



Análisis hidrogeológico para identificar zonas potenciales de recarga hídrica en manantiales.

Nelly Sarai Ramos Reyes¹, María Jesús Puy-Alquiza ², Gilberto Carreño Aguilera², Victor Manuel Ortega Sánchez² y José Miguel Soria Ugalde²

1 División de Ciencias e ingenierías, Universidad de Guanajuato, 2 División de Ingenierías, Campus Guanajuato.
n_0519@hotmail.com

El trabajo de investigación tuvo como objetivo realizar un análisis hidrogeológico de los manantiales ubicados en las comunidades El Terrero y El Laurel del municipio Guanajuato, con la finalidad de identificar zonas de recarga hídrica para establecer estrategias de manejo sustentable. Para poder realizar la identificación de las zonas de recarga hídrica se aplicaron dos metodologías: la del INAB (2003) y la de Matus Silva (2007). Estas metodologías se basan en el análisis de criterios climáticos, edáficos, geológicos y de vegetación, para dar una ponderación y evaluación de cada criterio, con valores que oscilan entre 0 y 5, siendo 0 el valor más bajo para la metodología del INAB, o 1 para la metodología de Matus Silva estos valores corresponden a características menos favorables para la recarga hídrica. De manera posterior a esta ponderación se determinó el potencial de recarga hídrica, con el fin de generar dos mapas de las zonas potenciales de recarga hídrica (utilizando software ARCGIS 10.4). Con base en ello se delimitaron en forma teórica cuatro zonas de recarga: zona de recarga Muy Alta, zona de recarga Alta, zona de recarga Moderada, y zona de recarga Baja, las mismas que se localizan en las partes bajas y altas de las comunidades, todas de importancia, porque permiten el almacenamiento de agua. Con base en las zonas potenciales de recarga hídrica se proponen para la comunidad del Terrero obras civiles como jagüeyes, mientras que para la comunidad del Laurel las obras propuestas son: anillos de captación en cerros y presas de gaviones.