



**UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO**

Departamento de Irrigación

**TESIS PROFESIONAL**

*“Desarrollo de Obra Pública en el Área de  
Infraestructura Hidroagrícola”*

*Que como requisito parcial para obtener el título de:*

**INGENIERO EN IRRIGACIÓN**

**PRESENTAN:**

*Cristina  
Domínguez Flores*

*María  
Pérez Trejo*



*Chapingo, México, Mayo del 2008*

*“Enseñar la Explotación de la Tierra, no la del Hombre”*

## Desarrollo de Obra Pública en el Área de Infraestructura Hidroagrícola

### Resumen

El objeto de este trabajo es mostrar el procedimiento para inscribir y contratar una obra de riego en la modalidad de precios unitarios, en el área de Infraestructura Hidroagrícola de la CONAGUA, con el fin de gestionar recursos para su implementación. El desarrollo de este trabajo tiene los elementos para crear una perspectiva integral sobre el desarrollo de obras públicas, en la contratación de obras hidroagrícolas.

Fue necesario consultar los programas hidroagrícolas y las reglas de operación de la CONAGUA para simplificar el proceso para contratar una obra (requisitos de inscripción, gestión de recursos, diseño del proyecto de riego, proceso de contratación de la obra).

Se presentó el diseño de un proyecto, cuyo objeto fue la implementación de un sistema de riego por aspersión semifijo con cañón para el cultivo de caña, en el municipio de Balancán, Tabasco, con el fin de ejemplificar el proceso para obtener un catalogo de precios unitarios e integrar el presupuesto para licitar esta obra. Se revisó la forma de integrar precios unitarios de acuerdo a los costos que integran cada concepto de obra, según la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPySRM) y su reglamento. Para crear el presupuesto a base del análisis de precios unitarios (APU), el software Neodata fue esencial para construir las matrices de costos y para programar la obra.

Del diseño del sistema de riego, se estimó el volumen de obra y se obtuvo el presupuesto a base del APU. Con el importe del sistema de riego y los costos de operación previstos, se evaluaron los indicadores económicos y financieros, TIR, VPN, B/C, con lo que se concluye que de ejecutarse la obra, el resultado sería económicamente viable.

Palabras clave: APU, CONAGUA, contrato, LOPySRM, Neodata, obra