

62546

# SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO EN LA PROVINCIA DE CUENCA



## LA ALBERCA DE ZÁNCARA-SANTA MARÍA DEL CAMPO RUS



DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CUENCA

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA ALBERCA DE  
ZÁNCARA Y SANTA MARÍA DEL CAMPO RUS (16007)**

## **ÍNDICE**

<b>1.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.....</b>	<b>1</b>
1.1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.2.	SITUACIÓN GEOGRÁFICA.....	1
1.3.	MUNICIPIOS Y POBLACIÓN ABASTECIDA.....	2
1.4.	USOS Y DEMANDAS.....	2
<b>2.</b>	<b>ENCUADRE GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO.....</b>	<b>3</b>
2.1.	DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES Y ESTRUCTURAS.....	3
2.2.	ACUÍFEROS.....	4
2.3.	HIDROQUÍMICA.....	4
<b>3.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.....</b>	<b>5</b>
3.1.	CAPTACIONES.....	5
3.2.	REGULACIÓN Y POTABILIZACIÓN.....	5
3.3.	DISTRIBUCIÓN Y SANEAMIENTO.....	6
<b>4.</b>	<b>BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE LAS CAPTACIONES.....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO Y RECOMENDACIONES ....</b>	<b>8</b>
5.1.	ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.....	8
5.2.	RECOMENDACIONES.....	8
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>10</b>

## **ANEJOS**

ANEJO 1: PLANOS GEOLÓGICO Y DE SITUACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

ANEJO 2: FICHA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

ANEJO 3: FICHAS DE LAS CAPTACIONES DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

## **LA ALBERCA DE ZÁNCARA - SANTA MARÍA DEL CAMPO RUS**

### **1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.**

#### **1.1. INTRODUCCIÓN**

El siguiente informe describe de forma general las características del sistema de abastecimiento, así como sus problemas y deficiencias y las recomendaciones y conclusiones obtenidas del análisis del mismo. Al final del informe se incluye un anejo con las fichas del sistema de abastecimiento y de cada una de las captaciones, en las que figuran todos los detalles de las mismas (depósitos, conducciones, población abastecida, puntos de vertido y depuración, etc).

Se trata de un sistema de abastecimiento conjunto para las poblaciones de La Alberca de Záncara y Santa María del Campo Rus. La gestión de dicho sistema la realiza la empresa privada *Aquaquest*, que se encarga de la gestión y del mantenimiento de las captaciones, depósitos, conducciones, potabilización y red de distribución. Esta empresa lleva a cabo además las lecturas de los contadores y el cobro del servicio de abastecimiento de aguas a todos los usuarios particulares. Del mantenimiento de las redes de saneamiento se encarga cada ayuntamiento de forma individual, mientras que la depuradora de La Alberca de Záncara la gestiona la empresa *Acuaestudios*.

#### **1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA**

La Alberca de Záncara y Santa María del Campo Rus son municipios de la provincia de Cuenca, situados en la parte suroccidental de la misma. La distancia entre los núcleos urbanos es de 7 Km, quedando unidos por la carretera que va desde las Pedroñeras a Castillo de Garcimuñoz.

La zona de estudio pertenece en su totalidad a la Cuenca del Guadiana, siendo los cursos de agua más importantes el río Záncara, que discurre a 7 Km al Oeste de La Alberca de Záncara en dirección Norte-Sur, y el río Santa María del Campo, que pasa junto a la población de Santa María del Campo Rus con dirección Noroeste-Sureste.

La situación geográfica de ambos municipios se puede ver en la figura adjunta, en la que se representa el sector correspondiente a la hoja geográfica a escala 1:50.000, nº 690 (Santa María del Campo Rus)

### 1.3. MUNICIPIOS Y POBLACIÓN ABASTECIDA

En el cuadro adjunto se muestran los datos de población residente y estacional de cada uno de los términos municipales incluidos en el sistema de abastecimiento.

Los datos de población residente proceden de la revisión padronal de 1999, mientras que los datos de población estacional son estimados, y proceden de la encuesta sobre infraestructuras y equipamiento local realizada por la Diputación de Cuenca para todos los municipios de la provincia en 1995.

<i>Término Municipal</i>		<i>Población</i>	
<i>Código</i>	<i>Denominación</i>	<i>Residente</i>	<i>Estacional</i>
16007	ALBERCA DE ZANCARA (LA)	1 774	3 500
16195	SANTA MARIA DEL CAMPO RUS	778	1 800

### 1.4. USOS Y DEMANDAS

El total de población abastecida por el sistema, según datos del año 1999, es de 2552 habitantes en invierno, mientras que en verano tiene una población estimada de 5300 habitantes.

Según estos datos poblacionales y aplicando la dotación teórica utilizada en los planes hidrológicos, de 200 l/hab/d, los volúmenes de agua necesarios para el abastecimiento serían de 510 m<sup>3</sup>/d en invierno y de 1060 m<sup>3</sup>/d en verano. Esto implica un volumen anual de 233.000 m<sup>3</sup>.

Según datos facilitados por Aquagest (empresa encargada de la gestión del sistema de abastecimiento) el volumen extraído de las captaciones para el año 2000 fue de 466.000 m<sup>3</sup>, lo cual implica justamente el doble de las dotaciones teóricas (400 l/hab/día). Sin embargo el volumen total consumido, incluidos los consumos facturados y sin facturar (usos municipales) es de 299.000 m<sup>3</sup>. Si nos atenemos a estos datos, obtenemos unas dotaciones reales de 254 l/hab/día. El análisis de estos datos muestra la existencia de unas pérdidas equivalentes al 36% del total suministrado al sistema.

El siguiente cuadro muestra, de forma resumida toda esta información, lo que da idea del grado de satisfacción de la demanda del sistema de abastecimiento, realizándose una comparación entre los recursos disponibles y lo que realmente se consume. Se han considerado como demanda total y volúmenes captados los indicados por la empresa encargada de la gestión del abastecimiento. En cuanto a las dotaciones se indican; por un lado la teórica del Plan

Hidro ógico según nivel de población, por otro la correspondiente según volumen extraído y por último la que se obtiene según los consumos aportados por Aquagest.

