



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

**INFORME HIDROGEOLOGICO PARA
LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO
PUBLICO DE AGUA POTABLE A LA
LOCALIDAD DE FUENTELESPINO DE
HARO (CUENCA)**

Mayo 1994

32252



SECRETARIA GENERAL DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

**INFORME HIDROGEOLOGICO PARA
LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO
PUBLICO DE AGUA POTABLE A LA
LOCALIDAD DE FUENTELESPINO DE
HARO (CUENCA)**

Mayo 1994

INDICE

1. INTRODUCCION

2. ABASTECIMIENTO ACTUAL

3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

3.1. Estratigrafía

3.2. Estructura

4. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

4.1. Inventario de puntos de agua

4.2. Formaciones susceptibles de constituir acuíferos

4.3. Hidroquímica

5. ALTERNATIVAS DE CAPTACIÓN DE AGUAS

6. CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN PROPUESTA

7. BIBLIOGRAFÍA

ANEXO

-MAPA DE SITUACIÓN

-MAPA GEOLÓGICO

-FICHAS DE INVENTARIO

-ANÁLISIS QUÍMICOS

1. INTRODUCCION

Dentro del convenio de asistencia técnica suscrito entre el Instituto Tecnológico Geominero de España (I.T.G.E.) y la Excma. Diputación Provincial de Cuenca se ha realizado el presente informe, con el objetivo de mejorar el actual abastecimiento de agua potable a la localidad de Fuentelespino de Haro, provincia de Cuenca.

Los trabajos han consistido en un reconocimiento hidrogeológico llevado a cabo el 27 de mayo de 1994 y una recopilación de la información geológica e hidrogeológica sobre el área de estudio que dispone el ITGE y la Excma. Diputación de Cuenca. Con estos datos se ha elaborado el presente informe.

2. ABASTECIMIENTO ACTUAL

La población de Fuentelespino de Haro, según datos facilitados por el Ayuntamiento, durante la mayor parte del año, tiene una población de unos 400 habitantes, que se incrementa en el período estival hasta alcanzar unos 1000.

El abastecimiento de agua potable, se realiza en su totalidad con agua subterránea, procedente de un sondeo perforado en las afueras (2226-7-0001), a unos 600 m al Oeste de la población. Este sondeo, realizado en 1973 por la Excm. Diputación de Cuenca, tiene una profundidad de 130 m y proporciona un caudal de 2.7 l/s funcionando entre 12 y 14 horas diarias.

Para una dotación de 200 l/hab/día se precisa un caudal continuo de 1 l/s (86.40 m³/día) y en verano, con el incremento de población, especialmente durante el mes de agosto, se necesitan del orden de 2.3 l/s (200 m³/día).

La problemática de este municipio no es el caudal, del que ya se dispone en la actualidad, sino la poca columna de agua desde el fondo del sondeo debido al descenso del nivel piezométrico, ello confiere al agua cierta turbidez. Dicho nivel, desde octubre de 1974 a mayo de 1994 ha descendido 16.10 m, hallándose en la actualidad a 110.10 m, a menos de 20 m del fondo de la captación.

3. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS.

En la zona de estudio están representados materiales de edad jurásica, cretácica y terciaria.

Sus principales características aparecen en la memoria que está elaborando el ITGE para la Hoja Geológica de Villarejo de Fuentes (661).

3.1 Estratigrafia

MESOZOICO

Jurásico

(4) Calizas nodulosas y margas

Conjunto calizo constituido por dos tramos, que son, de base a techo:

-Primer tramo: alternancia de margas grises y calizas con diversa presencia de restos bioclásticos: filamentos de algas y "pellets".

-Segundo tramo: Calizas tableadas dispuestas en niveles decimétricos. Se observa la presencia de bancos de oolitos.

Su potencia media oscila en torno a 80-100 m. Son datados como del Pliensbachiense-Dogger.

