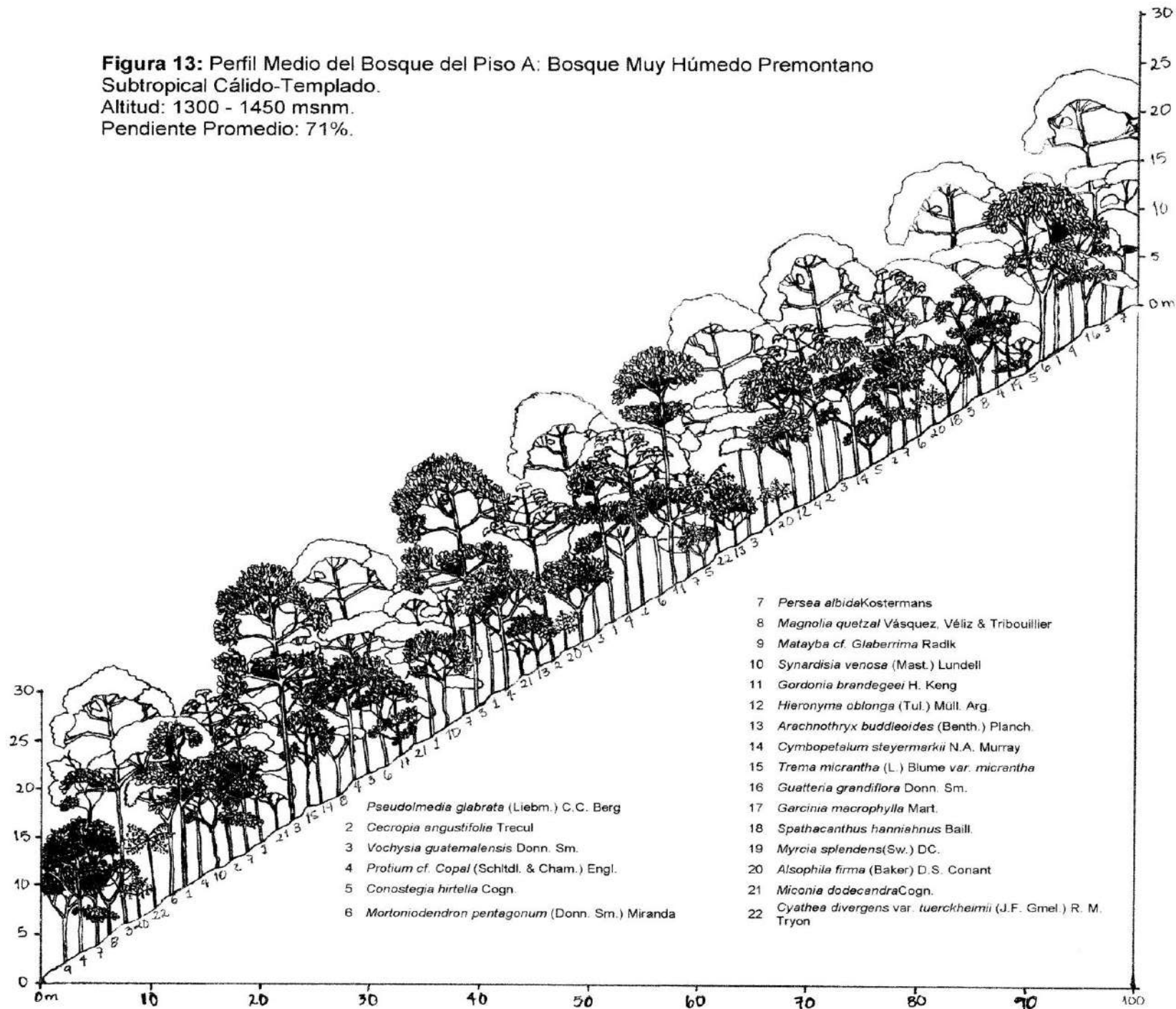
