



# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

### Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Producción de semilla e indicadores reproductivos de Pináceas y Agaváceas del Norte de México | Departamento Forestal |
|   | Año: 2021             |

Resumen breve

Los pinos tienen un alto grado de endemismo en México. Existen taxa endémicas, algunas con distribución muy restringida, como la de *P. culminicola* Andresen y Beaman y *P. maximartinezii* Rzedowski. Sin embargo, también existen especies con distribución muy amplia, como el *P. cembroides* Zucc., y no tan amplia, como *P. pinceana* Gordon y *P. nelsonii* Shaw. En este sentido, para especies en riesgo se han encontrado un alto índice de endogamia en coníferas, con valores reproductivos bajos. Por lo tanto, será interesante integrar especies y sus poblaciones en riesgo para evaluar la producción de semillas así como valores reproductivos que nos sirvan como indicadores en el manejo de estas especies.

En zonas áridas Las especies que se han destacado por su uso son nopal (*Opuntia spp.*), lechuguilla (*Agave lechuguilla*), palma (*Yucca spp.*), y candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*), esto debido tanto al volumen e intensidad con las que son explotadas, así como por constituir la principal fuente de recursos económicos. De entre estas plantas, las especies del género *Yucca*, han sido ampliamente utilizadas, éstas se destacan por ser especies dominantes en las zonas áridas. Existe poca información en producción de semillas e indicadores que nos dé un panorama de la condición reproductiva de las especies.

Objetivo general:

- Estimar la variación de indicadores reproductivos de frutos y semillas (longitud y peso, número de semillas llenas, eficiencia de semillas, proporción de semillas llenas, vanas y abortadas, y eficiencia reproductiva) dentro y entre poblaciones de agaváceas y Pináceas del norte de México.

Palabras Clave:

Indicadores reproductivos, Pináceas, Agaváceas, producción de semillas

Problema a resolver

- Caracterización del fruto y semillas para manejo en bancos de germoplasma y viveros
- Estimación de la producción de semillas, para la planeación de colectas y conservación y/o manejo en bancos de germoplasma.
- Identificar poblaciones con problemas de endogamia.
- Obtención de semilla para conservación *in situ*.