Cretácico

(5) Arcillas, margas, calizas dolomíticas y dolomías

Presenta abundantes facies como son, entre otras :
Arcillas margosas verdes y arcillas rojas, calizas tipo "mudstone"- "wackestone", calizas dolomíticas tipo "wackestone" de espesores métricos y con recristalizaciones, dolomías carniolares métricas y decimétricas, dolomías brechoides recristalizadas .

Su espesor no sobrepasa los 30 m. Se atribuyen al Cretácico Inferior.

(6) Calizas brechoides

Esta unidad está compuesta por calizas brechoides dispuestas en capas métricas, calizas de tipo "wackestone" en bancos métricos erosivos y calizas tipo "packstone" en bancos decimétricos, con presencia de ostrácodos. En el área de estudio alcanzan una potencia de 90 m. Pertenecen al Cretácico Inferior.

(7) Arenas Silíceas-Fm.Utrillas

Son niveles de arenas y areniscas de grano fino intercaladas en un conjunto de arcillas versicolores. Su espesor no supera los 30 m. Son datadas como del Albiense-Cenomaniense Inferior.

(8) Margas dolomíticas y dolomías tableadas

Se distinguen de base a techo:

-Margas verdes.

-Alternancia de margas y dolomías con intercalaciones esporádicas de areniscas.

-Dolomías.

Su espesor total es de 40 m. Se atribuyen al Cenomaniense.

(9) Margas dolomíticas

Alternancia de margas dolomíticas amarillentas y niveles dolomíticos. Su espesor es escaso (10-20 m). Pertenecen al Cenomaniense Superior-Turonense Inferior.

(10) Dolomías

Tramo de dolomías de aspecto masivo con estructuras sedimentarias (estratificación cruzada) y a veces con costras ferruginosas.

Su espesor es de 40 a 50 m. Se atribuyen al Turoniense.

(11) Margas con niveles dolomíticos

Niveles de margas de color amarillento entre los que se presentan niveles dolomíticos. Su espesor no supera los 25 m. Se les data como Coniacienses.

(12) Calizas, dolomías y brechas dolomíticas

Estos materiales ocasionalmente presentan bancos calcodolomíticos de 0.5-1 m de espesor. Su edad es Coniaciense Superior-Campaniense.

(13) Calizas blancas, margas y arcillas

Esta unidad se compone de margas blancas y verdes con calizas blancas intercaladas, estratificadas en niveles decimétricos.

También se han descrito dolomías dispuestas en bancos métricos. Se les data como del Santoniense-Maastrichtiense.

(14) Arcillas, margas y yeso

Son niveles de arcillas, margas verdes y oscuras, con intercalaciones de paquetes de yesos masivos. Su espesor oscila entre 100-250 m.

Se les atribuye al Cretácico de Transición (Maastrichtiense-Paleógeno).

TERCIARIO

Paleógeno

(15)-Arcillas, limos y arenas rosáceas

Es un conjunto de arcillas, limos de tonos rojizos y arenas de tonos rosáceos. Se observa la presencia de niveles de gravas y arenas. Su espesor varían de 150 m a 350 m. Se datan como del Eoceno Medio-Arverniense Inferior.

(16)-Areniscas y conglomerados

Son cuerpos canaliformes intercalados en los depósitos descritos anteriormente. Tienen espesores de 1 a 5 m y presentan estructuras sedimentarias.

3.2.Estructura

La zona de estudio presenta un conjunto de alineaciones mesozoicas en Almonacid-Fuentelespino, de dirección Nornoroeste-Sursureste originados por una fase de compresión post-cretácica.

Estos materiales están recubiertos por los depósitos terciarios miocenos.

4. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

4.1-Inventario de puntos de agua

En el inventario de puntos de agua del ITGE de esta zona, existen 6 puntos de interés, cuyas características se reflejan en la tabla 1.

4.2. Formaciones susceptibles de constituir acuíferos.

Entre las formaciones geológicas del área de estudio las que presentan un mayor interés hidrogeológico, susceptibles de constituir niveles acuíferos, son:

a)-Calizas del Jurásico Superior

Constituyen el acuífero del cual actualmente se abastece el municipio, ya que la captación actual (2226-7-0001) explota estos materiales.