**Grado de satisfacción de la demanda**

<b>Volúmenes (m<sup>3</sup>/a)</b>		<b>Dotaciones (l/hab./día)</b>	
<i>Demanda Total</i>	299.000	<i>Teórica</i>	200
<i>Volumen captado</i>	466.000	<i>Extracciones</i>	400
<i>Déficit de recursos</i>		<i>Consumos</i>	254

En principio la práctica totalidad del consumo de agua es para el abastecimiento humano, no existiendo industrias con elevados consumos de aguas. Un pequeño porcentaje del consumo va destinado a los usos municipales, en los que se incluyen también los usos recreativos, aunque de estos no existe registro por no tener contadores o no realizarse la lectura de los mismos. Asimismo existen algunas granjas con un número pequeño de cabezas, que tampoco representan un porcentaje importante con respecto al total anual consumido.

## 2. ENCUADRE GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO

### 2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES Y ESTRUCTURAS

El conjunto de los materiales aflorantes en la zona se corresponde con edades Cretácicas, Miocenos y Cuaternarios. Los materiales Jurásicos únicamente afloran en los núcleos de las estructuras anticlinales, que en la Hoja Magna 690 a escala 1:50.000 aparecen representados en el borde Noroeste y Sureste.

Los materiales más antiguos aflorantes en el área de estudio son de edad Albiense y están constituidos por formaciones arenosas de tamaño variable con algún nivel margo-arcilloso. (Formación Utrillas. La potencia de esta formación suele oscilar entre 10 y 20 metros, aunque localmente puede ser incluso menor.

El Cenomaniense está constituido por dos paquetes, uno inferior formado por calizas dolomíticas, calizas margosas y calizas cristalinas de coloraciones variadas, predominando los grises. El paquete superior está integrado por margas arcillosas-arenosas.

El Turonense-Senonense, representa la mayor parte de los afloramientos cretácicos de la zona, y está integrado por calizas, calizas dolomíticas, calizas margosas, margas y arcillas.

Dentro del Mioceno, que ocupa la mayor parte de la zona de estudio, se distinguen tres niveles: uno superior constituido por arcillas margosas, margas y calizas. Un tramo medio integrado por arcillas más o menos arenosas con niveles de yeso. El tramo inferior está constituido por arcillas y yesos.

La zona se encuentra en el dominio estructural de la Sierra de Altomira, constituida por largos pliegues que definen alineaciones mesozoicas independientes. Las series jurásica y cretácica son complejas y están constituidas por anticlinales y sinclinales apretados, con fuertes buzamientos y con direcciones generales NO-SE. También es frecuente la presencia de fallas en esta misma dirección.

## **2.2. ACUÍFEROS**

Los acuíferos principales se sitúan en las formaciones carbonatadas y detríticas mesozoicas y en sus contactos con los materiales preferentemente arcillosos e impermeables del Terciario.

La principal formación de interés hidrogeológico lo constituye la serie Turonense-Senonense, en especial el tramo constituido por la alternancia de calizas dolomíticas, calizas arenosas y calizas recristalizadas de coloración gris-blanquecina y el tramo de calizas dolomíticas rojas.

Los materiales jurásicos parecen tener buenas posibilidades desde el punto de vista hidrogeológico, aunque debido a la excesiva profundidad a la que se encuentra, el interés para explotarlos es limitado.

## **2.3. HIDROQUÍMICA**

Las aguas utilizadas para el abastecimiento de la población presentan una facies carbonatada cálcica con mineralizaciones medias, presentando un valor de conductividad de entre 600-800  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Ninguno de los parámetros analizados sobrepasa los límites máximos permitidos por ley para el consumo público, regulados por el RD 1138/1990 (Incluido en el Anejo).

Las dos captaciones existentes en el sistema captan aguas del mismo acuífero carbonatado mesozoico por lo que presentan valores de calidad química semejantes, con conductividades medias.

### 3. INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

#### 3.1. CAPTACIONES

Este sistema de abastecimiento consta únicamente de dos captaciones, de características similares y emplazadas a pocos metros la una de la otra. Ambas se encuentran situadas en la población de La Alberca de Záncara a unos 300 metros del recinto de los depósitos. De las dos captaciones, la CA16007001 es la principal, mientras que la CA16007002 sólo se utiliza en los meses de verano como apoyo, o en caso de emergencia.

Nº Diputación	Toponimia	Naturaleza	Profundidad (m)	Caudal (l/s)
CA16007001	La Huevera	SONDEO	109	30
CA16007002	La Huevera	SONDEO	106	15

Captaciones del Sistema de Abastecimiento

Los datos de caudales que aparecen en la tabla, son los aproximados que pueden suministrar en la actualidad las captaciones con la bomba que tienen instalada, pero posiblemente se pudiesen bombear caudales mayores si nos atenemos a los registros del ensayo de bombeo que aparece en la ficha de la captación CA16007001, que se adjunta al final de este informe.

#### 3.2. REGULACIÓN Y POTABILIZACIÓN

Este sistema de abastecimiento consta de un total de dos depósitos con una capacidad conjunta de 600 m<sup>3</sup>. Ambos depósitos se encuentran emplazados en el mismo recinto, al norte de la población de la Alberca de Záncara. En la actualidad sólo se utiliza uno de los depósitos (DE16007001), regulando y distribuyendo el agua a ambas poblaciones. El otro depósito sólo está disponible para enviar agua a Santa María del Campo Rus, aunque no se utiliza. En la conducción que va desde el depósito a La Alberca de Záncara, hay instaladas unas bombas de presión, que se encuentran emplazadas en el recinto de los depósitos.

Se pretende cambiar la distribución de los depósitos de manera que el DE16007001 quede para distribuir agua a Santa María del Campo Rus, y el DE16007002 para La Alberca de Záncara.

Código depósito	Tipo Depósito	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Estado	Observaciones
DE16007001	ELEVADO	250	BUENO	En el se realiza la cloración con dosificador. Tienen contadores en la conducción a cada pueblo, y una bomba de presión para La Alberca de Zánacara
DE16007002	EN SUPERFICIE	350	BUENO	Actualmente no se utiliza. Sólo puede mandar agua a Santa María de Campo. Quieren dejar este para La Alberca, y el elevado para Santa María.

