



GABBIONI: UNA HERRAMIENTA PARA EL DISEÑO DE PRESAS DE GAVIONES

Eduardo Jiménez Hernández^{1*}; Yessica A. Gómez-Pérez²; Mauricio Carrillo-García²

¹Soluciones en Ingeniería y Tecnologías del Agua, S.A. de C.V. Texcoco, Estado de México.

eduardo.jimenez.eng@gmail.com (*Autor de correspondencia).

²Posgrado en Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua. Departamento de Irrigación, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 carretera México-Texcoco, Edo. de México C.P. 56230

Resumen

Las presas de gaviones se construyen con la finalidad de reducir la erosión hídrica y controlar los escurrimientos superficiales. Su diseño comúnmente se realiza utilizando programas de hojas de cálculo, sistemas de información geográfica y dibujo asistido por computadora; cuya interacción puede resultar en un proceso largo y propenso a errores, principalmente cuando es necesario diseñar una gran cantidad de presas. En este trabajo, se desarrolló un programa para automatizar el diseño y análisis de pequeñas presas de gaviones llamado “Gabbioni”. El programa se compone de una interfaz gráfica en la que se introducen los datos y se realiza el dibujo de la presa; y de una librería de funciones en la que se codificó el método para diseñar presas de gaviones propuesto por López Martínez & Oropeza Mota. Es una herramienta que ayuda a diseñar presas de gaviones de una forma precisa, rápida y confiable. Comparando con métodos tradicionales, tiene la ventaja de reducir del tiempo requerido para el dibujo de los planos y reducir la incidencia de errores debidos a descuidos del diseñador.

Palabras clave: conservación de suelos, erosión hídrica, control de erosión, software libre.