



III CONGRESO NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE COMEII 2017

Puebla, Pue., del 28 al 30 de noviembre de 2017

DISEÑO DE UN CANAL DE SEDIMENTACIÓN Y DESARENADOR EN EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO ATEXCACO, TEZIUTLÁN, PUEBLA

Isaac Villegas Rodríguez^{1*}; José Méndez Gómez¹; Feliciano Villegas Rodríguez¹; Delfino Reyes López¹; Pablo Zaldívar Martínez¹; Raymundo Hernandez Loma¹; María Fernanda Olivares Tejeda²

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Ingeniería Agrohidráulica. Domicilio conocido, San Juan Acateno. C.P. 73800, Teziutlán, Y Complejo Regional Centro, Puebla, México.

isaacvillegasr@hotmail.com - 231 112 5797 (*Autor de correspondencia)

²Alumno. Facultad de Ingeniería Agrohidráulica. Domicilio conocido, San Juan Acateno. Teziutlán, Puebla.C.P. 73800. México

Resumen

En general el agua es uno de los recursos naturales más importantes relacionados con la calidad de vida de los seres humanos, tiene usos como el de riego y producción de energía hidroeléctrica. El agua lleva grandes cantidades de sólidos en suspensión que afecta la operación de centrales hidroeléctricas. Por esto se efectuó el diseño de cada canal de sedimentación y desarenador, con el objetivo de sedimentar los sólidos en suspensión de las aguas de los canales Talconapan y Calapa de la central hidroeléctrica Atexcaco disminuyendo la velocidad del flujo a 0.35 m/s en el canal. Los canales se diseñaron con una sección rectangular con pendiente lateral y longitudinal, ya que presenta mayor eficiencia de conducción y su mantenimiento es más accesible. Los desarenadores Talconapan y Calapa trabajan en serie para tener mayor volumen de captura de arena, puesto que tenemos limitantes topográficas. Contarán cada uno de 3 zonas, transición de entrada, cuerpo del desarenador y transición de salida.

Palabras clave adicionales: velocidad, sedimentación, pendiente, arenas.