

USO DE SIG Y MÉTODOS GEO-ESPACIALES PARA LA IDENTIFICACIÓN Y PREDICCIÓN DE SUMIDEROS, ZONA KÁRSTICA, MOCA, PUERTO RICO

Álvaro Morales Vargas
Programa Sub-graduado
Departamento de Ciencias Geomáticas
Universidad Politécnica de Puerto Rico

Un sumidero se puede definir como una depresión en el terreno, cerrada o abierta, la cual es el resultado del asentamiento o colapso del material o roca. Los sumideros son de gran importancia debido a que son recipientes de aguas subterráneas a través de zonas de recarga, las cuales nutren los acuíferos del karso norte. Los factores de riesgo por la construcción en áreas propensas a la incidencia de sumideros son dependientes de factores geológicos que están estrechamente relacionados con el uso de los recursos.

El área de estudio se encuentra localizada en la parte nor-oeste de la isla, en el municipio de Aguadilla y los límites territoriales del municipio de Moca. El objetivo de esta investigación fue integrar los diversos datos obtenidos utilizando las herramientas del Sistemas de Información Geográfico (SIG) y de esta forma generar un modelo para crear un mapa de predicciones de futuros sumideros. De igual forma establecer recomendaciones que servirán de guías para la identificación de sumideros, fundado en bases científicas, a través de la utilización de métodos de análisis geo-espaciales. Los resultados presentaron una tendencia de aumento en la incidencia en los eventos de sumideros en el área de estudio. Lo cual está relacionado con factores de cambios en el patrón de drenaje y escorrentía, afectados a su vez por los desarrollos del área.