



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

“Enseñar la explotación de la tierra, no la del hombre”.

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

PROYECTO DE PASO INFERIOR PARA CRUCE DE UN ARROYO BAJO UN CANAL

TESIS PROFESIONAL

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER
EL TÍTULO DE:

INGENIERO EN IRRIGACIÓN

PRESENTA:

SUÁREZ ZÚÑIGA MONSOY

Chapingo, Texcoco estado de México, Abril de 2016





PROYECTO DE PASO INFERIOR PARA CRUCE DE UN ARROYO BAJO UN CANAL

RESUMEN

El paso inferior se diseñó para el cruce de un arroyo por debajo de un canal, para ello se determinó el caudal del arroyo a través del método sección y pendiente, también se realizó el diseño hidráulico y estructural del paso inferior (estructura de protección en canales). El diseño hidráulico se llevó a cabo de acuerdo a las características hidráulicas del cauce y elevaciones del canal principal. El diseño estructural consistió en determinar las dimensiones, características y materiales que forman parte de la estructura, este análisis se realizó a estructura vacía, ya que es la condición más desfavorable, garantizando que el paso inferior soporte las fuerzas externas originadas por el empuje de tierras principalmente. Este proyecto se ejecutó en base a los lineamientos de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) y el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF). Asimismo se obtuvieron a través de generadores de obra los volúmenes respectivos a cada concepto, se consideró el precio establecido por la CONAGUA y con ello se obtuvo el presupuesto base de la obra.

Palabras clave: Análisis, caudal, diseño hidráulico, diseño estructural, estructura.