El nivel piezométrico de dicha captación ha descendido en 10 años aproximadamente unos 16 m, situándose en la actualidad (18/5/94) a 110.10 m. Probablemente habrá sucedido lo mismo en el acuífero.

b)-Dolomías del Cretácico Superior

Constituyen un acuífero de interés, aunque con una potencia de 40-50 m. Este poco espesor puede quedar solventado por el fuerte buzamiento de las capas (40°), que incrementa el conjunto de la roca a atravesar, a unos 60 m.

4.3-Hidroquímica

No se poseen datos actualizados de las aguas de la zona de estudio, excepto del sondeo de abastecimiento.

Los análisis de los que se dispone figuran en la tabla 2.

Tabla 1- Puntos de agua en la zona de estudio (ITGE,1994). (Acuífero: Jur-Jurásico, Cret.-Cretácico, Cuat.-Cuaternario).

PUNTOS DE AGUA	COTA	NATURALEZA	PROF	N Pz	FECHA	CAUDAL	ACUIFERO	USO
2227-3-0011	830	sondeo	260	72.7	24-05-83			Abast.
2226-7-0001	905	sondeo	130	94.0	31-10-74		Juras.	Abast.
				110.1	18-05-94			
2226-7-0002	800	pozo	5.10	2.45	30-05-74		Cuat.	Riego
2226-7-0003	810	manantial			31-05-74	0.72 l/s	Cret.	Abast.
2226-7-0004	785	pozo	4.1	3.1	31-05-74		Cuat.	Abast.
2226-6-0001	850	sondeo	101	38.8	31-10-74		Juras.	Abast.

	222670001	222670001	222670003	222660001	222730011
Ca ²⁺	66	80	46	97	628
Mg ²⁺	21	28	65	29	120
Na ⁺	4	5	8	5	5
K ⁺	1	0	1	1	3
Cl ⁻	11	12	14	14	1064
SO ₄ ²⁻	6	26	86	98	150
CO ₃ H+CO ₃ ²⁻	273	353	351	293	349
NO ₃ ²⁻		16			
Conductiv.	470	602	690	670	
Fecha	31-5-74	18-5-94	31-5-74	30-5-74	13-6-83

Tabla 2-Análisis químicos de los puntos inventariados por el ITGE (valores iónicos en mg/l y de conductividad en μ S/cm).

Las aguas del acuífero jurásico son del tipo bicarbonatado cálcico-magnésico, con escasa presencia de nitratos.

La evolución de las mismas en el punto 2226/7/0001 no muestra variaciones notables de quimismo en el período comprendido entre mayo de 1974 a junio de 1994.

las aguas del acuífero dolomítico cretácico pertenecen a la facies bicarbonatada magnésico-cálcica.

5.ALTERNATIVAS PARA LA CAPTACION DE AGUAS

Se ha considerado que la mejor alternativa es la de investigar los materiales dolomíticos del Cretácico Superior y calizos del Jurásico, que se hallan en las inmediaciones del núcleo urbano.

Los depósitos detríticos del Cretácico, debido a su presumible poco espesor, no ofrecerán demasiados problemas constructivos.

Para ello se recomienda emboquillar el sondeo en el paraje conocido como los Tejares, sobre dolomías cretácicas.

6. CARACTERISTICAS DE LA CAPTACIÓN PROPUESTA

SITUACION:

Paraje: En el denominado Los Tejares,
800 m al Oeste de la población.

Coordenadas Lambert: X:687850 Y:4393500

Cota Aproximada: Z: 880 (+/-10) m.s.n.m.

Profundidad: 250 m.

Sistema de perforación: Rotopercusión.

Columna litológica prevista:

	Conjunto de niveles cretácicos y jurásicos
0- 60	Margas dolomíticas y dolomías tableadas.
60-100	Calizas con intercalaciones de arcillas, niveles de arenas a la base.
100-200	Calizas beige y rojas.