Características de los depósitos del Sistema de Abastecimiento

La potabilización de las aguas de las dos poblaciones se realiza en el depósito DE16007001. El tratamiento de potabilización llevado a cabo es una cloración, que se realiza de modo automático por medio de un dosificador.

Diariamente se realiza un control de los niveles de cloro de las aguas de la red de distribución, y mensualmente se hace un análisis completo de las aguas de la red, tal y como queda especificado en el RD 1138/1990. Dichos controles corren a cargo de Aquagest, empresa encargada de la gestión del sistema de abastecimiento.

### 3.3. DISTRIBUCIÓN Y SANEAMIENTO

En el siguiente cuadro quedan descritas las características principales de la red de distribución para cada uno de los municipios que integra el sistema de abastecimiento. Estos datos son los que figuran en la encuesta de infraestructuras realizada por la Diputación de Cuenca para el año 1995.

Municipio	Tipo Tubería	Longitud	Estado de la red
ALBERCA DE ZANCARA (LA)	FIBROCEMENTO	19471	REGULAR
SANTA MARIA DEL CAMPO RUS	PVC	20332	BUENO

Cuadro de la red de distribución

Al igual que en el caso anterior, en el siguiente cuadro quedan descritas las características principales de la red de saneamiento. En este caso sólo existen datos para la Alberca de Zánacara, que se corresponden con los que figuran en la encuesta de infraestructuras realizada por la Diputación de Cuenca para el año 1995.

Municipio	Tipo Tubería	Longitud	Estado de la red
ALBERCA DE ZANCARA (LA)	HORMIGÓN	16630	REGULAR

Cuadro de la red de saneamiento

En cuanto al tratamiento de las aguas residuales, únicamente La Alberca de Zancara tiene una depuradora, gestionada por la empresa Acuaestudios, mientras que en la población de Santa María del Campo Rus no se realiza ningún tipo de tratamiento a las aguas antes de verterlas.

#### **4. BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE LAS CAPTACIONES.**

Las dos captaciones del sistema de abastecimiento se encuentran emboquilladas sobre materiales carbonatados del mesozoico, cuya permeabilidad se considera muy alta por fisuración. A pesar de que el nivel freático se encuentra en torno a los 55 metros, existe una corriente colgada en una de las captaciones que se encuentra a una profundidad de unos 12 metros. Por ello se considera que la vulnerabilidad del terreno es muy alta, con lo que el acuífero del que se captan las aguas podría ser fácilmente contaminado en caso de existir focos potenciales de contaminación emplazados sobre estos materiales, o en las proximidades de ellos.

Existe un único foco potencial de contaminación catalogado, común para las dos captaciones. Se trata de una Estación de Servicio situada dentro del pueblo, sobre los mismos materiales carbonatados mesozoicos que las captaciones, a unos 500 metros de estas.

No se tienen datos de análisis que demuestren una posible afección de este foco potencial de contaminación a las captaciones, aunque se considera que podría existir un grado de afección medio-alto sobre ambas captaciones.

Dadas las características geológicas e hidrogeológicas de la zona, y la proximidad de las captaciones a la población, deberían controlarse las actividades, realizadas en las inmediaciones de estas, que pudieran poner en peligro la calidad química de las aguas.

## **5. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO**

- Las instalaciones de cerramiento y protección que tienen las captaciones no son las más adecuadas. Ninguna de las dos tiene caseta para el sondeo, quedando toda la instalación de bombeo al descubierto, uniéndose a esto el mal estado en que se encuentra el cerramiento exterior de las instalaciones.
- Actualmente sólo tienen en funcionamiento el depósito elevado. Además el depósito en superficie, que no se utiliza, únicamente puede enviar agua a Santa María del Campo Rus.
- Existe un foco potencial de contaminación común a las dos captaciones. Se trata de una gasolinera situada a unos 500 m, que dada la alta permeabilidad por fisuración del terreno, podría llegar a afectar a estas en caso de producirse fugas o accidentes.
- La depuradora de La Alberca de Záncara se sobredimensionó con objeto de tratar los residuos de una quesería que existe en dicho municipio. Esta debería avisar antes de realizar un vertido al personal encargado de la depuradora para que pusieran en funcionamiento los decantadores adicionales. Sin embargo, no se produce ningún aviso por parte de la quesería con lo que la depuradora no es capaz de tratar todo el volumen de agua residual que le llega, vertiendo sin depurar los excedentes. Por otro lado, en Santa María del Campo Rus no se realiza ningún tipo de tratamiento a las aguas residuales.
- A pesar de que ambas captaciones cuentan con equipos de medición de niveles, no se conoce la evolución piezométrica del acuífero del que captan las aguas, ya que no se realizan medidas periódicas de estos niveles.

### **5.2. RECOMENDACIONES**

- ❖ Mejorar el cerramiento exterior de las captaciones, y proteger los sondeos y sus instalaciones mediante la construcción de una caseta o por lo menos una arqueta, con lo que se evitaría la entrada de posibles contaminantes u objetos dentro de las captaciones y se aumentaría la durabilidad de las instalaciones.
- ❖ Además de llevar a cabo la pretendida separación de los depósitos, dedicando el depósito elevado para el abastecimiento a Santa María del Campo Rus y el de superficie para el suministro de La Alberca de Záncara, se deberían realizar las instalaciones necesarias

para la comunicación de ambos depósitos y las conexiones de cada uno de ellos a las redes de distribución de las dos poblaciones. Esto permitiría, por un lado, utilizar los dos depósitos en serie, aumentando la capacidad de regulación y su eficiencia en épocas en que los aumentos de la demanda así lo requieran, y por otro, que se pueda usar indistintamente cualquiera de los depósitos para abastecer a las dos poblaciones, lo que permitiría dejar fuera de servicio alguno de ellos para labores de mantenimiento, reparación...

