



## DISEÑO DE UN SISTEMA AGROFORESTAL DE HIGUERILLA (*Ricinus communis* L.)

Raúl Fidel Sánchez-Hernández<sup>1</sup>; María Antonieta Goytia-Jiménez<sup>2</sup>; Miguel Uribe-Gómez<sup>3</sup>;  
Carlos Alberto Nuñez-Colín<sup>4</sup>

1. Estudiante Doctorado, Colegio de Postgraduados, Maestro en Ciencias en Agroforestería para el Desarrollo Sostenible UACH-zolynmx@yahoo.com.mx; 2. Profesora Investigadora de Preparatoria Agrícola UACH, doctora en Fisiología vegetal CP-magoytia02@hotmail.com; 3. Profesor del Programa de Maestría en Agroforestería para el Desarrollo Sostenible UACH, Maestro en ciencias en Agroforestería UACH; 4. Investigador del INIFAP, doctor en Horticultura UACH.

**RESUMEN** - Los sistemas agroforestales son de importancia estratégica en la diversificación de la agricultura a través de cultivos múltiples, que suministren alimentos para autoconsumo y fuentes de energía renovable. En este sentido, el cultivo de la higuera (*Ricinus communis* L.) en combinación con cultivos básicos (*Zea mays* y *Phaseolus vulgaris* L.) y forrajes (*Avena sativa* L. y *Vicia sativa*), tiene un potencial para la producción de biodiesel, ya que ofrece muchas ventajas, al ser considerada maleza que posee alta adaptación a distintos ambientes, es altamente competitiva y proporciona una producción aceptable con bajos insumos. Es por ello que el objetivo fue “Diseñar un sistema agroforestal para Valles Altos del Estado de México, basado en higuera que permita la producción de alimentos básicos y bioenergéticos”. Buscando que sea económicamente viable, con alto potencial de adopción para productores de valles altos e incrementa la productividad por unidad de superficie. Se trabajó con la metodología D&D (Diagnóstico y diseño), incluyendo algunos aspectos de diagnóstico rural participativo (DRP), investigación acción participativa (IAP) y evaluación rápida de los sistemas de conocimiento agrícola (RAAKS). Además, se efectuaron talleres de discusión y análisis con grupo de productores y al final se realizó el análisis del potencial de adopción del diseño propuesto. Teniendo como resultados una alta eficiencia biológica del sistema agroforestal con un IET (Índice Equivalente de la Tierra) de 2.4. Rentable económicamente, con una relación Beneficio/Costo de 2.78. Y un potencial de adopción de 78%.

**Palabras clave:** Agroforestería, Ricino, Biodiesel, D&D,

**Apoyo:** CONACYT, COMECYT, SAGARPA y al Grupo de productores de bioenergéticos de Chiapas.