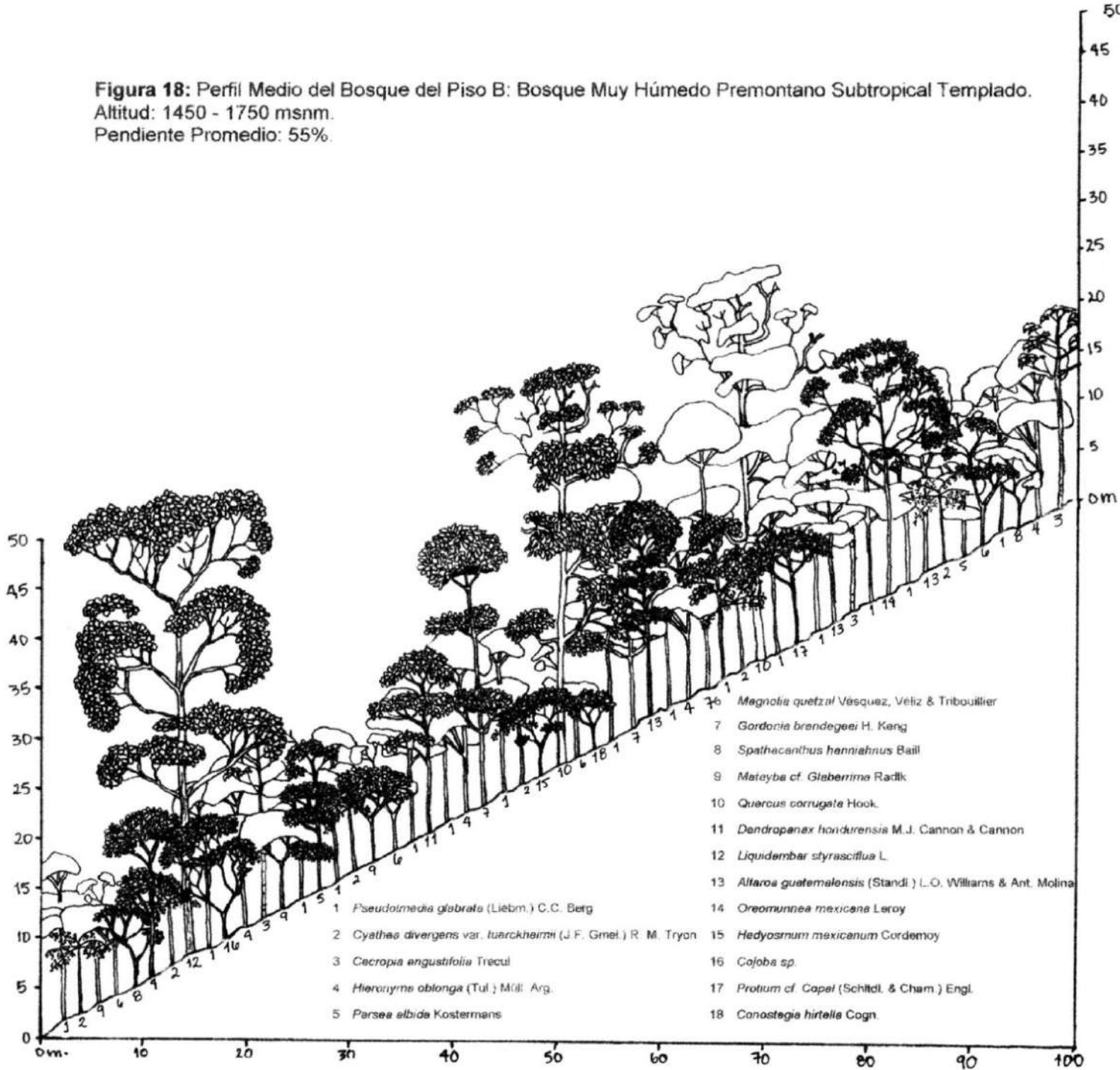