Nivel piezométrico previsto: 90 m de profundidad.

Mayo de 1994

Autor del Informe


Fdo. Marc Martínez Parra

V^oB^o

Fdo. Vicente Fabregat

7. BIBLIOGRAFIA

ITGE(1992): Mapa geológico 1:50.000 nº661 "Villarejo de Fuentes". Inédito.

Excma. Diputación de Cuenca (1968): Estudio hidrogeológico para abastecimiento de agua a Fuentelespino de Haro.

ANEXO

- MAPA DE SITUACIÓN**
- MAPA GEOLÓGICO**
- FICHAS DE INVENTARIO**
- ANÁLISIS QUÍMICOS**

MAPA GEOLOGICO



E 1:50.000

LEYENDA

Cuaternario

- 38 Gravas, arenas, limos
- 33 Arcillas, arenas, cantos

Mioceno

- 28 Yesos masivos
- 27 Arcillas rojas y yesos



Paleógeno

- 16 Areniscas y conglomerados
- 15 Arcillas, limos y arenas

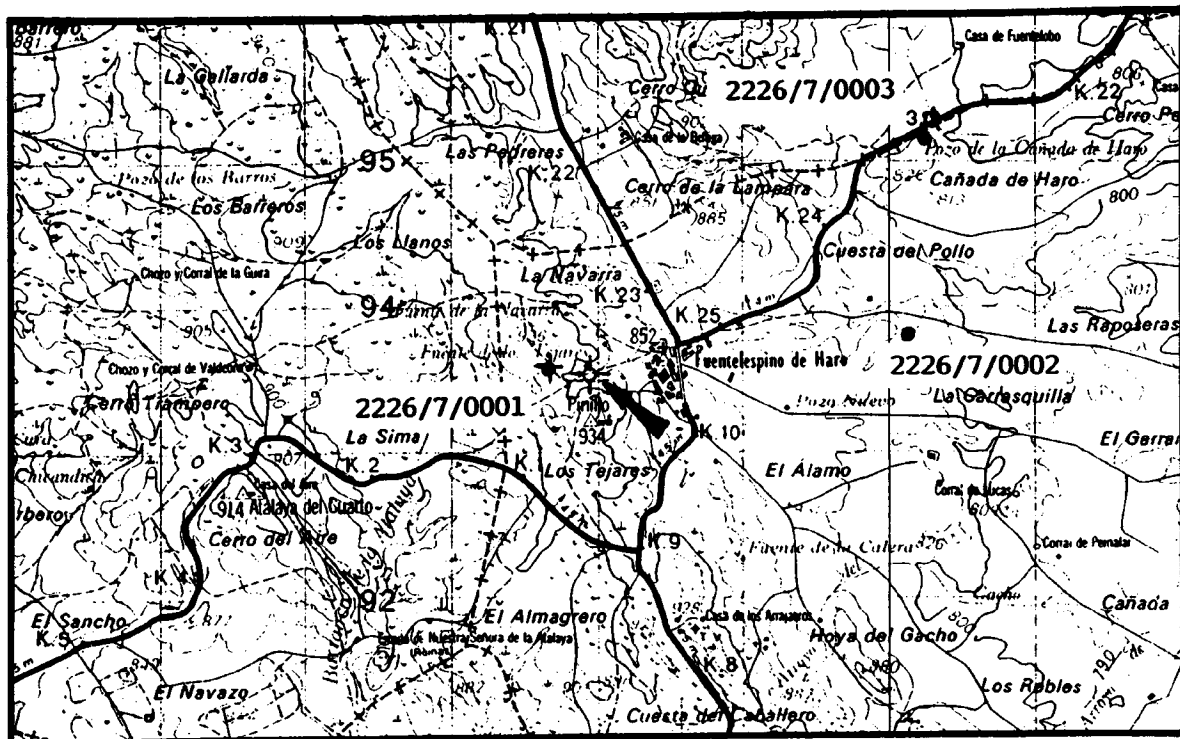
Cretácico

- 14 Arcillas, margas, yeso (Cretácico-Paleoceno)
- 13 Calizas blancas, margas
- 12 Calizas, dolomías, brechas
- 11 Margas con niveles dolomíticos

