



## NOTA TÉCNICA SOBRE LA PROBLEMÁTICA ASOCIADA AL AGOTAMIENTO DE LAS RESERVAS HÍDRICAS DEL ACUÍFERO DE ÁGUILAS – GUINCHÓN

Se emite esta Nota Técnica en base al vigente Convenio de Asistencia Técnica entre el Instituto Geológico y Minero de España y la Diputación Provincia del Sevilla.

Responde a la solicitud planteada por el Exmo. Sr. Alcalde Casariche, en la que se plantea a este organismo la viabilidad de reprofundizar la actual captación de abastecimiento con vistas a poder mantener el abastecimiento a esta localidad durante el próximo verano, dado el inminente agotamiento del sondeo de seguir el ritmo de descenso del nivel piezométrico que sufre el acuífero derivado de la explotación no sostenible del mismo.

Como es conocido, este Instituto viene advirtiendo el importante descenso piezométrico medido en el acuífero de Águilas-Guinchón, desde finales de la década de los años noventa del siglo anterior.

La características constructivas del sondeo de abastecimiento a Casariche no permiten un nuevo descenso del equipo de bombeo, actualmente situado a 115 m de profundidad, por lo que de seguir con el actual ritmo de descenso piezométrico es previsible que, en ausencia de precipitaciones, en los próximos meses el nivel descienda por debajo de la aspiración de la bomba y esta localidad quede sin suministro de agua potable.

Por estos motivos el Sr. Alcalde plantea la posibilidad de realizar un nuevo sondeo más penetrativo en el acuífero con el que disponer de una mayor columna de agua y así garantizar el abastecimiento hasta que en un futuro se conecte el sistema de abastecimiento de esta localidad con el de la Sierra de Becerrero.

En primer lugar y para que no quede ningún tipo de duda, se reitera la urgente necesidad de reducir la explotación del acuífero por debajo de los  $0,8 \text{ hm}^3/\text{año}$ , derivando el actual caudal de bombeo hacia la Sierra de Becerrero y reduciendo las importantes dotaciones de consumo actuales.

Al margen de estas observaciones y ante la inminente situación que puede producirse como consecuencia del agotamiento del sondeo, se indica que sería posible realizar una perforación más penetrativa en el acuífero que permitiera soslayar la actual situación, dado que las actuales están emplazadas en una zona de escaso espesor saturado.

Sin embargo, antes de decidir el nuevo emplazamiento para realizar un sondeo mecánico de investigación sería necesario realizar una pequeña campaña de prospección geofísica. Los sondeos situados más al norte alcanzan el sustrato impermeable, por lo que sería conveniente reducir la incertidumbre en la medida de lo posible antes de acometer el sondeo de investigación y de este modo actuar en un emplazamiento con mayor espesor de calizas y por tanto con mayor columna de agua. Esta campaña requeriría cortar el suministro eléctrico de los sondeos de abastecimiento de Casariche y de la Mancomunidad del Puntal, durante un mínimo de 6 horas. El método de prospección más adecuado, por la experiencia adquirida en la zona, es el de los sondeos electromagnéticos en el dominio de los tiempos.

CORREO ELECTRÓNICO

sevilla@igme.es

PLAZA DE ESPAÑA  
TORRE NORTE  
41013 SEVILLA  
TEL. : 95 4236611-77  
FAX : 95 4236737



Por otro lado, y conocidos los inconvenientes derivados de la importante sobrepresión de agua existente en los sondeos tanto de Casariche como de la Mancomunidad de "El Puntal" sería necesario realizar la nueva perforación con un equipo de perforación que garantice la construcción de una cámara de bombeo que deberá quedar construida con una tubería de revestimiento de un diámetro mínimo de 300 mm a una profundidad mínima de 250 m. Por el interior de la cámara de bombeo se deberá seguir perforando hasta los 300 -350 m de profundidad con un diámetro no inferior a 210 mm.

Sevilla, 11 de abril de 2008

Sergio Martos Rosillo

Geólogo  
O. P del IGME en Sevilla

Miguel Martín Machuca

Jefe de la O.P del IGME  
en Sevilla



# **ANEXO I. GRÁFICA E INFORME DE EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA DEL SONDEO 1641/1/0024, UBICADO EN EL ACUÍFERO DE ÁGUILAS-GUINCHÓN**

Unidad hidrogeológica: 05.43 (Sierra de Estepa)

PUNTO: 164110024 S. Acuífero: EA- Prov., Muni.: 41, 54  
 Naturaleza: Sondeo Prof.: 150.00 m Uso agua: No se usa  
 Coordenadas UTM: 340114 : 4127088 : 30S Cota: 405.56

NIVELES PIEZOMETRICOS

	Sep-06	Nov-06	Dic-06	Ene-07	Mar-07	Abr-07
Dia	<u>14</u>	<u>03</u>	<u>20</u>	<u>12</u>	<u>27</u>	<u>18</u>
Nivel/Caud.	<u>85.86</u>	<u>88.38</u>	<u>90.06</u>	<u>90.93</u>	<u>93.51</u>	<u>94.26</u>
Cota Nivel	<u>319.70</u>	<u>317.18</u>	<u>315.50</u>	<u>314.63</u>	<u>312.05</u>	<u>311.30</u>
N/Q Surg.	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>
Du.B. T.D.B	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Nivel infe.	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Cota infer.	_____	_____	_____	_____	_____	_____

  

	May-07	Jul-07	Sep-07	Nov-07	Dic-07	Ene-08
Dia	<u>22</u>	<u>27</u>	<u>26</u>	<u>06</u>	<u>18</u>	<u>30</u>
Nivel/Caud.	<u>86.25</u>	<u>101.30</u>	<u>102.83</u>	<u>104.67</u>	<u>106.24</u>	<u>107.59</u>
Cota Nivel	<u>319.31</u>	<u>304.26</u>	<u>302.73</u>	<u>300.89</u>	<u>299.32</u>	<u>297.97</u>
N/Q Surg.	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>	<u>N 0</u>
Du.B. T.D.B	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Nivel infe.	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Cota infer.	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Punto: 164110024

