

Departamento de Enseñanza, Investigación y Servicio en Irrigación

TESIS PROFESIONAL

LA MODERNIZACIÓN DEL CANAL PRINCIPAL LA BECERRA, UNA ALTERNATIVA PARA AYUDAR A CONSERVAR LA POZA LA BECERRA

Presenta:

Ramírez Cruz Hilario

Asesor:

Dr. Adolfo Exebio García

Chapingo, Texcoco, Estado de México, Agosto de 2010



RESUMEN

LA MODERNIZACIÓN DEL CANAL PRINCIPAL LA BECERRA, UNA ALTERNATIVA PARA AYUDAR A CONSERVAR LA POZA LA BECERRA

El objetivo de este trabajo fue proponer una alternativa de modernización de la obra de toma y de canal principal La Becerra de la unidad de riego Cuatrociénegas que permita mejorar el manejo de la extracción del agua y reducir las pérdidas por infiltración y evaporación, con el propósito de ayudar a estabilizar los niveles de agua de la poza La Becerra y recuperar su humedal El Garabatal y su flora y fauna endémica. El valle de Cuatrociénegas es uno de los humedales más importante dentro del Desierto Chihuahuense, considerado internacionalmente como un sitio RAMSAR. Éste también es considerado por la NASA como uno de los pocos ecosistemas modelo que permiten entender la evolución de la Tierra primitiva. En dicho valle se encuentra el humedal El Garabatal, el cual ha venido desapareciendo debido a las altas extracciones de agua de riego no reguladas de la poza La Becerra, como consecuencia de la mala operación y mantenimiento de la infraestructura de riego. Se hizo un recorrido de campo para levantar el patrón de cultivos, padrón de usuarios, aforos en canales, batimetría de la poza y topografía del canal principal. Se encontró que la eficiencia de conducción del canal actual que es del 75%, con el proyecto de entubamiento de la línea principal ésta será del 95%, lo cual permitirá recuperar anualmente 4'761,936.00 m³, volumen que se dejara de extraer de la poza La Becerra y permitiría estabilizar sus niveles de agua.

Palabras clave: valle de Cuatrociénegas, NASA, modernización, eficiencia de riego.