- 10 Dolomías
- 9 Margas dolomíticas
- 8 Margas dolomíticas, dolomías
- 7 Arenas silíceas
- 6 Calizas brechoides
- 5 Arcillas, margas, calizas
- 4 Calizas, margas

-  Eje anticlinal
-  Eje sinclinal

MAPA DE SITUACION



E 1:50.000

LEYENDA

- ⊕ sondeo
- pozo
- ♣ manantial
- ⊕ sondeo propuesto

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA

Nº de registro: 51267001

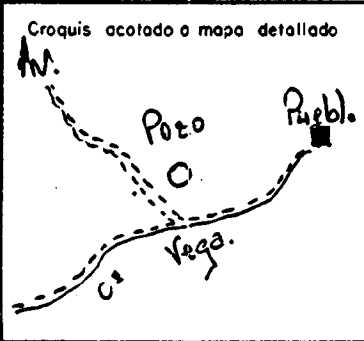
Nº de puntos descriptos: 01

Hoja topogr.: Sillarejo de Fuente

Coordenadas: 1° 0' 34" 39° 41' 17"

Numero: 661

686560 566160



Cuenca hidrográfica: Guadiana

Sistema acuífero: 19

Término municipal: San Mateo de Guzman

Toponimia: Cañal Vega

Referencia topográfica: Parval (+0,50 m)

Cota: 090500

Objeto: Inspección de agua

Naturaleza: 2

Nº de horizontes acuíferos: 1

Profundidad de la obra: 013000

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración		Dobres An.	Fecha
						Horas	Minutos		
<u>30/05/74</u>	<u>0</u>	<u>09400</u>	<u>80'50</u>	<u>onda</u>	<u>648</u>	<u>72</u>	<u>17</u>	<u>10</u>	<u>74</u>
<u>31/05/74</u>	<u>0</u>	<u>09400</u>							
<u>18/05/74</u>	<u>0</u>	<u>11010</u>							

Se hacen medidas periódicas de nivel? Si

Transmisividad: 27

Coef. de almacenamiento: 28

Utilización del agua: Abastecimiento

Cantidad extraída (Dm³): 38

Durante: 43 días

I Edad geológica: CRETACICO

Número de orden: 21

Litología: CALIF

Profundidad techo: 105

Profundidad muro: 112

II Edad geológica: 257

Número de orden: 2

Litología: 71

Profundidad techo: 9

Profundidad muro: 14

¿Aislada? 1

MOTOR

Naturaleza: 29

Potencia: 31

Tipo equipo de extracción: 20

BOMBA

Naturaleza: 32

Capacidad: 33

Marca y tipo: 34

Año de ejecución: 73 130'00

Reprofundizado el año: 130'00

Modo de perforación: Percusión

Trabajos aconsejados por: Diputación Provincial

Nombre y dirección del contratista: Industrial de Fuente

OBSERVACIONES: En el pozo donde donde se lleva un tubo de 72h. y el nivel no bajaba

Es el pozo donde donde se lleva un tubo de 72h. y el nivel no bajaba

CARACTERISTICAS TECNICAS

7001

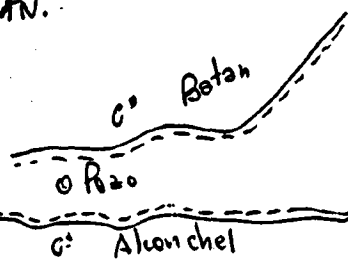
PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
				0-1m		450	6"	betón	
				100-1200		300	6"	"	

Bibliografía de documentos originales _____ Intercalados hidrogeológica y estratigráfica el ____/____/____

Organismo instructor I.G.M.E. Provincia Cuenca Escala de representación _____

Instruido por: José Vicente Panto el 30 / 6 / 1974 Controlado por: _____ el ____/____/____