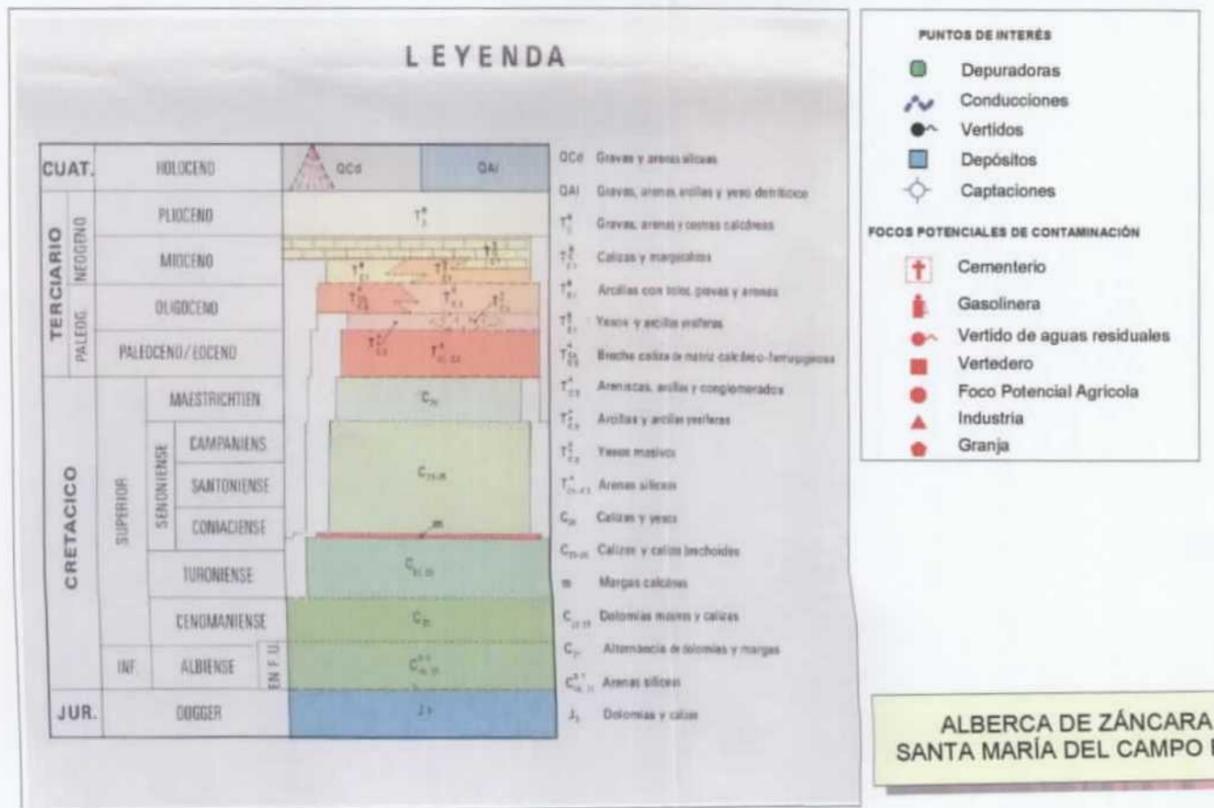
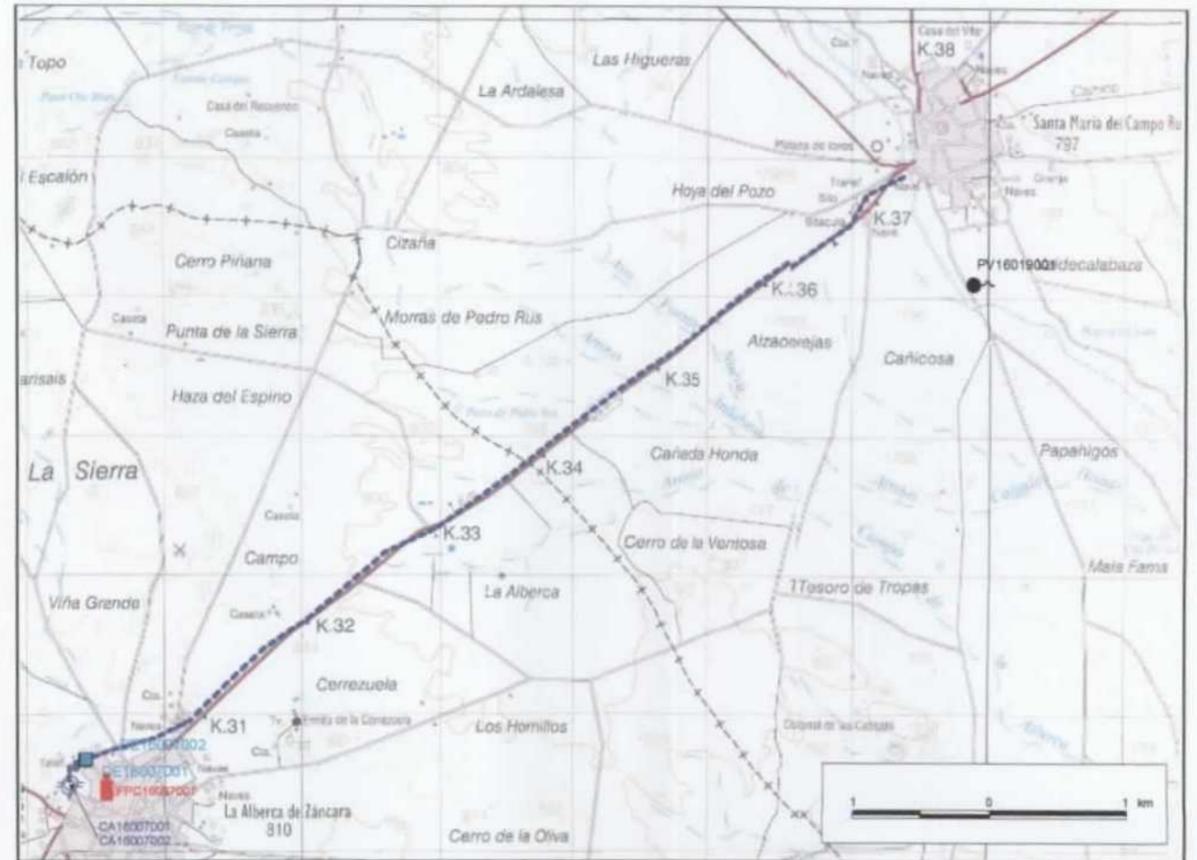
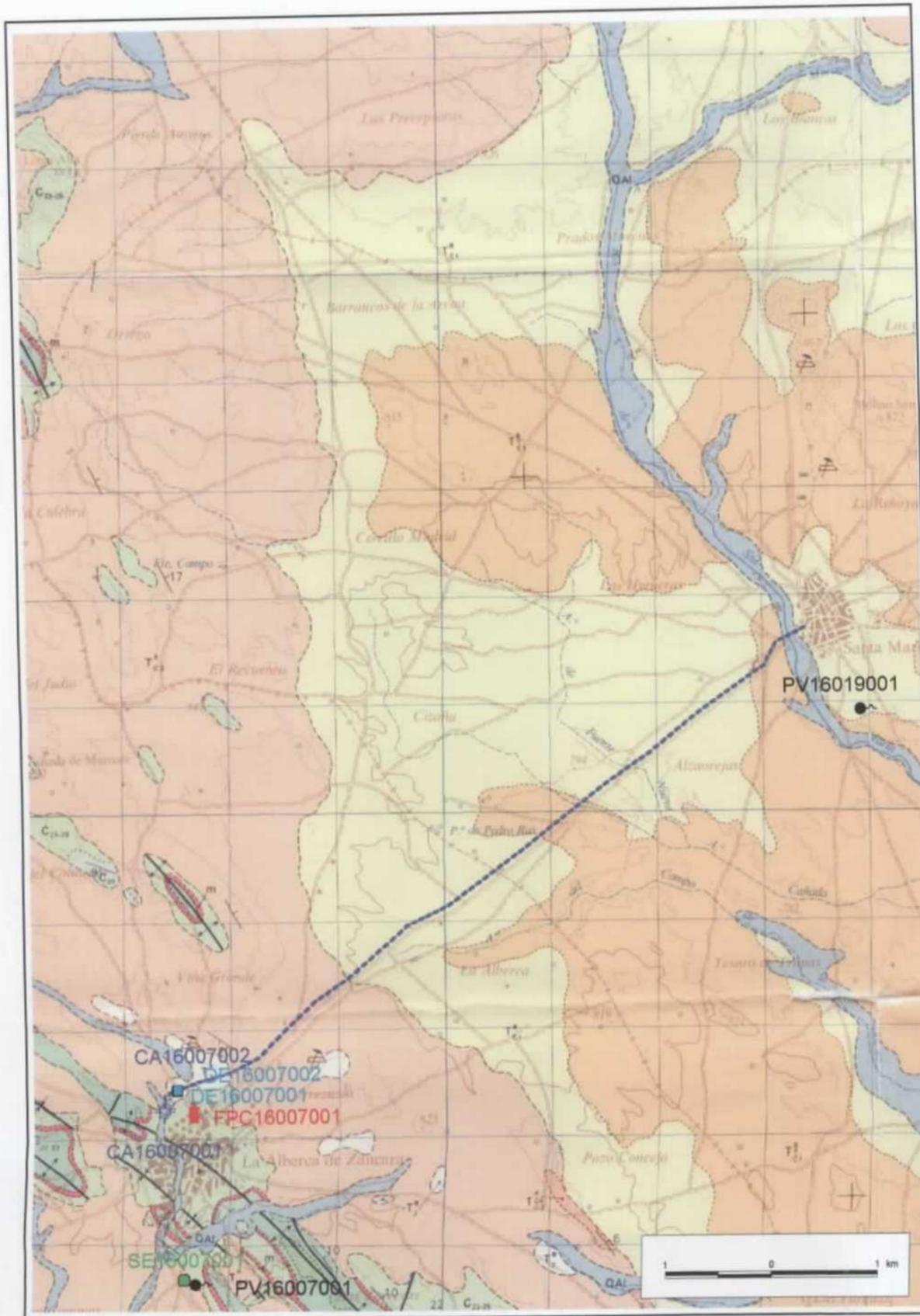
- ❖ Realizar análisis detallados de las aguas de las captaciones en los que se compruebe la posible afección del foco potencial de contaminación catalogado. Dada la alta permeabilidad por fisuración de la zona, y la proximidad de las captaciones a la población debería contemplarse la posibilidad de crear un perímetro de protección para las captaciones con el fin de asegurar la calidad química de las aguas captadas.
- ❖ Llevar un control de los contadores de las captaciones para cuantificar los volúmenes de agua extraídos y poder contabilizar posibles pérdidas en las conducciones y depósitos, comparándolas con los contadores de salida de estos.
- ❖ Poner un contador al final de la conducción CO16007003 que va desde los depósitos hasta la población de La Alberca de Záncara, con objeto de detectar posibles pérdidas, ya que es una conducción muy larga y estas pueden ser importantes.
- ❖ Realizar medidas periódicas de los niveles de las aguas de las captaciones con el fin de conocer la evolución piezométrica del acuífero y establecer niveles de emergencia que no se sobrepasen.
- ❖ Solucionar el problema de la depuradora con la quesería, de manera que estos cumplan con su compromiso de avisar antes de realizar un vertido. Además sería conveniente que en Santa María del Campo Rus se hiciese algún tipo de tratamiento a las aguas residuales antes de verterlas.

