

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES



EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MANEJO ALTERNATIVO Y CONVENCIONAL DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR

Tesis Presentada por el Sustentante:

C. Juan Torreros Valencia

Como Requisito Parcial para Obtener el Grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES

AUTLÁN DE NAVARRO, JALISCO
JUNIO 2013

Evaluación de los sistemas de manejo alternativo y convencional del cultivo de caña de azúcar

Juan Torreros Valencia

Resumen

El cultivo de caña de azúcar (*Saccharum officinarum L.*) es uno de los cultivos más importantes a nivel mundial. La práctica de este cultivo tiene un gran impacto ecológico, social y económico del cual dependen un gran número de personas y México se ubica entre los principales países productores de este cultivo. El objetivo de esta investigación fue evaluar los sistemas de manejo agrícola convencional y alternativo utilizados en el cultivo de caña de azúcar en el valle de Autlán de Navarro, Jalisco, México en cuanto a las prácticas y labores realizadas por parte de los productores cañeros para reducir los costos de producción mediante el uso de diferentes abonos orgánicos y residuos de cosecha de caña en verde incorporados al suelo, todos estos combinados con fertilizantes químicos.

La metodología de muestreo consistió en la aplicación de encuestas semi-estructuradas a productores de caña de azúcar bajo el sistema convencional y alternativo en el Valle de Autlán. Se identificaron las principales actividades y los costos involucrados en el cultivo de la caña de azúcar de los dos sistemas de manejo mencionados; igualmente se consideraron datos demográficos como la edad y la escolaridad de los productores. Se empleó la prueba no paramétrica U-Mann-Whitney para determinar si existían diferencias significativas en cuanto al manejo que realizan los dos tipos de productores y sus datos demográficos y la prueba no-paramétrica Kruskal-Wallis para determinar si existían diferencias significativas entre las características de los diferentes sistemas de manejo alternativo encontrados.

Se desarrolló un análisis financiero incluyendo Análisis Beneficio/Costo, Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno por medio de una proyección a seis años para determinar la rentabilidad de los diferentes sistemas de manejo.

Los resultados indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre los productores convencionales y alternativos con relación a las actividades de fertilización. Se encontraron 5 tipos de manejo alternativo de acuerdo a los insumos; humus de lombriz, humus de lombriz y lixiviado de granja piscícola, composta, estiércol de animales y cosecha de caña en verde; sus principales diferencias residen en los tipos de insumos y actividades de manejo.

Los resultados del análisis financiero indicaron que, aun cuando los productores bajo manejo convencional obtuvieron mayor producción en toneladas de caña por hectárea y lograron un mayor beneficio económico, los productores del manejo alternativo lograron una adecuada producción con los menores costos de inversión.