



**INFORME HIDROGEOLÓGICO PARA LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO
PÚBLICO DE AGUA POTABLE A LA LOCALIDAD DE
“LA LANGA” HUETE (CUENCA)**

Noviembre 2012

ÍNDICE

1. Introducción

2. Abastecimiento actual

3. Características geológicas

3.1 Estratigrafía

4. Características hidrogeológicas

4.1 Hidrogeología regional

4.2 Hidroquímica

5. Alternativas de abastecimiento

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del convenio de asistencia técnica suscrito entre el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y la Excma. Diputación Provincial de Cuenca se han incluido los trabajos necesarios para la redacción de este informe, con el objetivo de realizar un estudio hidrogeológico para la mejora del abastecimiento a la localidad de La Langa (Huete), provincia de Cuenca.

La Langa es una localidad conquense, perteneciente a la comarca de la Alcarria. Está situada en el municipio de Huete a unos 54 km de Cuenca y a 120 km de Madrid.

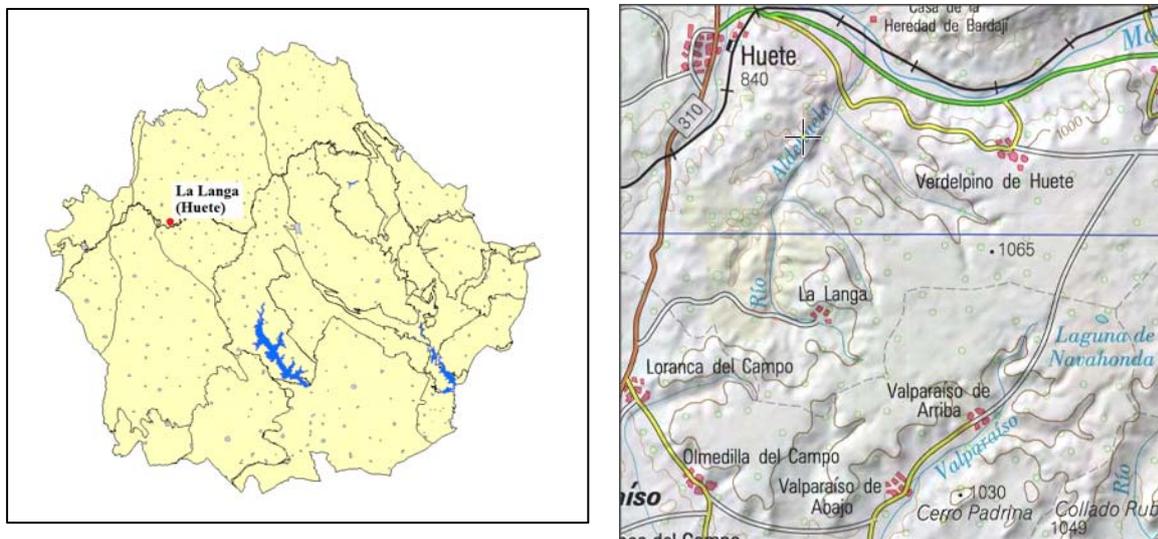


Figura 1. Ubicación de la localidad de La Langa

El 25 de octubre de 2012 se realizó una visita a La Langa así como un reconocimiento hidrogeológico de las proximidades. La información geológica e hidrogeológica recopilada en campo y la existente en el IGME ha servido para la redacción del presente informe.

2. ABASTECIMIENTO ACTUAL

En la actualidad, la localidad de La Langa se abastece de dos manantiales relativamente próximos. La población existente, según información de la alcaldesa, es de 3 familias de forma continuada; llegando los fines de semana a unos 30 habitantes y en verano unos 40-60.

Existen dos manantiales. El manantial del Po y el manantial de las Carrascas, ambos vierten de forma conjunta al depósito (Coord UTM WGS 840529203-4438116).



Foto 1. Situación de los dos manantiales.



Foto 2. Depósito.

3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

El encuadre geológico regional de la zona corresponde a la Depresión Intermedia, dentro de la cubeta terciaria desarrollada entre la Sierra de Altomira y la Serranía de Cuenca.

3.1. Estratigrafía

Los materiales terciarios predominantes corresponden al Neogeno. Están compuestos por limos arcillosos con o sin cristales de yeso, intercalaciones de margas (14), yesos (14 b) y margas y calizas tableadas (15).

Intercalaciones de margas (14), yesos (14 b). Estos materiales se apoyan de forma discordante con la “Unidad Detrítica Superior”. El conjunto corresponde con materiales de transición detríticos y yesíferos.

Margas y calizas tableadas (15). Las calizas y margas correspondientes a dicha sucesión presentan espesores comprendidos entre 2 y 50 cm. Su potencia máxima es de unos 40 m. Su disposición es coronando los páramos y presentan indicios de karstificación.

