

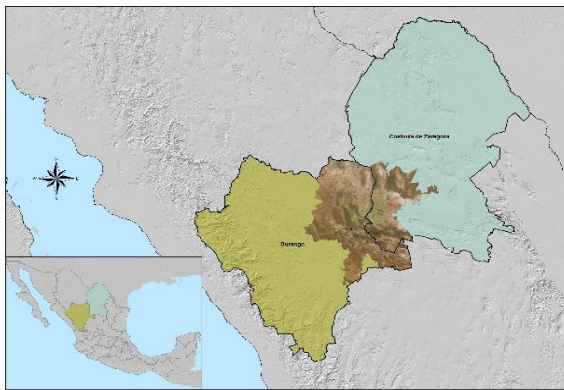
Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua

Clave del Proyecto: 2017 - 284361

Convocatoria: S0013-2017-01

Demanda: Desarrollo de un modelo de simulación dinámica para evaluar la disponibilidad de recursos hídricos en La laguna ante variaciones importantes provocadas por fenómenos naturales y el desarrollo económico y social de la región.

Título: Modelo de simulación dinámica de La Laguna para la evaluación de escenarios socioeconómicos y climáticos



Responsable Técnico: Dr. Héctor Sanvicente Sánchez

Institución: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

Instituciones Participantes:
(si aplica)

Entidad Federativa: Morelos

Monto Autorizado: \$1,507,597.00

Tiempo de Ejecución: 12 meses

Objetivo: (Máximo 800 caracteres)
Desarrollar un modelo hidrológico y de gestión de simulación dinámica para la región de La Laguna que permita evaluar el impacto en los recursos hídricos y la disponibilidad del recurso para escenarios prospectivos resultantes de la actividad socioeconómica actual y futura, ambiental y climatológica (histórica y por cambio climático) que permitan diseñar políticas que mitiguen los efectos más nocivos y apoyen la sustentabilidad de la región en el corto y largo plazo.

Resumen: (Máximo 1,200 caracteres)
La presente propuesta consiste en el desarrollo de herramientas para el manejo y gestión integrada del agua en la región de La Laguna, que se interrelacionarán entre sí y que permitirán plantear escenarios de la actividad socioeconómica actual y futura, ambiental y climatológica (histórica y por cambio climático) que permitan diseñar políticas que mitiguen los efectos más nocivos y apoyen la sustentabilidad de la región.
Las herramientas serán: a) base de datos geográfica, hidrológica y geohidrológica empleando el modelo de datos ArcHydro considerando sus tres componentes de aguas superficial, calidad del agua y agua subterránea. B) Base de datos geográfica climatológica, conteniendo la información histórica, las normales climatológicas 1971-2000, 1980-2010 y los escenarios de cambio climático RCP establecidos por el quinto comunicado del IPCC. C) Modelo de flujo hidrodinámico MODFLOW para la simulación de la dinámica de las aguas subterráneas D) Modelo hidrológico y de gestión de simulación dinámica apoyado en una plataforma de modelación especializada en la gestión integrada de los recursos hídricos, como puede ser el WEAP (Water Evaluation and Planning System) o el Riverware que además de contar con herramientas y bibliotecas de funciones hidrológicas permiten la programación para el desarrollo de nuevas funciones y están enfocados al desarrollo de escenarios prospectivos.

(Máximo 400 caracteres)

Resultados Esperados:

Contar con un diagnóstico de la problemática actual fundamentado en información hidrológica, climatológica y socio-económica y contar con un modelo hidrológico, de demandas y gestión de simulación dinámica que represente al sistema de la Región de La Laguna y con un juego de escenarios prospectivos resultantes de la actividad socioeconómica actual y futura, que permita establecer políticas que apoyen la sustentabilidad de la región.

(Máximo 400 caracteres)

- Base de datos hidrológica empleando el modelo de datos ArchHydro en sus tres componentes.
- Base de datos climatológica conteniendo la información histórica y de escenarios de cambio climático.
- Modelo del flujo del agua subterránea.
- Modelo hidrológico y de gestión de simulación dinámica.
- Juego de escenarios y su evaluación para el corto y largo plazo de la situación de los recursos hídricos en La Laguna.
- Material para taller de transferencia.
- Informe final.

Productos Comprometidos:**(Máximo 400 caracteres)**

La divulgación hacia la contraparte se hará mediante un taller de transferencia sobre la implementación y uso de las bases de datos ArchHydro, y la modelación dinámico hidrológico, de demandas y gestión desarrollada, para su operación y formulación de nuevos escenarios que permitan mantener vigente la toma de decisiones.
La divulgación hacia la comunidad científica se hará a través de artículos en congresos nacionales e internacionales y en revistas del área temática.

Mecanismo de Divulgación**(Máximo 400 caracteres)**

Se establecerá una liga al sitio web que se establezca a través de la página del IMTA.
<https://www.gob.mx/imta>

Sitios WEB o Repositorio