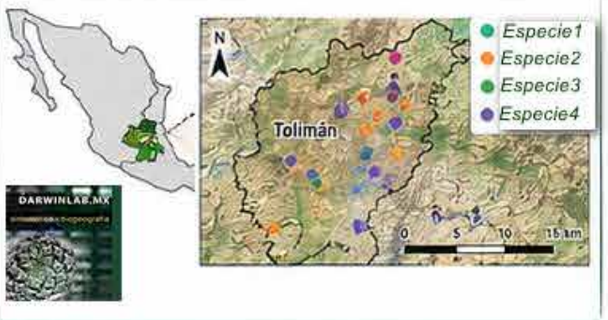
FOPER
FONDO DE PROYECTOS ESPECIALES DE RECTORÍA

Conservación de cactáceas nativas de Tolimán, Querétaro

Colecta de plantas y creación de una colección de semillas *ex situ* para especies impactadas por incendios forestales


Cactáceas nativas afectadas por incendios forestales en el municipio de Tolimán, Querétaro.

Área de estudio



Objetivos

- Recolectar semillas de cactáceas nativas impactadas por incendios forestales.
- Crear una colección de semillas *ex situ* para su conservación.
- Generar información para la restauración ecológica y el manejo de la biodiversidad vegetal en la región.

Especies objetivo (ejemplos)



Protocolo de colecta, limpieza, etiquetado y almacenaje de semillas

1 Colecta de frutos y semillas



- Identificar plantas madre sanas y con frutos maduros.
- Registrar coordenadas, fecha, hora y condiciones del sitio.
- Recolectar frutos o semillas en bolsas de papel o sobres transpirables.

2 Limpieza



- Remover pulpa con agua corriente.
- Secar a la sombra en papel absorbente.
- Eliminar restos de fruto y materia extraña con pinzas y tamices.

3 Etiquetado



- Asignar un código único.
- Registrar especie, localidad, fecha de colecta y número de colector.
- Usar etiquetas resistentes a la humedad.

4 Secado y limpieza final



- Secar a 20–25 °C, en lugar ventilado y sombreado.
- Verificar que la humedad sea < 8%.
- Eliminar semillas dañadas o vacías.

5 Almacenaje



- Guardar en frascos de vidrio o bolsas herméti...
- Incluir sílica gel (indicador de humedad).
- Mantener a 4 °C en bancos de semillas.
- Registrar en base de datos.

Banco de semillas (fotografías)


Colección de semillas en frascos herméticos con sílica gel.



Detalle de semillas etiquetadas.

Protocolo de análisis de datos

1. Base de datos

- Especie
- Fecha de colecta
- Localidad (coordenadas)
- Número de frutos/semillas
- Peso (g)
- Viabilidad (%)

2. Análisis descriptivo

- Estadísticos básicos (media, DE, rango).
- Gráficos de barras y cajas para comparar especies y sitios.

3. Análisis de viabilidad

- Prueba de tetrazolio (viabilidad (%)).
- Regresión logística (factores que influyen en la viabilidad).

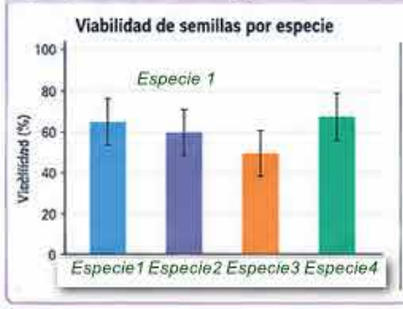
4. Análisis espacial

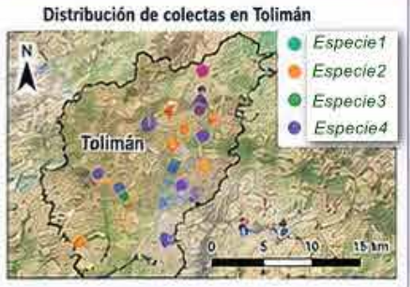
- Georreferenciación de colectas.
- Mapas de distribución y áreas de mayor prioridad de conservación.

5. Interpretación y reporte

- Identificar especies y sitios clave.
- Evaluar éxito de colecta y almacenamiento.
- Generar recomendaciones para la restauración.

Ejemplo de análisis gráfico






Paisaje post-incendio en Tolimán, Querétaro.


Regeneración de cactácea nativa después del incendio.


Limpieza y selección de semillas.


Colección de semillas *ex situ*.



Almacenamiento en refrigeración (4 °C).