

Conclusiones

El planteamiento del proceso para realizar estudios de factibilidad hidrogeológica que definan la perforación de pozos, formula una metodología que si bien en la mayoría de los casos es conocida, no está documentada. Lo anterior provoca que se realicen estudios aislados, ya sea de geología, de geofísica o de geohidrología, los cuales en lugar de apoyar la toma acertada de decisiones, al momento de la perforación resultan fallidos o no proporcionan el gasto mínimo requerido o esperado por los usuarios.

El proceso planteado ordena las actividades al proponer una secuencia de acciones con objetivos específicos y entregables bien definidos, que van desde contar con un contexto general de la zona por evaluar, definir las actividades necesarias de exploración geológica, geofísica y geohidrológica, y que al ser integradas, permiten dictaminar si la zona es o no favorable para proporcionar agua subterránea.

Para la ejecución de este proceso de debe contar con tres elementos indispensables, personal con competencias, tecnología (equipo para adquirir datos y software) y actividades bien definidas.

Al contar con un proceso bien definido y aplicado a una zona de estudio, se documenta el conocimiento, el cual es la base para ampliar la comprensión del comportamiento hidrogeológico de la zona y tomar las mejores decisiones en el momento oportuno.

Asimismo, al conocer las características del personal (conocimientos y competencias específicas) que debe realizar este tipo de estudios, así como las especificaciones del software y equipo que se deben utilizar, permite al consultor o contratista que ejecuta este clase de estudios, evaluar con mejor precisión los tiempos para su ejecución y por ende, el costo de la obra.

La aplicación del proceso en una zona donde la información fue escasa, permitió calificar la calidad del estudio. Es cierto que lograr el 100% de evaluación es complicado hoy en día por la falta de información histórica de las zonas por evaluar o por su clasificación inexacta, no obstante, en la medida en que se vayan documentando este tipo de estudios y la historia y evolución hidrogeológica de los acuíferos, la calificación irá incrementándose.

La calificación de 55 obtenida en el ejemplo de aplicación de este trabajo es suficiente para proponer la perforación de un pozo exploratorio en cada comunidad, sin embargo, en la medida que este proceso se adopte se tendrá que ir incrementando esta calificación.

Cabe mencionar que en este momento el peso y cuantificación para obtener la calificación es subjetiva, sin embargo, conforme se vayan planteando indicadores duros para cada una de las partes del proceso, se tendrá un valor más preciso y más alto.

Para fines de evaluación en estos momentos, con un criterio conservador, una calificación superior a 50 es suficiente para definir la factibilidad de la perforación de un pozo.

Es necesario reunir a los especialistas de esta rama del conocimiento, para mejorar y validar este proceso.