



SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA, BIOGEOGRAFÍA Y RELACIÓN SUELO-PLANTA DE *YUCCA* (AGAVOIDEAE, ASPARAGACEAE)



Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Unidad de Investigación en Sistemática Vegetal y Suelo

Responsable Dr. Eloy Solano Camacho, solacael@yahoo.com.mx

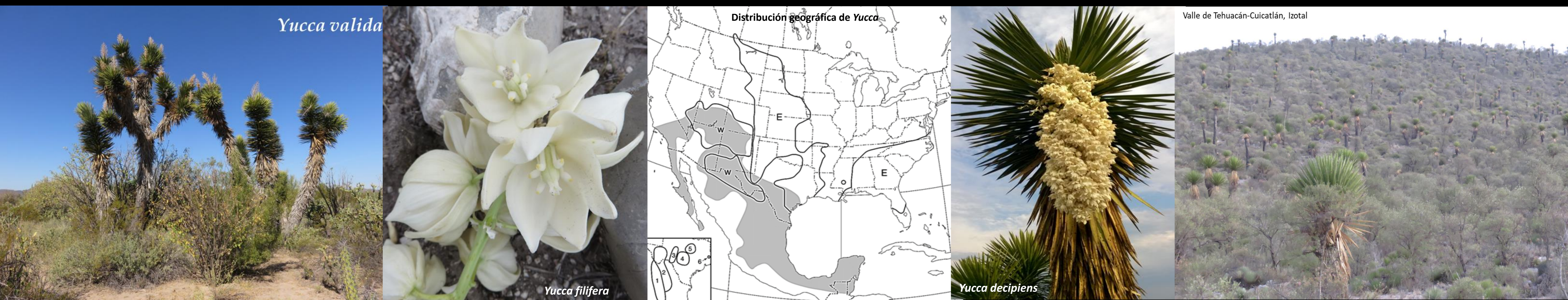
Corresponsables: M. en C. Ramiro Ríos Gómez, M. en C. María Magdalena Ayala H., M. en C. Héctor Serrano Casas

Colaboradores: M. en C. Miguel Rivera Lugo, QFI. Ma. Luz López Martínez

Introducción

Yucca es un género americano conformado por 35 a 49 especies distribuidas desde el suroeste de Canadá hasta Guatemala (Matuda y Piña, 1980). La mayor riqueza de especies se ubica en las zonas áridas y semiáridas del sur de Estados Unidos y norte de México (Clary, 1997). Las yucas habitan preferentemente en el matorral xerófilo, no obstante, también se localizan en los bosques tropicales o templados, y en raras ocasiones se observan en las dunas. En México se encuentra más del 60% de las especies, y 50% de ellas son endémicas (García-Mend., 2011). Sus flores, frutos y el pedúnculo floral son un alimento común en varias regiones de la República, las hojas se usan para techar casas y con sus fibras son elaborados diversos utensilios.

Las especies de este género no han sido bien delimitadas, diversos autores en función de criterios diferentes utilizados han propuesto distintas clasificaciones. Se han realizado estudios anatómicos, citogenéticos y filogenéticos de algunas especies. En la actualidad no existe un análisis filogenético de *Yucca* que incluya a todos los taxa, y que combine caracteres moleculares, citométricos, morfológicos, anatómicos y biogeográficos, que permitan resolver la problemática taxonómica de este género complejo. En este contexto esta investigación contribuirá al conocimiento de la biodiversidad vegetal de México, donde el 10% de los géneros de plantas vasculares son propios de su territorio, y del 49.8 al 52% de sus especies también son endémicas (Rzedowski, 1991; Villaseñor, 2016), en este 10% de géneros se encuentra *Yucca* y la mayoría de sus especies. Se establecen y desarrollan en leptosoles, regosoles, calcisoles y feozems, rara vez son epífitas en bosques tropicales perennifolios.



