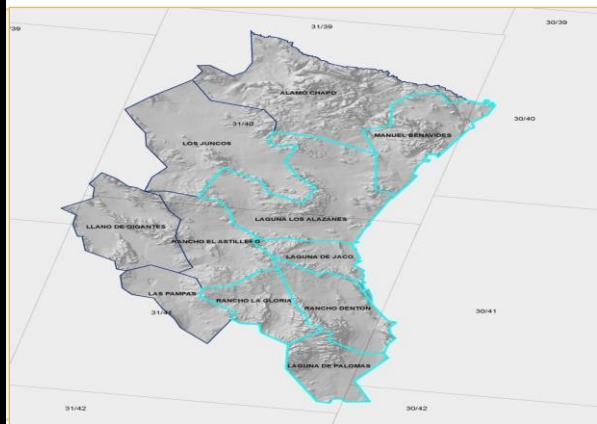


Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua

Clave del Proyecto:	00000000143722
Convocatoria:	CONAGUA-CONACYT 2010-01
Demanda:	2.4 Agua subterránea
Título:	Métodos alternativos para calcular la recarga, en acuíferos poco explotados, utilizando imágenes de satélite, mediciones in situ y modelos digitales



Responsable Técnico:	Dr. Edgar Yuri Mnedoza Cázares
Institución:	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Instituciones Participantes: (si aplica)	
Entidad Federativa:	Morelos

Monto Autorizado:	\$3,121,500.00	Tiempo de Ejecución:	16 meses
--------------------------	----------------	-----------------------------	----------

Objetivo: (Máximo 800 caracteres)
Determinar una metodología compatible con la NOM-011-CONAGUA-2000, que permita evaluar la recarga en acuíferos con explotación incipiente, sin cambio de almacenamiento y con signos de descargas naturales, a fin de poder determinar su disponibilidad media anual.

Resumen: (Máximo 1,200 caracteres)
En el informe se dan a conocer los resultados del proyecto denominado "Métodos alternativos para calcular la recarga en acuíferos poco explotados, utilizando imágenes de satélite, mediciones in situ y modelos digitales: cálculo de la evapotranspiración". Las principales actividades realizadas fueron: Acopio y análisis de información cartográfica básica y de imágenes de satélite; Recorrido de campo; Estimación de la evapotranspiración; Transferencia del sistema a la CONAGUA. La información cartográfica básica se obtuvo del INEGI, las imágenes de satélite se obtuvieron del sitio web del Servicio Geológico de Estados Unidos, <http://glovis.usgs.gov> y los datos de campo a través de recorridos en la zona de estudio y del Distrito de Riego 101 Río Florido. El estudio se realizó en seis acuíferos del estado de Chihuahua; Manuel Benavides, Laguna Los Alazanes, Laguna de Jaco, Rancho La Gloria, Rancho Denton y Laguna de Palomas. Los acuíferos se cubren con cinco imágenes del satélite Landsat 5 TM; 31-40, 31-41, 30-40, 30-41 y 30-42. Para el procesamiento de las imágenes se utilizó el sistema computacional IMTA_SEBAL, desarrollo tecnológico propiedad del IMTA. Los principales resultados obtenidos fueron: La metodología para la estimación de la evapotranspiración usando imágenes de satélite. Los mapas de evapotranspiración. Capacitación al personal de la CONAGUA.

(Máximo 400 caracteres)

Resultados Esperados:

Reporte final en extenso para el Sector con la metodología alternativa de evaluación de los acuíferos, así como los resultados del análisis de cada acuífero estudiado y un documento técnico, que describa de manera resumida la forma de obtener la recarga.
Un resumen ejecutivo, en medio magnético de los resultados más importantes de la investigación, en cuanto a los procedimientos encontrados, como de los logros alcanzados.
Vinculación de esta investigación con los avances obtenidos a favor de la obtención de la evapotranspiración real obtenida mediante la aplicación de balances de energía utilizando imágenes de satélite.
Manual técnico que contenga la aplicación de la metodología.
Resultados de la aplicación del modelo utilizado, con ejercicios comparativos de su aplicación a acuíferos conocidos, tomados de referencia. Análisis y balance hidrometeorológico que permita vincular la capacidad de infiltración con la recarga de cada acuífero.
Documentos de respaldo técnico de la determinación de la disponibilidad media anual de los acuíferos seleccionados.

(Máximo 400 caracteres)

Reporte final en extenso para el Sector con los resultados de la metodología alternativa de evaluación de los acuíferos, así como los resultados del análisis de cada acuífero estudiado y un documento técnico, que describa de manera resumida la forma de obtener la recarga.
Un resumen ejecutivo, en medio magnético de los resultados más importantes de la investigación, en cuanto a los procedimientos encontrados, como de los logros alcanzados.
Vinculación de esta investigación con los avances obtenidos a favor de la obtención de la evapotranspiración real obtenida mediante la aplicación de balances de energía utilizando imágenes de satélite.
Manual técnico que contenga la aplicación de la metodología.
Resultados de la aplicación del modelo utilizado, con ejercicios comparativos de su aplicación a acuíferos conocidos, tomados de referencia. Análisis y balance hidrometeorológico que permita vincular la capacidad de infiltración con la recarga de cada acuífero.
Documentos de respaldo técnico de la determinación de la disponibilidad media anual de los acuíferos seleccionados.

Productos Comprometidos:

(Máximo 400 caracteres)

Formación de recursos humanos, participación en congresos, manual de operación y curso de capacitación al personal de CONAGUA

Mecanismo de Divulgación

(Máximo 400 caracteres)

Sitios WEB o Repositorio

No existe