



# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

### Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

<b>Potencial Productivo y Respuesta Ambiental de Poblaciones Nativas de Maíz del Sureste de Coahuila</b>	Dr. Froylán Rincón Sánchez, Dpto. de Fitomejoramiento
	Año: 2020

Resumen breve

En el estado de Coahuila, las siembras de maíz para grano se realizan principalmente con variedades nativas desarrolladas por los agricultores. En 2018, se sembraron 30.5 mil ha, donde la producción se concentra principalmente en el Sureste del estado, con una superficie de 26.8 mil ha (87.8 %) de las cuales el 97.1 % en condiciones de temporal. En esta región, la temperatura media anual fluctúa entre los 15.5 y 17.1 °C, y precipitación pluvial media anual de 350 mm. Estas condiciones de clima establecen que la región sea un ambiente crítico para la siembra de cultivos agrícolas, además, se presentan periodos de sequía y presencia de heladas recurrentes, lo cual repercute en la producción con bajos rendimientos y en algunos casos, la pérdida de variedades. Las modificaciones de las condiciones ambientales por efecto del cambio climático, las necesidades de incrementar la producción y productividad del cultivo del maíz en la región sugieren el estudio del potencial genético y selección para desarrollar germoplasma adaptado a las condiciones del sureste de Coahuila. La presión ambiental por efectos del cambio climático sugiere el análisis de la diversidad genética y su interacción con las modificaciones ambientales. En la región se han identificado poblaciones representativas de los diversos tipos de maíz en los diferentes climas y altitudes, los cuales, por selección, se pueden obtener variedades nativas mejoradas. Por lo anterior, el presente estudio tiene como finalidad determinar el potencial genético y productivo y conservación de poblaciones representativas de la diversidad del maíz del sureste de Coahuila y su respuesta y adaptación para mitigar los efectos del cambio climático. El estudio incluye la evaluación y selección familiar en localidades contrastantes y representativas de poblaciones nativas de maíz. En 2020, se obtendrá semilla original de las primeras seis poblaciones nativas mejoradas.

Objetivo general:

**General.** Determinar el potencial productivo y conservación de poblaciones nativas representativas de la diversidad del maíz del sureste de Coahuila.

- Determinar el potencial de rendimiento y respuesta ambiental de poblaciones nativas de maíz del sureste de Coahuila.
- Realizar los estudios genéticos y la interacción poblaciones x ambientes de la prolificidad y caracteres asociados con el rendimiento en maíz.
- Realizar selección familiar dentro de poblaciones en estudio con base en rendimiento de grano y atributos agronómicos.

Palabras Clave:

*Zea mays* L.; variedades nativas; diversidad regional de maíz.

Problema a resolver

Las condiciones climáticas de la región ejercen presión y limitan la producción de los cultivos agrícolas y en particular, el maíz, lo que ocasiona, bajos rendimientos que impactan la producción y productividad, escases de semilla para siembra, y en algunos casos, la pérdida de variedades.