Se muestra la columna y el mapa geológico correspondiente a la hoja MAGNA nº 608 (22-24) Huet. E:1:50.000.

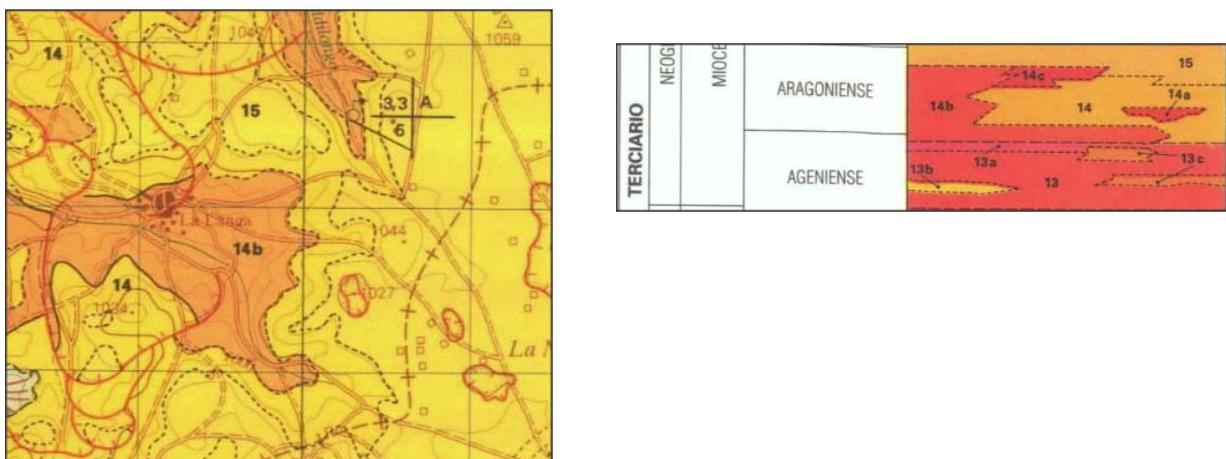


Figura 3. Encuadre geológico de las proximidades de la Langa.

4. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS

4.1 Hidrogeología regional

En la zona de la Langa, en las proximidades de Huete, no se ha definido Masa de agua subterránea. Se localiza en la zona de acuíferos locales, entre las MASb Entrepeñas-Buendia y Tajuña-Montes Universales. Los materiales existentes se caracterizan por una permeabilidad baja, corresponden a niveles arcillosos con presencia de yesos y pasadas de arena de grano fino y limos. (Unidad detrítica inferior). Sobre estos se dispone un paquete constituido por margas, arcillas y yesos (Unidad evaporítica intermedia). A techo de las dos anteriores aparecen niveles de arcillas y lutitas yesíferas entre los que suelen intercalarse niveles de areniscas y conglomerados (Unidad detrítica superior).

