

RESUMEN

Las presas en México son obras hidráulicas que dan sustento a los recursos hídricos de nuestro país, por lo que es importante corroborar su buen estado para evitar posibles catástrofes que ocurrirían en caso de que llegase a presentarse una falla como es el caso concreto de una ruptura de alguna de estas.

En la actualidad existen diversos software que brindan la posibilidad de simular la ruptura de presas, uno de ellos es HEC-Ras que es un programa de simulación hidráulica unidimensional y tiene la capacidad de simular entre otras cosas la ruptura de una presa, es un programa amigable gratuito y que ha sido probado en diferentes países haciéndolo confiable, utiliza ecuaciones de Saint Venant para la simulación hidráulica.

En este trabajo se presenta una guía para tratar la ruptura de una presa con el programa Hec-RAS y se tomó la presa Belizario Domínguez (La Angostura), ubicada en el estado de Chiapas, para lo cual se hizo mediante el análisis hidrológico de la información disponible, un tratamiento hidráulico, se obtuvieron diferentes mapas de tirantes inundación, de velocidades, y de riesgos de inundación para los poblados que se encuentran a las márgenes del río Grijalva-Usumascinta en el cual se ubica la presa de estudio, con base a las normas establecidas por CENAPRED (2006), se hizo una evaluación de daños económicos que provocarían las inundaciones causadas por la ruptura de la presa.