Figura 18: Perfil Medio del Bosque del Piso B: Bosque Muy Húmedo Premontano Subtropical Templado.
 Altitud: 1450 - 1750 msnm.
 Pendiente Promedio: 55%.



•Si tiene semilla...



La Naturaleza, el modelo a seguir





Punto de partida:

Bosques análogos/parcelas
demostrativas con especies nativas de
interés local.

Fomento de especies nativas locales.



Y ahora: Las Magnolias...

No.	Especie	Cantidad	Status
1	<i>Magnolia quetzal</i>	65	Plantada en campo definitivo (4-7 m altura).
2	<i>Magnolia faustinomirandae</i>	6	Plantada en campo definitivo (4-7 m altura).
3	<i>Magnolia faustinomirandae</i>	1500	En vivero forestal (15-30 cm de altura).

1) *Magnolia quetzal*:



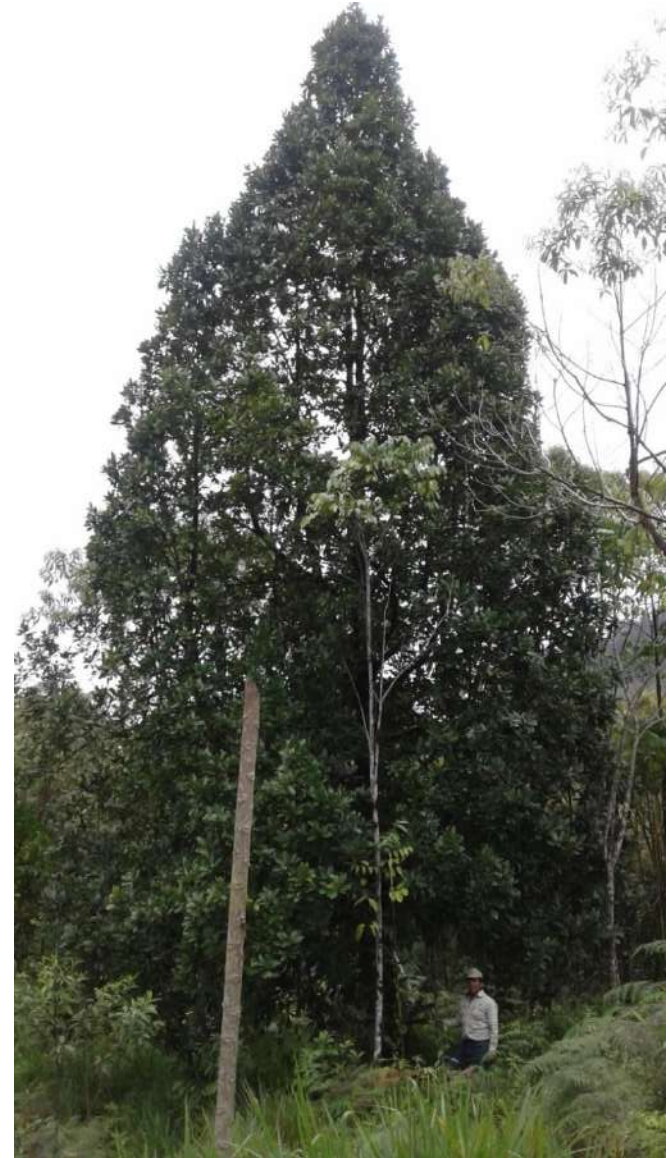
1) *Magnolia quetzal*:



2) *Magnolia faustinomirandae*: Trabajando en equipo



2) *Magnolia faustinomirandae*:



2) *Magnolia faustinomirandae*:





2) *Magnolia faustinomirandae*:

Las plántulas actualmente en vivero tienen una edad aproximada de 8-10 meses de edad, aunque se tienen algunas plántulas más pequeñas.





Plantaciones asociadas de *M. faustinomirandae*.

7. Viendo hacia el futuro:

- Continuar con el conocimiento de las especies, distribución y sus hábitat.
- Aprovechamiento de espacios estatales para conservación de la especie de *Magnolia*.
- Socialización y capacitación a instituciones estatales.
- Incidencia para la elaboración y modificación de los instrumentos políticos y técnicos para manejo forestal.

GRACIAS

