

INTRODUCCIÓN

Cada una de las partes que integran una presa, tienen una vital importancia en el funcionamiento de la misma y su diseño está determinado por particularidades de la zona donde ha de construirse, ya que, aún cuando se cuenta con un diseño, éste, en ocasiones, se ve modificado por las condiciones geológicas, físicas y ambientales de la zona.

La construcción de una presa, trae consigo un sinfín de enseñanzas, que finalmente, forman la experiencia de los ingenieros que posteriormente han de dirigir obras, de igual o mayor magnitud. Se debe tener conocimiento desde el material sobre el que ha de cimentarse, material que rodea a la zona y el cual ha de servir para la construcción misma, características del río, etc.

Como primer capítulo de este trabajo, se hace mención de aspectos importantes de Geología que son considerados previos a la construcción de una obra de esta magnitud. Se hace referencia a los materiales y sus características, y de alguna manera, como éstos pueden ser aprovechados en la construcción.

El segundo capítulo del trabajo, es un resumen de las partes que componen una presa, en particular aquellas estructuras que dan forma a la Obra de Excedencias. Se hace hincapié en la estructura terminal de la obra de excedencias, que sin duda, depende de las estructuras aguas arriba y de las necesidades aguas abajo de la misma.

Derivado de lo visto en el capítulo anterior, se eligió, a manera de ejemplo, como estructura terminal una cubeta de lanzamiento, y de la cual se habla en el tercer capítulo de este trabajo. Se

INTRODUCCIÓN

resaltan las características hidráulicas y físicas que componen esta estructura, sus beneficios y aquellos momentos en los cuales éstos se convierten en una desventaja para la obra en general.

En el capítulo 4, se mencionan las características estructurales que debe tener la cubeta para llevar a cabo su función de manera adecuada, y la estrecha relación que ella guarda con las estructuras que se encuentran aguas arriba.

Finalmente en el último capítulo de este trabajo, se realiza el cálculo del diseño estructural de la cubeta de lanzamiento. Para ello se tomaron como parámetros de diseño las características de la Obra de Excedencias de la presa La Angostura, ubicada en el estado de Chiapas.

En la conclusión de este trabajo, es donde se presentan los comentarios pertinentes sobre los resultados obtenidos y la comparación de ambos diseños.