CORTE GEOLOGICO		ANALISIS QUIMICO					
	<u>Calizas</u>	ión	meg/l	mg/l	ión	meg/l	mg/l
0-2	Suelo vegetal	Ca ⁺⁺	528	66	cl ⁻	0,81	11
2-9	caliza marrón	Mg ⁺⁺	1,76	21	SO ⁼	0,12	6
9-33	caliza beige	Na ⁺	0,17	4	CO ₃ H ⁻	4,28	261
33-36	arcilla amarilla	K ⁺	0,03	4,1	CO ₃ ⁼	0,40	12
36-46	caliza beige				Conductividad 170		
46-50	arcillas	SAR	0,11		R.S a 150°C _____		
50-80	caliza rojiza	Dureza	252		Nº de analisis _____		
80-95	caliza beige	Referencia al archivo de origen _____					
95-98	caliza rojiza	OBSERVACIONES					
98-105	caliza beige						
105-112	caliza rojiza						
112-117	caliza beige						
117-130	caliza beige						
Acuíferos a 109m. 2 de 117 a 119 (3)							

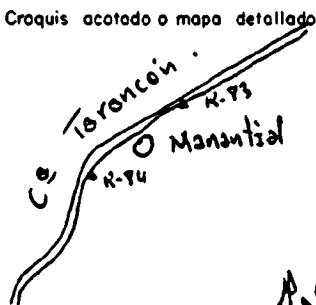
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA		Nº de registro <u>00067002</u> Nº de puntos descriptos <u>01</u> Hoja topográfica <u>50.070</u> <u>Alcornoque de Fuente</u> Numero <u>661</u>	Coordenadas X <u>1°2'2"</u> Y <u>87°41'42"</u> Cód. de identificación <u>088880</u> <u>566560</u>	
Croquis acotado o mapa detallado <u>AN.</u> 		Cuenca hidrográfica <u>Guadiana</u> <u>14</u> Sistema acuífero <u>19</u> Municipio <u>Alcornoque de Haro</u> Toponimia <u>El Surcal</u>	Objeto <u>Prospección de agua</u> Naturaleza <u>Pozo escavado</u> <u>4</u> Nº de horizontes acuíferos aprovechados <u>1</u> Profundidad de la obra <u>000510</u>	
Referencia topográfica <u>A nivel</u> Cota <u>080600</u>				
Fecha <u>3/00/57</u> <u>4</u> <u>5</u> <u>6</u> <u>7</u> <u>8</u> <u>9</u> <u>10</u> <u>11</u> <u>12</u> <u>13</u>	Surcencia <u>0</u> <u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>5</u> <u>6</u> <u>7</u> <u>8</u> <u>9</u>	Altura del agua respecto a la referencia/caudal <u>0.0245</u> <u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>5</u> <u>6</u> <u>7</u> <u>8</u> <u>9</u>	Cota absoluta del agua <u>79755</u> Método de medida <u>Pozo</u>	Caudal m ³ /hora <u>9</u> <u>10</u> <u>11</u> <u>12</u> <u>13</u> Duración Horas <u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> <u>17</u> Minutos <u>18</u> <u>19</u> <u>20</u> <u>21</u> <u>22</u> <u>23</u> <u>24</u> <u>25</u>
Se hacen medidas periódicas de nivel? <u>No</u> <u>0</u>		Transmisividad <u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>5</u> Coef. de almacenamiento <u>1</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>5</u>		
Utilización del agua <u>Agricultura</u> <u>2</u> Cantidad extraída (Dm ³) <u>38</u> <u>39</u> <u>40</u> <u>41</u> <u>42</u> Durante <u>43</u> <u>44</u> días	I Edad geológica: <u>CUATERNARIO</u> <u>45</u> Número de orden: <u>46</u> Litología <u>211M0S</u> <u>50</u> <u>51</u> <u>52</u> <u>53</u> <u>54</u> <u>55</u> Profundidad techo <u>56</u> <u>57</u> <u>58</u> <u>59</u> <u>60</u> Profundidad muro <u>61</u> <u>62</u> <u>63</u> <u>64</u> <u>65</u>	II Edad geológica: <u>66</u> Número de orden: <u>67</u> Litología <u>68</u> <u>69</u> <u>70</u> <u>71</u> <u>72</u> <u>73</u> <u>74</u> <u>75</u> Profundidad techo <u>76</u> <u>77</u> <u>78</u> <u>79</u> <u>80</u> Profundidad muro <u>81</u> <u>82</u> <u>83</u> <u>84</u> <u>85</u> ¿Asistido? <u>86</u>		
MOTOR Naturaleza <u>30</u> <u>31</u> Potencia <u>29</u> <u>30</u> <u>31</u> Tipo equipo de extracción <u>32</u>	BOMBA Naturaleza <u>33</u> <u>34</u> Capacidad <u>35</u> <u>36</u> Marca y tipo <u>37</u>	Año de ejecución <u>38</u> <u>39</u> <u>40</u> <u>41</u> <u>42</u> <u>43</u> <u>44</u> <u>45</u> <u>46</u> <u>47</u> <u>48</u> <u>49</u> <u>50</u> <u>51</u> <u>52</u> <u>53</u> <u>54</u> <u>55</u> <u>56</u> <u>57</u> <u>58</u> <u>59</u> <u>60</u> Reprofundizado el año <u>61</u> <u>62</u> <u>63</u> <u>64</u> <u>65</u> <u>66</u> <u>67</u> <u>68</u> <u>69</u> <u>70</u> <u>71</u> <u>72</u> <u>73</u> <u>74</u> <u>75</u> <u>76</u> <u>77</u> <u>78</u> <u>79</u> <u>80</u> Modo de perforación <u>Escavación</u> <u>3</u> Trabajos aconsejados por: <u>81</u>		
Nombre y dirección del contratista: _____				
OBSERVACIONES <u>Se encuentra sin equipar, no sigue</u>				
Propietario: <u>Eusebio Martínez</u>				