## **6. CONCLUSIONES**

A la vista de los resultados obtenidos como consecuencia de la visita y estudio del sistema de abastecimiento conjunto para los municipios de La Alberca de Zúncara y Santa María del Campo Rus, podemos concluir que dicho sistema no presenta deficiencias graves en lo que respecta al abastecimiento de aguas. No obstante se podría mejorar en cuanto a instalaciones e infraestructuras del mismo, siguiendo las recomendaciones expuestas en el apartado 5.2 de este informe.

## **ANEJOS**

**Anejo 1: Planos geológico y de situación de los elementos del sistema de abastecimiento**



## **Anejo 2: Ficha del sistema de abastecimiento**

**ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA**  
**FICHA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO**

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:** 16007

**LA ALBERCA DE ZANCARA**

**Datos generales**

Cuenca: 04 GUADIANA      Gestión: CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA      Gestor: AQUAGEST

Observaciones: Se trata de un sistema conjunto para los municipios de La Alberca de Zancara y Santa Maria del Campo Rus.

**Municipios**

Código	Término Municipal Denominación	Población		Año censo	Observaciones
		Residente	Estacional		
16007	ALBERCA DE ZANCARA (LA)	1 774	3 500	1999	Los datos proceden de la revisión padronal a 1/1/99
16195	SANTA MARIA DEL CAMPO RUS	778	1 800	1999	

**Usos**

Año: 2000	Urbano	Industrial	Agrícola y ganadero	Recreativo	Otros usos	Consumo Total
Volumen (m3/a)	299 000					299 000
Población / Pob. Equiv	3 236					3 236

Observaciones:

**Grado de satisfacción de la demanda**

	(m3/a)	Dotaciones	(l/hab./día)	<input type="checkbox"/> Restriciones	Observaciones:
Demanda Total:	299 000	Teórica:	200	Mes inicio:	Las dos captaciones dan un caudal más que suficiente, por lo que la demanda queda satisfecha para la totalidad del sistema.
Volumen captado:	466 000	Extracciones:	400	Mes fin:	
Deficit de recursos:		Factur.-Consu.:	254	Año:	

### Captaciones (Resumen de datos)

Códigos		Toponimia	Término Municipal	Naturaleza	Prof.	Nivel/caudal			Calidad		
IGME	DPC					Fecha	Nivel	Caudal	Fecha	Cond.	pH
232750020	CA16007002	La Huevera	ALBERCA DE ZANCARA (LA)	SONDEO	109	11/09/74	57				
232750021	CA16007001	La Huevera	ALBERCA DE ZANCARA (LA)	SONDEO	106						

### Depósitos

Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			
DE16007001	543422	4374665	866	ELEVADO	MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	250	BUENO

#### Observaciones

En el se realiza la cloración con dosificador. Tienen contadores en la conducción a cada pueblo, y una bomba de presión para La Alberca de Zancara



Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			
DE16007002	543431	4374675	866	EN SUPERFICIE	MANCOMUNADO

Gestión	Capac. (m3)	Estado
CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	350	BUENO

#### Observaciones

Actualmente no se utiliza. Sólo puede mandar agua a Santa María de Campo. Quieren dejar este para La Alberca, y el elevado para Santa María.



**Conducciones**

<i>Código</i>	<i>Tipo tubería</i>	<i>Long. (m)</i>	<i>Titular</i>	<i>Gestión</i>	<i>Estado</i>	<i>Observaciones</i>
CO16007003	FIBROCEMENTO	7300	MANCOMUNADO	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA		125 mm. Desde los depósitos hasta Santa María del Campo Rus
CO16007001	FIBROCEMENTO	300	MUNICIPAL	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	BUENO	150 mm. De los depósitos a la red de distribución de La Aberca de Zancara
CO16007002	PVC	300	MANCOMUNADO	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	BUENO	160 mm. De los depósitos a la red de distribución de La Aberca de Zancara

**Potabilización**

<i>Núcleo Población</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Tipo potabilización</i>	<i>Estado</i>	<i>Observaciones</i>
ALBERCA DE ZANCARA (LA)	Depósito	CLORACIÓN	BUENO	Cloración automática con dosificador. Es conjunta para los dos municipios

**Control de la calidad**

<i>Núcleo Población</i>	<i>Peridicidad</i>	<i>Organismo que controla</i>	<i>Observaciones</i>
ALBERCA DE ZANCARA (LA)	DIARIO	OTROS	Aquagest se encarga de los análisis. Mensualmente se realiza un análisis completo del agua de la red. Es conjunto para los dos municipios

**Red de distribución**

Código	Núcleo Población	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Cont.	Año Inst.	Últim. Rep.
DS-1600701	ALBERCA DE ZANCARA (LA)	FIBROCEMENTO	19471	MUNICIPAL	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	REGULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	1968	
<i>Observaciones</i> <input type="text"/>									
DS-1619501	SANTA MARIA DEL CAMPO RUS	PVC	20332	MUNICIPAL	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	BUENO	<input type="checkbox"/>	1978	
<i>Observaciones</i> <input type="text"/>									

**Red de saneamiento**

Código	Núcleo Población	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Observaciones
SA-1600701	ALBERCA DE ZANCARA (LA)	HORMIGÓN	16630	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	REGULAR	
SA-1619501	SANTA MARIA DEL CAMPO RUS			MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL		

### Vertidos

#### Emisarios

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Efuentes (m3)	Estado
EO16007001	HORMIGÓN	315		BUENO

#### Puntos de vertido

Código	Coordenadas		Cota	Toponimia
	X	Y		
PV16007001				La Dehesa

#### Depuración

Cód.	Sit. Depurac.	Estado	Cap. m3/año	V. Trat. m3/año
SE16007001	SECUNDARIO	BUENO	219000	

Punto de vertido

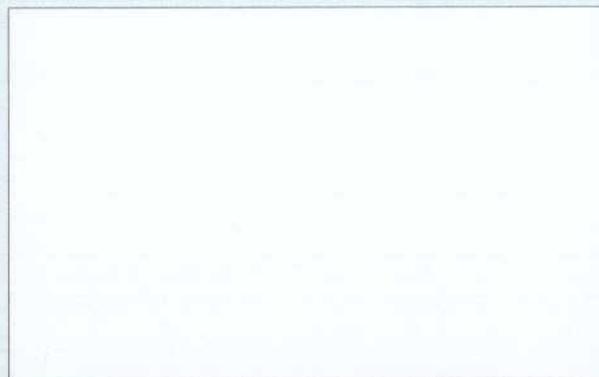


Foto depuradora



Titular: MUNICIPAL

Gestión: CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA

Observaciones: La depuradora la gestiona la empresa Acuestudios-Sarrión. Se proyectó para tratar 600 m3/d. Punto de vertido en el arroyo junto a la depuradora. Situado sobre plano