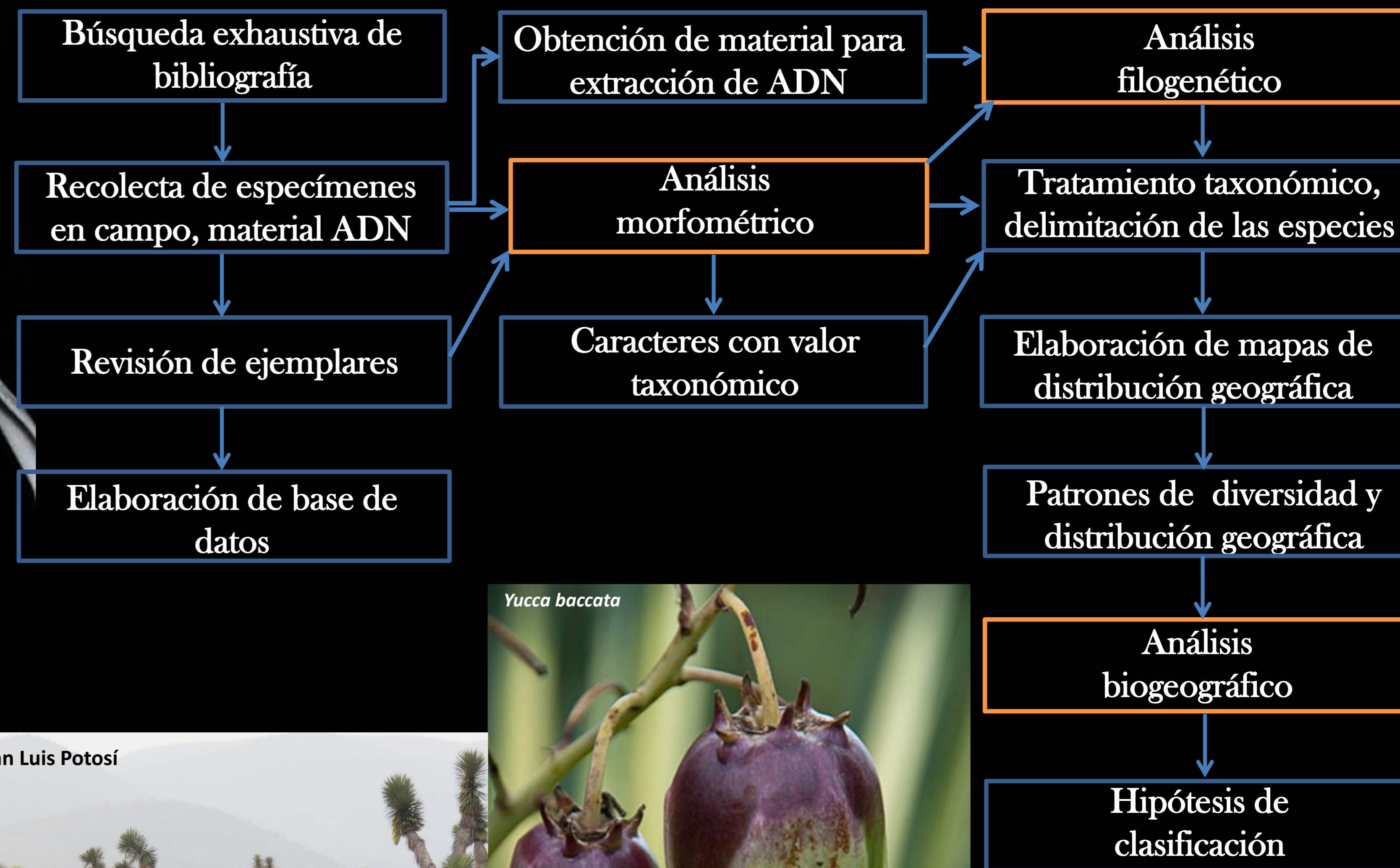
Objetivos

- * Investigar la historia sobre la sistemática del género.
- * Catalogar las especies que conforman *Yucca*.
- * Definir las secciones y sus especies utilizando caracteres morfológicos, anatómicos y moleculares.
- * Estudiar y comprender la variación de los caracteres morfológicos y anatómicos, mediante análisis estadísticos y morfometría geométrica.
- * Analizar con base en evidencias moleculares, morfológicas y anatómicas la filogenia de *Yucca*.
- * Establecer y analizar los patrones de distribución geográfica del género.
- * Proponer una hipótesis de clasificación del género que incluya una clave dicotómica de sus especies.
- * Explorar la relación suelo-vegetación.



