

**Clave:** 20131882

**Título:** Caracterización morfoestructural de organelos de síntesis y acumulación de compuestos bioactivos presentes en plantas mediante técnicas de histología, microscopía e imagenología.

**Director del Proyecto:** Brenda Hildeliza Camacho Díaz

**Resumen:** Actualmente no existe suficiente información sobre las estructuras tisulares específicas de las plantas (*Tagetes erecta*, *Agave* sp. y *Capsicum chinense* jacq. “Habanero”) en donde se lleva a cabo la biosíntesis de los compuestos bioactivos (antioxidante, antimicrobiana, antiinflamatoria, anticancerígena, etc) y la relación que guarda con los cambios morfoestructurales y fenotípicos de la planta, siendo los de principal interés agronómico las características de tamaño, forma, color y concentración del compuesto bioactivos. Recientes estudios han logrado establecer que existen compartimentos muy específicos en los tejidos de la planta donde se lleva a cabo la biosíntesis de compuestos bioactivos y que existen estructuras celulares encargadas de acumular y traslocar estos compuestos, teniendo una fuerte relación con la forma y tamaño del fruto, la raíz u hojas aparición y desaparición de estas estructuras, así como con la concentración de los mismos. Por lo que técnicas histológicas de microscopía y análisis digital de imágenes podrían ser la herramienta necesaria para la dilucidación de patrones específicos de forma, tamaño y color del fenotipo de los tejidos de la planta, asociados con la producción de compuestos bioactivos de interés farmacológico, alimentario y tecnológico.

**Objetivos:** Identificar organelos de síntesis y acumulación de compuestos bioactivos presentes en plantas

**Producto:** Protocolos de técnicas histológicas y de imagenología para la dilucidación de patrones específicos de forma, tamaño y color del fenotipo de los tejidos de la planta, asociados con la producción de compuestos bioactivos de interés farmacológico, alimentario y tecnológico.