



# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

### Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Departamento:

Estudios de producción y Fitoquímica de especies y cultivos con potencial industrial y actividad hipoglicémica y citotóxica de extractos de plantas medicinales del semidesierto sobre células cancerígenas humanas: "Actividades antioxidante, antiinflamatoria y antiproliferativa de *Flourensia* spp."

Fitomejoramiento  
5-5-30-38111-425105001-2124

Año: 2022

#### Resumen

El cáncer de pulmón es una de las principales causas de muerte a nivel mundial, el cual se origina por procesos inflamatorios mediados por citocinas proinflamatorias como el TNF $\alpha$  o marcadores moleculares como el óxido nítrico, promovidos por los procesos de estrés oxidativo, debido a la mala calidad del aire y al consumo de tabaco. En México, esta enfermedad ocupa el sexto lugar en mortalidad entre las enfermedades cancerosas. Actualmente se ha realizado el estudio y aprovechamiento de plantas de las regiones semiáridas mexicanas, con el fin de obtener productos naturales que ayuden a inhibir la progresión del cáncer al suprimir la proliferación de las células cancerosas, induciendo a la apoptosis y al mejoramiento de los medicamentos antitumorales. Las especies de *Flourensia cernua*, *F. retinophylla* y *F. microphylla* han sido estudiadas y han mostrado actividades biológicas. Por lo anterior, se propone determinar las actividades antioxidante, antiinflamatoria y antiproliferativa de los extractos de *Flourensia* spp. en la línea celular de cáncer de pulmón A549 y la línea celular ARPE-19, así como identificar los compuestos fitoquímicos de los extractos.

#### Objetivo general:

Se propone determinar las actividades antioxidante, antiinflamatoria y antiproliferativa de los extractos de *Flourensia* spp. en la línea celular de cáncer de pulmón A549 y la línea celular ARPE-19, así como identificar los compuestos fitoquímicos de los extractos.

#### Palabras Clave:

Actividades antioxidante y antiproliferativa; extractos de *Flourensia* spp; identificación de compuestos fitoquímicos

#### Problema a resolver

La carencia de productos naturales que inhiben el desarrollo, proliferación, migración e invasión, e induzcan la apoptosis de células de cáncer de pulmón y que además produzcan mínimos efectos secundarios. Clínicamente se requieren los productos naturales antiproliferativos y apoptóticos, pero se tiene baja biodisponibilidad de estos.