

C-21**Nombre de la investigación: Pozos miniatura multiuso una alternativa a bajo costo para caracterizaciones hidrogeológicas.**

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en septiembre 2009
- Código de identificación: 738
- Profesor asesor / Tipo de contratación: **Matías Carrera / Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil)**
- **Profesor colaborador / Tipo de contratación: Eric Vallester / Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil)**
- Estudiantes: **Priscilla Mejia 11-62-1276 / Lic. en Ingeniería Civil**
Crystal Pérez 8-801-2388 / Lic. en Ingeniería Civil
- Línea de investigación relacionada: Gestión ambiental
- Resultados de la investigación: El objetivo principal de esta investigación fue demostrar que los Pozos Miniaturas Multiuso (PMM) son adecuados y económicos para realizar caracterizaciones hidrogeológicas. Normalmente, las caracterizaciones hidrogeológicas se realizan con pozos de 4 y 6 pulgadas de diámetro; los resultados son buenos, pero el costo es elevado. La metodología empleada consistió en perforar pozos de prueba en la Isla Pedro González y la Universidad Tecnológica de Panamá (Extensión Tocumen), respectivamente. Se utilizó un taladro portátil y empaquetadores para aislar un intervalo discreto del pozo y luego tomar registros del cambio del nivel del agua dentro del pozo para estimar la conductividad hidráulica. En la Isla Pedro González del Archipiélago de las Perlas se estimó conductividades hidráulicas de 38 y 103 m/día en pozos de 6.10 metros de profundidad. En la Extensión de Tocumen se perforó dos pozos a 4.80 y 4.40 metros de profundidad. Las conductividades hidráulicas fueron de 1.75 y 2.15 m/ día respectivamente. A diferencia de los resultados obtenidos en la Isla, los de la Extensión de Tocumen, fueron comparados con los resultados de una prueba de bombeo escalonada del año 2004, donde se reportó una conductividad hidráulica de 0.875 m/día. Se concluye que los PMM sirven para caracterizar medios porosos. Se recomienda utilizar los PMM en sitios donde previamente se ha realizado pruebas de bombeos para comparar los resultados.
Palabras claves: Hidrogeología, pruebas de bombeo, agua subterránea, pruebas de impulso, conductividad hidráulica.
- Mecanismos de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, Página web de la Facultad de Ingeniería Civil.
- Uso en actividad docente: En evaluación para ser utilizada en los cursos de Tratamiento de Agua y Aguas Residuales, y Fuentes y Captaciones.