



**Título:** Aprovechamiento potencial de los fenoles de *Agave durangensis* s.l. como antioxidantes

**Modalidad:** SIP-20120042 corto plazo

**Dirección:** NORMA ALMARAZ ABARCA

**Adscripción:** CIIDIR IPN Unidad Durango

**Resumen:** Se determinó la composición fenólica de las estructuras foliares y florales de *Agave durangensis* s. l. de tres poblaciones naturales y dos plantaciones. Se prepararon extractos etanólicos (totales) y fracciones de diferente hidrofobicidad con acetato de etilo y cloroformo. La concentración de fenoles totales, flavonoides totales, y taninos se estimó por el método de Folin-Ciocalteu, adición de cloruro de aluminio, y vainillina, respectivamente. Los perfiles fenólicos de los extractos se obtuvieron por un método en gradiente de HPLC-DAD. Las estimaciones de las concentraciones de cada compuesto resuelto en los cromatogramas se realizó con un método de estándar externo, por medida de áreas. Información estructural de los compuestos en los cromatogramas se obtuvo por comparación directa de los tiempos de retención (TR) y datos espectrales UV con los de estándares. Los resultados de las cuantificaciones se sometieron a un análisis de varianza y discriminación de medias. La mayor concentración de fenoles se encontró en los extractos totales foliares (4095-4256 ug/g extracto seco). No se encontraron diferencias significativas en las concentraciones de fenoles totales, flavonoides totales, y taninos, de un mismo tipo de tejido, entre las muestras de diferente origen geográfico. Ocho compuestos, cinco glicósidos de quercetina y tres glicósidos de canferol se encontraron en las flores, presentándose en mayor cantidad tres glicósidos de quercetina. En hojas, se encontró un total de nueve compuestos, un glicósido de quercetina y ocho glicósidos de canferol. A diferencia de las flores, en los tejidos foliares la composición varió entre las diferentes poblaciones. Dada la concentración y tipos de flavonoides presentes en las flores y hojas de *Agave durangensis*, esta especie puede ser una fuente importante de antioxidantes naturales.

**Palabras Clave:** *Agave duranguensis*, fenoles foliares, fenoles florales