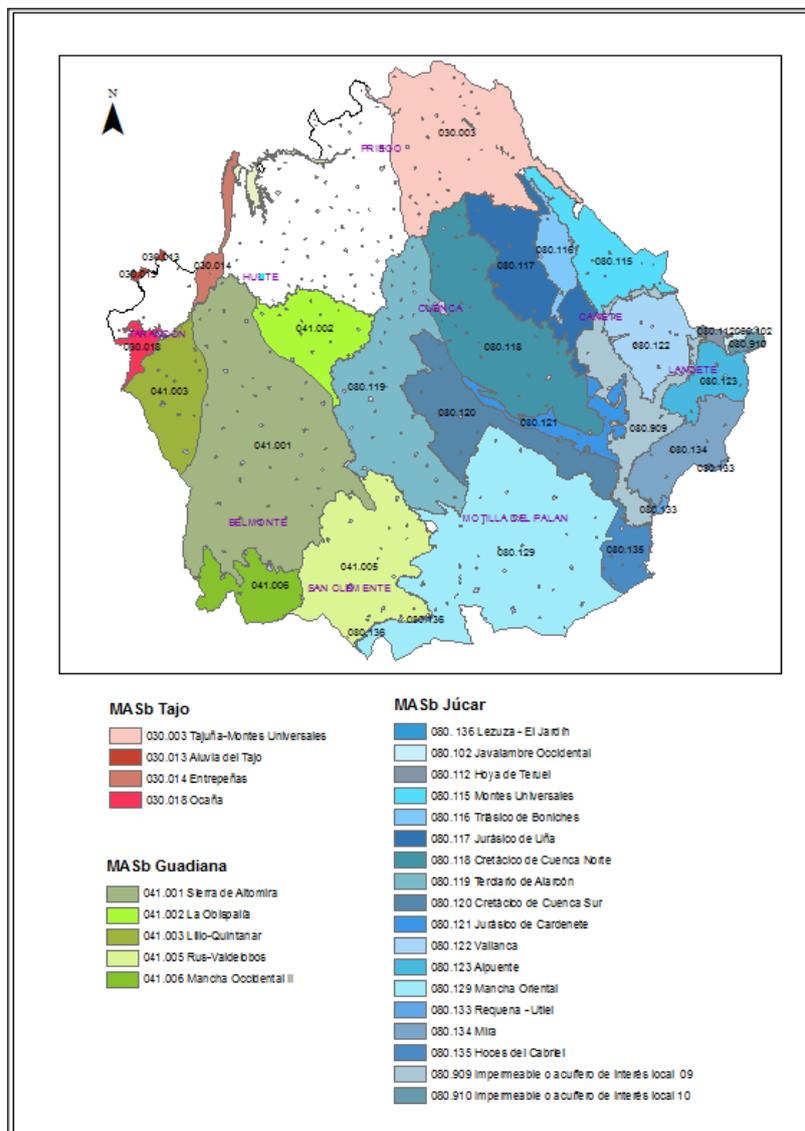


Figura 4. Masas de Agua Subterránea de la Provincia de Cuenca

En las proximidades de la Langa se encuentra La Tabla caliza terciaria de Verdelpino. Tiene una extensión de unos 50 km² y un espesor máximo de unos 40 m. Existen numerosos manantiales que drenan dichos materiales en el contacto con los materiales infrayacentes a cotas de 850-1030 m s.n.m.

4.2. Hidroquímica

En la bibliografía consultada existen analíticas correspondientes a las captaciones situadas en la Tabla caliza terciaria de Verdelpino, estas presentan variaciones de conductivitas asociadas al contacto con los materiales yesíferos. Las facies hidroquímicas son bicarbonatadas cálcicas con contenidos variables en sulfatos.

Las analíticas correspondientes a materiales detríticos terciarios donde el agua presentaba notable mineralización debido a la presencia de sulfatos provenientes de los yesos siendo las facies sulfatada cálcica.

5. ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO

A partir de la visita realizada y de los indicios bibliográficos existentes se concluye con la dificultad de explotar agua en las proximidades del pueblo mediante la ejecución de un sondeo. El agua correspondiente al posible sondeo tendría, probablemente, un caudal bajo y una alta mineralización. Se descarta la mejora en el acondicionamiento del manantial ya que, tal como nos informan, dichas actuaciones se han realizado hace 4 meses; no obstante, ante la petición por parte de la Diputación de Cuenca, se aportan dos posibles alternativas de actuación, previamente consensuadas con los técnicos de la Agencia del Agua de Castilla-La Mancha.

Alternativa 1

Realizar un sondeo en las proximidades del manantial de las Carrascas. La previsión inicial sería de 20 m de profundidad realizado a rotopercusión, con 318 mm de Ø de perforación y 250 mm Ø de entubación. Se estiman unos 5 m de tubería filtrante de puentecillo.

En el caso de que a la finalización de los 20 m no se obtuviese agua o el caudal fuese insuficiente la alternativa sería continuar la perforación hasta los 150 m con el mismo diámetro de entubación. Se estima en este caso unos 35 m de tubería filtrante de puentecillo. En ambos casos se dispondrá un macizo de grava silíceo bien seleccionada de 4-9 mm.

Alternativa 2

Realización de sondeo en las calizas correspondientes a la Unidad terminal. Dos posibles ubicaciones son: 531000-4437500 ó 531200-4438400 (UTM WGS84). No obstante, esta opción tiene como contrapartida desfavorable la distancia al núcleo urbano, precisaría aporta conexión eléctrica, y necesitaría hacer una valoración en cuanto a la viabilidad para la explotación de recursos hídricos mediante otra captación para abastecimiento. Cabe la posibilidad de que los recursos renovables estuviesen en este momento comprometidos en un porcentaje elevado con las captaciones existentes.

6. Referencias

IGME (1987): Informe hidrogeológico para la mejora del abastecimiento de agua potable a la localidad de la Langa. Término municipal de Huete (Cuenca).

ITGE (1998): Mapa geológico de España E 1:50.000. nº 608 "Huete".

EPTISA (2006): Actualización de la situación actual de los sistemas de abastecimiento urbano de 10 municipios en la provincia de Cuenca. Huete (16112).

IGME (2008): Informe hidrogeológico para la mejora del abastecimiento de agua potable a la localidad de Huete (Cuenca).

IGME (2009): Notas técnicas e informes elaborados en 2009 sobre las alternativas de mejora del abastecimiento a las localidades de Huete y la Almarcha (Cuenca).

IGME (2010): Informe final del sondeo de investigación para el abastecimiento de agua potable a la localidad de Huete y propuesta de perímetro de protección. (Cuenca).

Madrid, noviembre de 2012

El autor del informe



José Ángel Díaz Muñoz