# Anatomía de la raíz en plántulas de Yolóxochitl Magnolia mexicana DC. (Magnoliaceae)

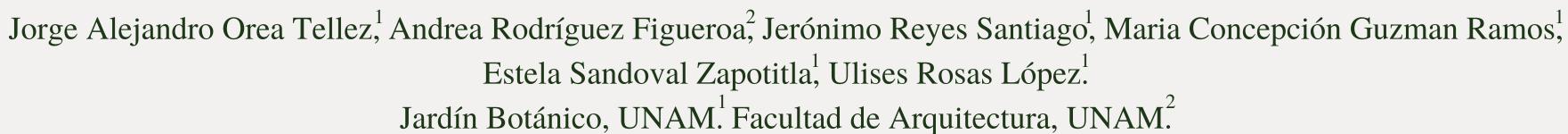












#### Introducción

La Yolloxochitl o Magnolia mexicana DC. (Magnoliaceae), es una especie endémica y emblemática de México, que desde épocas prehispánicas hasta la fecha ha sido usada con distintos fines, dándole un enorme valor biológico, histórico, cultural y medicinal.

Las raíces tienen muchas funciones críticas para la supervivencia y establecimiento de las plantas, como el anclaje al sustrato, la absorción de agua, o la captación y almacenamiento de nutrientes. Estas funciones se encuentran estrechamente relacionadas con las características anatómicas de la raíz. Sin embargo, los estudios que se tienen sobre la anatomía y la raíz de esta especie, son escasos.

#### Resultados esperados

Se esperaría encontrar diferencias en la organización anatómica entre: la raíz principal y lateral; los dos niveles de la raíz principal; y entre las localidades (Coatepec y Zongolica), lo cual podría ser resultado de adaptaciones a sus lugares de origen.

El presente trabajo pretende contribuír al rescate y conservación de la especie, aportando información sobre la variación natural en las características anatómicas de su raíz.

### Metodología

• Recolecta de frutos de *M. mexicana* en Coatepec y Zongolica.

• Semillas germinadas bajo condiciones de invernadero,

• Se tomaron muestras de raíces de 6 plántulas de

aproximadamente dos semanas de edad.

• Medición y subdivisión en fracciones de las muestras

(Para la raíz lateral se selecciono la más cercana a la base, elongada, en buen estado sin presentar protuberancias).

 Fijación con Navashin.

Deshidratación por método directo ABT, con las secuencias propuestas por Sandoval-Zapotitla *et al.*, (2005).

> Infiltración/inclusión con Paraplast.

Se realizarán cortes para obtener secciones transversales y se probará la tinción Safranina "O"verde rápido FCF y azul de toluidina.

> Posteriormente se montarán las secciones obtenidas y se recopilarán los datos con ImageJ para realizar el análisis estadístico en R.

> > CONTINUARÁ...

## **Objetivos**

(Sessé & Mociño, 1893)

Caracterizar y comparar la anatomía en las raíces principal y lateral de plántulas *M. mexicana* germinadas de semillas provenientes de Zongolica y Coatepec, Veracruz.

## Los **objetivos particulares** son:

- Caracterizar la organización anatómica de la raíz principal con la de la raíz lateral, para cada localidad.
- Caracterizar la organización anatómica entre dos zonas de la misma región (de maduración) de la raíz principal, para cada localidad.
- Describir la variación entre localidades.

#### Referencia:

- Sandoval-Zapotitla, E., Rojas-Leal, A., Guzmán-Ramos, C., Carmona-Jiménez, L., Ponce-Salazar, R. M., León-Gómez, C., Loyola-Blanco, C., Vallejo-Zamora, M. A., & Medina-Ávila, A. (2005). Técnicas aplicadas al estudio de la anatomía vegetal. Cuadernos del Instituto de Biología 38.
- Magnolia glauca [L.] sensu Sessé & Mociño. Pl. Nov. Hip. 2. p. 84. 1893