Yucca lacandonica

Método



Yucca schidigera



Yucca whipplei



Izotal, San Luis Potosí



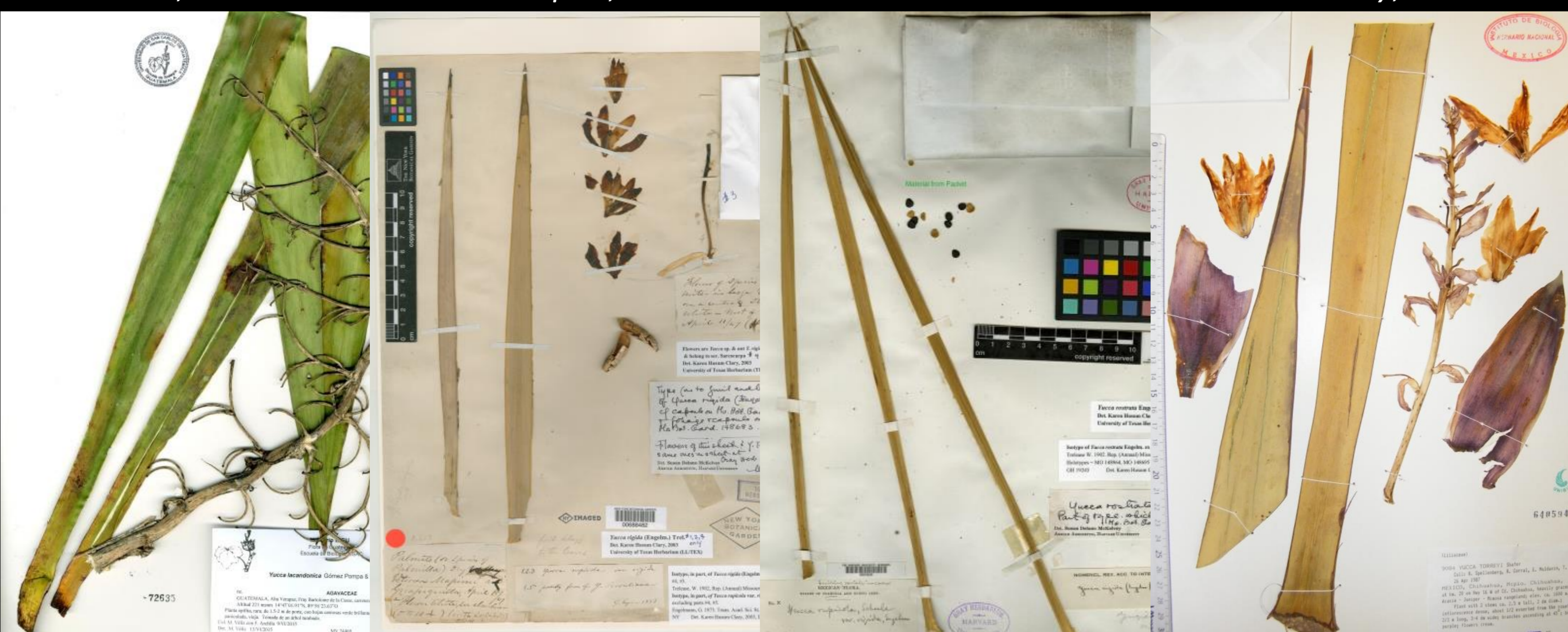
Yucca baccata

Yucca lacandonica, MO

Yucca rupicola, NY

Yucca rostrata, GH

Yucca torreyi, MEXU



Yucca capensis

Bibliografía

- Clary, H.K. 1997. Phylogeny, character evolution and biogeography of *Yucca* L. (Agavaceae) as inferred from plant morphology and sequences of the internal transcribed spacer (ITS) region of the nuclear ribosomal DNA. Thesis Ph.D. The University of Texas, Austin.
- García-Mendoza, A.J. 2011. Agavaceae. Fasc. 88. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F.
- Matuda, E. y I. Piña-Luján. 1980. Las plantas mexicanas del género *Yucca*. Colección Miscelánea Estado de México, Toluca.
- Rzedowski, J. 1991. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México. *Acta botánica mexicana*. 14: 3-21.
- Villaseñor, J. L. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 87: 539-902.