7/72

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
 ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA

Nº de registro: 22267003
 Nº de puntos descritos: 01
 Hoja topogr.: 50.000 Villaseca de Guarta
 Numero: 661

Coord. UTM: 102'4" 39°42'2"
 Códigos: 1688680 567480



Cuenca hidrográfica: Guadiana 04
 Sistema de riego: 19
 Término municipal: Santeramo de Hoyos
 Toponimia: Cañada de Hoyos
 Referencia topográfica: A nivel Cota: 0810'0"

Objeto: Prospección de agua
 Naturaleza: Manantial 3
 Nº de horizontes acuíferos: 30
 Profundidad de la obra: 42

73

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Otras	Fecha
						Horas	Minutos		
<u>31/05/74</u>	<u>1</u>	<u>00'00"</u>	<u>7810'00</u>		<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u> <u>30</u>	<u>21</u> <u>25</u>

Se hacen medidas periódicas de nivel? No 0
 Transmisividad: 30
 Coef. de almacenamiento: 30

Utilización del agua: Abastecimiento 57
 Cantidad extraída (Dm³): 38 42
 Durante: 43 49 días

I Edad geológica:
 Edad Geológica: CRETACICO SUP 28 2
 Número de orden: 48
 Litología: CALIZA 50 55
 Profundidad techo: 56 60
 Profundidad muro: 61 65

II Edad geológica: 67
 Número de orden: 69
 Litología: 71 75
 Profundidad techo: 79 83
 Profundidad muro: 84 88
 ¿Asiático? 2

MOTOR
 Naturaleza: 31
 Potencia: 29 31
 Tipo equipo de extracción: 28

BOMBA
 Naturaleza: 31
 Capacidad: 28
 Marca y tipo: 28

Año de ejecución: 35
 Reprofundizado el año: 32
 Modo de perforación: 32
 Trabajos aconsejados por: 32

