

ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS EN EL VALLE DE AMBLÉS (ÁVILA)

INTRODUCCIÓN

Se propone la realización de diferentes estudios hidrogeológicos a elegir por el alumno que quiera realizar un trabajo fin de máster (TFM). Se podrá hacer el estudio de un término municipal o parte de un término elegido, de forma que el informe sobre el estudio que se redacte, sea abordable en cuanto al número de créditos que corresponden al TFM.

Los municipios que comprende el Valle de Amblés (fig. 1) cuya representación se recoge en las hojas a escala 1/50.000 nº 530 y 531 son: facilitadas por el Instituto Geográfico y Catastral de venta en provincias en los Gobiernos Civiles y que pueden ser consultadas por internet.

Villatoro, Aldea del Rey Niño, El Fresno, Riofrío, Mironcillo, Niharra, Gemuño, Padiernos, Solosancho, La Torre, Muñozpepe, La Hija de Dios, Narros del Puerto, Muñana, Santa María del Arroyo, Muñotello, Pradosegar, Amavida, Poveda, Muñogalindo, Salobralejo, Muñochas, Salobral, La Serrada, Sotalvo, La Colilla

Destacan por su interés hidrogeológico: La Colilla, El Fresno, Gemuño, Muñana, Muñogalindo, Niharra, Padiernos, Salobral, Solosancho, La Serrada.

OBJETIVO

El objetivo hipotético del estudio, sería recomendar la realización de un o unos pozos para abastecimiento de agua a la población más importante dentro del término municipal que se haya elegido.

PARTES QUE COMPRENDERÁ EL ESTUDIO

Una vez elegida la zona donde se pretende realizar el estudio, debe abarcar las siguientes partes:

Antecedentes

Recogerá las referencia bibliográficas de interés geológico e hidrogeológico que corresponda a la zona o el entorno elegido, en este sentido la propia hoja 1/50.000 puede facilitar mucha información de interés en cuanto a datos hidrológicos representados en la zona de estudio, además de referencias a publicaciones, como los comentarios de los propios autores de la hoja topográfica. La hoja de Instituto Geológico y Minero que habrá que utilizar para el estudio geológico también podemos obtener datos de interés.

Geología

Como indicamos en el apartado anterior la geología estará fundamentada en la hoja editada a tal respecto, por el Instituto Geológico y Minero a E: 1/200.000 y 1/50.000 y del Mapa Hidrogeológico de España a 1/200.000 de su estudio, nos va a permitir predecir la naturaleza litológica de las formaciones que constituyen la estructura de la zona interesada, dado que no vamos a poder disponer de la

realización de ningún sondeo mecánico en cuyo caso, nuestro conocimiento geológico y estructural tendría más probabilidad de ser más exacto, por ello sería muy importante poder localizar durante la realización del inventario, perforaciones de sondeos o pozos, cuya litología la conociese su propietario. Además la geología nos va a servir para poder realizar los cortes geológicos y si es posible los hidrogeológicos que vendrá en función de los datos que dispongamos.

Inventario de puntos de aguas

Esta actividad es fundamental, porque de ella podremos complementar la posibilidad de tener éxito en nuestro objetivo que sería la ubicación de un punto de perforación y obtener agua. Además, de la observancia de los caudales que se extraen en los pozos ya construidos, podríamos suponer los caudales que se podrían obtener en nuestra posible perforación. La hoja 1/50.000 puede facilitar información al respecto, dado que vienen recogidos manantiales, arroyos y ríos, no obstante, es necesario ir a la zona y localizar los puntos de interés indicando los datos como son: profundidad, nivel piezométrico en condiciones estáticas, que será necesario medirlo y a ser posible el caudal explotable con el descenso del nivel (nivel dinámico), estos datos pueden ser facilitados por el propietario, además de la cota aproximada del punto que puede obtenerse con un GPS.

Cortes hidrogeológicos

Con la geología obtenida, sondeos o pozos inventariados podremos realizar un par de cortes hidrogeológicos, si no se disponen de datos habrá que contentarse con los cortes geológicos.

Plano de isopiezas

Una vez situados los puntos inventariados en la hoja 1/50.000 o 1/25.000, con su niveles piezométricos podremos unir o interpolar los puntos que tengan igual nivel piezométrico. La consecuencia del trazado de las isopiezas es que nos marca la dirección del flujo subterráneo, zonas convergentes del flujo son muy recomendables si además el acuífero o la formación geológica es permeable y la pluviometría es normal.

Ubicación del hipotético punto de perforación

Con todos los datos anteriores, geología, inventario, plano de isopiezas, podemos tener un criterio para situar un punto o puntos de perforación.

Ante el éxito de la perforación, o en el supuesto de soluciones alternativas en zonas alejadas al punto de suministro, la distancia debe estudiarse contemplando los costes de bombeo, sus ventajas e inconvenientes, y la repercusión en el coste del m³ de agua, es una cuestión que debe plantearse y recogerse en el informe.

INFORME

Todas las actividades indicadas anteriormente se recogerán en un informe, con separación de las partes que lo integran, con un anejo de todos los planos y cortes que se adjunten. Al final de la Memoria existirá un apartado con las conclusiones del trabajo.

El título será Estudio Hidrogeológico Parcial del Término donde se haya realizado.

El trabajo que se comunicará en el inicio al tutor Prof. José Luis Pulido, coordinará toda la actividad .

VALLE DE AMBLÉS



Fig. 1