#### Emisarios

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Efuentes (m3)	Estado
EO16195001	HORMIGÓN	800		

#### Puntos de vertido

Código	Coordenadas		Cota	Toponimia
	X	Y		
PV16195001				RIO RUS

#### Depuración

Cód.	Sit. Depurac.	Estado	Cap. m3/año	V. Trat. m3/año

Punto de vertido

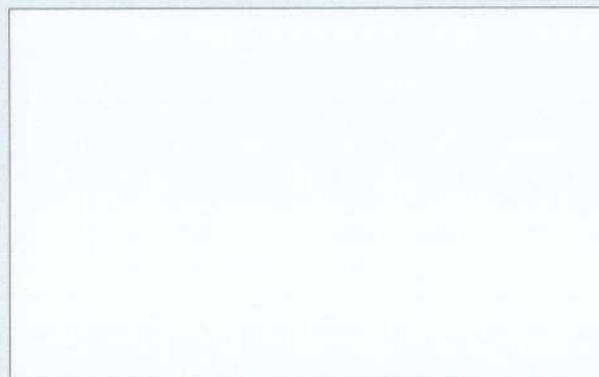
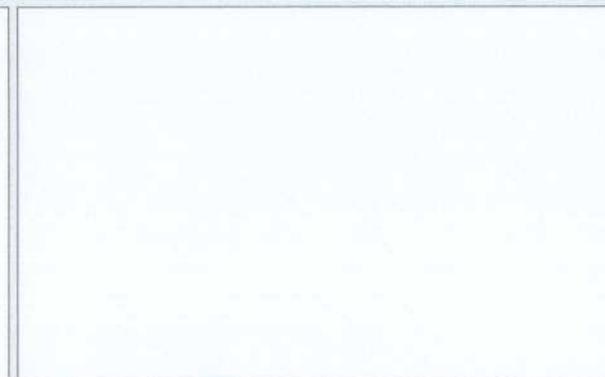


Foto depuradora



Titular:

Gestión:

Observaciones: El punto de vertido de Santa María del Campo Rus está situado sobre plano

### **Anejo 3: Fichas de las captaciones del sistema de abastecimiento**

## ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

### FICHA DE CAPTACIONES

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:**

**16007**

**LA ALBERCA DE ZANCARA**

**Códigos de registro**

IGME **232750020**

DPC: **CA16007002**

UTM x: **543322** z: **836**

SGOP: **69050002**

UTM y: **4374503**

Toponimia: **La Huevera**

**Término Municipal**

**16007** ALBERCA DE ZANCARA (LA)

**Cuenca Hidrográfica**

**04** GUADIANA

**Unidad Hidrogeológica**

**04.01** SIERRA DE ALTOMIRA

**Sistema Acuífero**

**19** UNIDAD CALIZA DE ALTOMIRA

**Naturaleza**

**1** SONDEO

**Uso**

**E** ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANO

**Red de control**

**Trabajos aconsejados por:**

SGOP

**Sistema de perforación**

**2** PERCUSIÓN

**Profundidad:**

**109** **Reprofundización:**

**Titular** MUNICIPAL

**Observaciones**

Es un pozo de apoyo que solamente funciona en verano 8 h/d, o en caso de emergencia. Da un caudal estimado de unos 15 l/s.

**Año realización:**

**1974** **Año reprofundización:**

**Gestión** CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA

Vista general:



Detalle:



**Litologías**

Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		
0	12	Caliza blanca recristalizada de grano fino	
12	22	Alternancia de caliza dolomítica, caliza algo arenosa y caliza recristalizada	
22	28	Caliza margosa gris	
28	30	Caliza gris	
30	31	Margas gris-azuladas	
31	39	Caliza margosa gris-azulada	
39	40	Caliza gris	
40	43	Caliza brechoide gris	
43	52	Caliza algo arenosa gris	
52	55	Margas gris-azuladas	
55	56	Caliza arcillo-arenosa gris	
56	59	Caliza arenosa gris	
59	62	Caliza margosa gris	
62	66	Margas azules	
66	91	Caliza gris blanquecina muy compacta	
91	93	Caliza dolomítica roja	
93	98	Alternancia de caliza dolomítica roja con niveles arcillosos	
98	99	Arcilla beige	
99	104	No se recuperan detritus	
104	109	Arcilla beige	

Perforación			Entubación				Cementación/Filtros			
Profundidad (m)		Diámet. (mm):	Profundidad (m)		Tubería (mm)		Profundidad (m)		Observaciones:	
De:	a:		De:	a:	Diámetro:	Espesor:	Naturaleza:	De:		a:
			0	109	200			12	109	Tubería ranurada

Nivel /Caudal				Niveles dinámicos			Ensayo bombeo						
Fecha:	Nivel (m):	Caudal (l/s):	Observaciones:	Fecha:	Nivel (m):	Caudal (l/s):	Fecha:	Caud. (l/s):	T Bom. (h)	Depr. (m)	T m2/día	C. Alm.	Observaciones:
11/09/74	57			29/03/01	64.6	15	11/09/74	25	6	1.75	1500		
				Observaciones:			11/09/74	40	6	4.97			
							11/09/74	57	3.5	7.5			

### Calidad

Fecha	Cond. $\mu S/cm$	Ph	Contenido en mg/l										Contenido en M.N.P./100 ml				Otros (mg/l)	Observaciones	
			Cl	SO4	HCO3	CO3	NO3	Na	Mg	Ca	k	Li	Colif.	Esch. C.	Estrept. Fec.	Clost. SF			
12-sep-74	667	7.45	21.2	143.3	244		29.7	18.7	17	104.2	2.3	6						NO2 0.1	
02-oct-74	630	7.35	21.2	172.7	244		38.5	17.3	29.1	100.2	1	8							
02-oct-74	613	7.2	21.2	139	256.2		23.1	14.6	19.4	108.2	1.8	6							
04-oct-74	617	7.1	21.2	130	244		24.7	12	21.8	100	1	4							