Nombre y dirección del contratista: _____

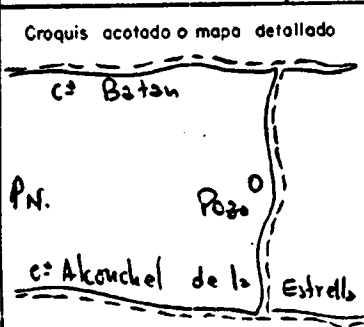
OBSERVACIONES _____

Propietario: Concejal

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA

Nº de registro: 22267004
Nº de puntos de puntos: 01
Hoja topog: Villarejo de Fuente
Número: 661

1°41'12" 39°41'45"
691780 566960



Cuenca hidrográfica: Guadiana 04
Sistema Acuífero: 19
Término municipal: Fuente de la Estrella
Toponimia: El Arroyal

Referencia topográfica: Brcal (40'20 m) Cota: 078500

Objeto: Prospección de agua
Naturaleza: Pozo crevado 41
Nº de horizontes acuíferos: 0
Profundidad de la obra: 000410

3/7-4

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
<u>3/10/57</u>	<u>0</u>	<u>0.63</u>	<u>782'10</u>	<u>Pinta</u>	<u>9</u> <u>13</u>	<u>14</u> <u>16</u>	<u>17</u>	<u>19</u> <u>21</u>	<u>24</u> <u>26</u>

Se hacen medidas periódicas de nivel? No 0
Coef. de almacenamiento: 0

Utilización del agua: Abastecimiento 17

Cantidad extraída (Dm³): 38 42
Durante: 43 45 días

I Edad Geológica: CUATERNARIO 410
Número de orden: 46
Litología: LI/MIO/SI 50 55
Profundidad techo: 56 60
Profundidad muro: 61 65

II Edad geológica: 22
Número de orden: 25
Litología: 71 25
Profundidad techo: 59
Profundidad muro: 12
¿Aislado? 0

MOTOR: Naturaleza: / Potencia: 29 31 Tipo equipo de extracción: 2

SOMBA: Naturaleza: / Capacidad: / Marca y tipo: /

Año de ejecución: 38 4'10
Reprofundizado el año: 4'10
Modo de perforación: Excavación 3
Trabajos aconsejados por: /

Nombre y dirección del contratista: /

OBSERVACIONES: Se encuentra sin equipar.

Prospección: Abelio Antigua



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO	Fecha de toma	Fecha de análisis	M.T.	Prof. T	D.Q.O	Cl	SO ₄
222670001	180594	120694			10	12	26

HCO ₃	CO ₃	NO ₃	Na	Mg	Ca	K	pH	Conductividad 20°C(1)
353	0	16	5	28	80	0	78	602

R.S. 110°C	NO ₂	NH ₄	P ₂ O ₅	SiO ₂	Temp. en campo	F ₂
	000	000	000	99		

B	F	Li	Br	Fe	Mn	Cu	Zn	Pb	Cr

Ni	Cd	As	Sb	Se	Al	CN	Detergentes	Hg	Fenoles

H.A.P.	Plaguicidas total	R α (2)	R β (2)	Nº Muestras	Min. inicio prueba

221 222	223	228	229 230	231	236	237 238	239	244
---------	-----	-----	---------	-----	-----	---------	-----	-----

45 246	247	252
--------	-----	-----

El Jefe de Laboratorio: <i>[Signature]</i>	RECIBIDO D.A.S. <u>1/1</u>	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática <u>1/1</u>
---	-------------------------------	-------	---

INDICACIONES

- En caso de modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N.
- El punto decimal es representado por (.). Las demás determinaciones serán redondeadas a número entero, distancias a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, -excepto (1) en µS/cm- (2) en pCi/l.
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES.
- H.A.P. = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T

--	--	--

 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

$K < 0.5 \text{ mg/l}$
 $\left. \begin{matrix} \text{NO}_2^- \\ \text{NH}_4^+ \\ \text{PO}_4^{3-} \end{matrix} \right\} < 0.05 \text{ mg/l}$