



I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015

Reunión anual de riego y drenaje

Jiutepec, Morelos, México, 23 y 24 de noviembre

ACCIONES DE MANEJO INTEGRAL EN LA PRESA ATLANGATEPEC, TLAXCALA

José Javier Ramírez Luna¹; Héctor Gregorio Cortés Torres¹; Pedro Rivera Ruiz¹; Alfredo Gómez Garzón¹; Marcia Adriana Yáñez Kernke¹; Emir Delgado Quezada¹; Fernando Luna Ronquillo².

¹Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac No. 8532, Col. Progreso, Jiutepec, Morelos. C.P. 62550 jramirez@tlaloc.imta.mx

²Comisión Nacional del Agua. DR-056 Atoyac-Zahuapan. Xicohtécatl No. 5. Barrio de Atempan, Tlaxcala, Tlaxcala

Resumen

En este trabajo se aplica el concepto de manejo integral de microcuencas con acciones y obras de conservación en la parte alta, con acciones y obras de uso eficiente del agua en sistemas productivos agrícolas en la parte media de la cuenca así como con acciones y obras en sistemas productivos con suministro móvil de energía renovable en la parte baja. El enfoque de manejo de integral de cuencas se basa en el diseño de dos aspectos importantes: a) acciones y obras de suelo y agua en la parte de captación, y b) acciones y obras en sistemas productivos agrícolas, primero con uso de energía potencial para implementar el riego presurizado y luego mediante el uso de energía fotovoltaica utilizar las aguas de manantiales para utilizarlas en el fomento de la agricultura con agua de calidad aceptable para el cultivo hortícola.

La cuenca es de 28,653.27 ha, con áreas con cobertura vegetal escasa y con erosión hídrica en diversos grados y de diversos tipos. El área de uso agrícola es del orden de unas 720 ha de las cuales 520 ha pueden ser presurizadas con riego por goteo y micro-aspersión mediante el uso de energía potencial. El área agrícola que pudo ser diseñada con sistema de riego por goteo con uso de energía fotovoltaica es pequeña pero permitió proponer sistemas móviles de suministro de agua y energía. El costo estimado del proyecto fue de unos 162 millones de pesos. Este trabajo promueve el uso de energías renovables para fomentar la actividad agropecuaria utilizando los conceptos y tecnología de las áreas agrícolas modernas, cuyo impacto en microcuencas es significativo al participar del potencial microclimático benéfico para cultivos apropiados, la calidad del suelo y agua en



dicha área y su uso eficiente, y por ende dada la característica montañosa del territorio mexicano de expandir la frontera agrícola altamente rentable.

Palabras clave: Energía renovable, Riego presurizado, Prácticas productivo-conservacionistas.