### Medidas "In situ"

Fecha	Conduct. $\mu S/cm$	Ph	Temperatura (°C)		Observaciones
			Aire	Agua	

### Equipo de extracción

Tipo:  MOTOR ELÉCTRICO, BOMBA SUMERGIDA Pot. (CV)  Cap. (l/s)  Marca:  Modelo:  Diam (mm):  Prof. Asp. (m):

Observaciones:

Estado de la captación		
	Estado:	Descripción:
<input checked="" type="checkbox"/> Cerramiento exterior	REGULAR	Es el mismo para las dos captaciones
<input type="checkbox"/> Caseta		El sondeo se encuentra al aire. Sólo tiene caseta el cuadro eléctrico
<input checked="" type="checkbox"/> Instalación de bombeo	BUENO	
<input checked="" type="checkbox"/> Entubación / Revestimiento	REGULAR	

Equipos para toma de medidas y muestras		Descripción:
<input checked="" type="checkbox"/> Control del nivel de agua		Piezómetro
<input type="checkbox"/> Control de caudales bombeados		
<input type="checkbox"/> Toma de muestras		

Observaciones:

Focos potenciales de contaminación										
Cód.:	Toponimia:	Coordenadas		Cota:	Naturaleza	Contaminante potencial:	Tipo de foco:	Dist. Capta.:	Vulnerabilidad del terreno:	Afec. pot. Captación:
		X:	Y:							
FPC16007001					GASOLINERAS	Hidrocarburos	PUNTUAL CONSERVATIVO	500	MUY VULNERABLE POR FISURACIÓN O KARSTIFICACIÓN	Medio
Observaciones: Situada sobre plano										

## ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

### FICHA DE CAPTACIONES

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:** **16007** **LA ALBERCA DE ZANCARA**

Códigos de registro

IGME **232750021**

DPC: **CA16007001**

UTM x: **543310** z: **815**

SGOP: **69050021**

UTM y: **4374475**

Toponimia: **La Huevera**

**Término Municipal**

**Cuenca Hidrográfica**

**Unidad Hidrogeológica**

**Sistema Acuífero**

**16007**

**ALBERCA DE ZANCARA (LA)**

**04**

**GUADIANA**

**04.01**

**SIERRA DE ALTOMIRA**

**19**

**UNIDAD CALIZA DE ALTOMIRA**

**Naturaleza**

**Uso**

**Red de control**

**Trabajos aconsejados por:**

**Sistema de perforación**

**1**

**SONDEO**

**E**

**ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANO**

**SGOP**

**1**

**ROTACIÓN**

**Profundidad:**

**106**

**Reprofundización:**

**Titular**

**MUNICIPAL**

**Observaciones**

Es el sondeo principal. Funciona 8-10 h/d durante todo el año. Da un caudal aproximado de 30 l/s

**Año realización:**

**1976**

**Año reprofundización:**

**Gestión**

**CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA**

Vista general:



Detalle:



**Litologías**

Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		

Perforación			Entubación			Cementación/Filtros				
Profundidad (m)		Diámet. (mm):	Profundidad (m)		Tubería (mm)		Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		De:	a:	Diámetro:	Espesor:	Naturaleza:	De:		
					400					

Nivel /Caudal				Niveles dinámicos			Ensayo bombeo						
Fecha:	Nivel (m):	Caudal (l/s):	Observaciones:	Fecha:	Nivel (m):	Caudal (l/s):	Fecha:	Caud. (l/s):	T Bom. (h)	Depr. (m)	T m2/día	C. Alm.	Observaciones:
			No se pudo medir el nivel porque existe una corriente colgada a 16 metros.	24/05/94	63	50							

**Calidad**

Fecha	Cond. $\mu S/cm$	Ph	Contenido en mg/l										Contenido en M.N.P./100 ml					Otros (mg/l)	Observaciones
			Cl	SO4	HCO3	CO3	NO3	Na	Mg	Ca	k	Li	Colif.	Esch. C.	Estrept. Fec.	Clost. SF			
24-may-94	838	7.48	29	151	259	0	36	15	12	138	4.9	0							

**Medidas "In situ"**

Fecha	Conduct. μS/cm	Ph	Temperatura (°C)		Observaciones
			Aire	Agua	

**Equipo de extracción**

Tipo:  MOTOR ELÉCTRICO, BOMBA SUMERGIDA    Pot. (CV)     Cap. (l/s)     Marca:     Modelo:     Diam (mm):     Prof. Asp. (m):

Observaciones:

**Estado de la captación**

	Estado:	Descripción:
<input checked="" type="checkbox"/> Cerramiento exterior	<input type="text" value="REGULAR"/>	<input type="text" value="Es el mismo para las dos captaciones"/>
<input type="checkbox"/> Caseta	<input type="text"/>	<input type="text" value="Sólo tiene caseta el cuadro de luz. El sondeo queda por debajo del nivel del suelo y cubierto con una tapa metálica"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Instalación de bombeo	<input type="text"/>	<input type="text" value="El día de la visita estaba sin instalar, pero esperaban una bomba nueva"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Entubación / Revestimiento	<input type="text" value="REGULAR"/>	<input type="text"/>

**Equipos para toma de medidas y muestras**

	Descripción:
<input checked="" type="checkbox"/> Control del nivel de agua	<input type="text" value="Piezómetro"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Control de caudales bombeados	<input type="text" value="Tienen un contador pero normalmente no está enganchado"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Toma de muestras	<input type="text" value="Grifo que sale de la conducción que lleva al depósito"/>

Observaciones:

**Focos potenciales de contaminación**

Cód.:	Toponimia:	Coordenadas		Cota:	Naturaleza	Contaminante potencial:	Tipo de foco:	Dist. Capta.:	Vulnerabilidad del terreno:	Afec. pot. Captación:
		X:	Y:							
FPC16007001					GASOLINERAS	Hidrocarburos	PUNTUAL CONSERVATIVO	500	MUY VULNERABLE POR FISURACIÓN O KARSTIFICACIÓN	Medio
<i>Observaciones:</i> Situada sobre plano.										