



Clave: 20120945



Título: Influencia de factores bióticos en la acumulación de metabolitos secundarios en plantas medicinales

Director de Proyecto: José Luis Trejo Espino

Resumen: Nuestro país es conocido por su amplia riqueza en términos de biodiversidad, su flora agrupa cerca de 30000 especies de las cuales alrededor del 10% han sido utilizadas en la medicina tradicional. Entre estas, las plantas conocidas como “hierbas del cáncer” son recomendadas para tratar tumores y enfermedades relacionadas con ellos. Dos de estas especies, que son de las más demandadas en los mercados del centro del país, son *Castilleja tenuiflora* Benth. (*Orobanchaceae*) y *Cuphea aequipetala* Cav. (*Lythraceae*). No obstante su importancia y uso, es escasa la investigación científica que se ha reportado en la literatura sobre de la producción y propiedades medicinales de los metabolitos secundarios producidos por ambas plantas. Al respecto, se sabe que el cultivo de células y tejidos vegetales es una alternativa viable para llevar a cabo estudios sobre la producción de compuestos naturales de alto valor en el área de la medicina, y al mismo tiempo representa una herramienta biotecnológica que nos permite preservar nuestros recursos naturales, en este caso específico, las plantas medicinales. En este contexto se propone realizar estudios con el fin de elucidar el efecto de oligosacáridos de pared celular de hongos en el metabolismo de compuestos fenólicos de *Castilleja tenuiflora*, y desarrollar cultivos de raíces de *Cuphea aequipetala* en medio líquido y semisólido para la producción de compuestos fenólicos.

Objetivos: Determinar el efecto de elicitores bióticos sobre la producción de compuestos fenólicos en cultivo de raíces de *Castilleja tenuiflora*, y evaluar la producción de estos compuestos en cultivos de raíces de *Cuphea aequipetala*.

Producto: Obtener cultivos in vitro de células de *Castilleja tenuiflora* y de raíces de *Cuphea aequipetala* productores de compuestos fenólicos.