

62558

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



MOTA DEL CUERVO



DIPTACIÓN PROVINCIAL DE CUENCA

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE MOTA DEL CUERVO**  
**(16133)**

## **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 .....	1
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 .....	5
2.3.	HIDROQUÍMICA .....	5
<b>3.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO</b> .....	<b>6</b>
3.1.	CAPTACIONES .....	6
3.2.	REGULACIÓN Y POTABILIZACIÓN .....	6
3.3.	DISTRIBUCIÓN Y SANEAMIENTO .....	7
<b>4.</b>	<b>BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE LAS CAPTACIONES.-</b> .....	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO Y RECOMENDACIONES.</b> ..	<b>9</b>
5.1.	ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO .....	9
5.2.	RECOMENDACIONES .....	10
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>11</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

## **MOTA DEL CUERVO**

### **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. )

Este sistema de abastecimiento incluye únicamente a la población de Mota del Cuervo. La gestión de la totalidad del sistema corre a cargo del Ayuntamiento de dicha localidad, incluyéndose el mantenimiento de las captaciones, los depósitos, las redes de distribución y saneamiento y el cobro de los recibos del agua a los particulares.

#### **1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA**

Mota del Cuervo es un municipio de la provincia de Cuenca que se encuentra situado en la parte suroccidental de la misma, junto al límite de la provincia de Toledo. Las principales vías de comunicación son la N-420, que une las localidades de Belmonte y Pedro Muñoz, y la N-301, que une las localidades de Quintanar de la Orden y El Pedernoso, a su paso por Mota del Cuervo.

La zona de estudio pertenece en su totalidad a la Cuenca del Guadiana, siendo el curso de agua más importante el río Monreal, que discurre a 7 Km al este de Mota del Cuervo en dirección norte-sur.

La situación geográfica del municipio y su entorno, se puede ver reflejada en la figura adjunta, en la que se representa el sector correspondiente a la hoja geográfica a escala 1:50.000, nº 688 (Quintanar de la Orden)

#### **1.3. MUNICIPIOS Y POBLACIÓN ABASTECIDA**

En el cuadro adjunto se muestran los datos de población residente y estacional del total del sistema de abastecimiento.

<i>Término Municipal</i>		<i>Población</i>	
<i>Código</i>	<i>Denominación</i>	<i>Residente</i>	<i>Estacional</i>
16133	MOTA DEL CUERVO	5 445	6 800

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.

#### 1.4. USOS Y DEMANDAS

El total de población abastecida por el sistema, según datos del año 1999, es de 5.445 habitantes en invierno, mientras que en verano tiene una población estimada de 6.800 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 1090 m<sup>3</sup>/d en invierno y de 1360 m<sup>3</sup>/d en verano. Esto implica un volumen anual de 412.000 m<sup>3</sup>.

Según datos facilitados por el Ayuntamiento, el total de agua consumida por el sistema de abastecimiento, incluidos los consumos sin facturar, es de 302.000 m<sup>3</sup>, de los cuales 23.000 m<sup>3</sup> son para actividades industriales que toman las aguas de la red de abastecimiento urbano. Esto implica unas dotaciones de 150 l/hab/día, incluyendo los consumos industriales, por lo que sería necesario un caudal continuo de 12 l/s durante los meses de mayor demanda.

El volumen anual extraído de las captaciones que surten al sistema de abastecimiento, ha sido facilitado también por el Ayuntamiento, aunque la ausencia de contadores en las captaciones y en los depósitos hace pensar que es un dato orientativo, que se ha calculado teniendo en cuenta las horas aproximadas de funcionamiento de las captaciones y la capacidad de estas con las bombas que tienen instaladas actualmente. Así el dato obtenido es de 348.000 m<sup>3</sup>/año, lo cual implica unas dotaciones según extracciones de 170 l/hab/día. Además se puede determinar que existen unas pérdidas en el sistema de abastecimiento del 13%.

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 ha considerado como demanda total la indicada por el Ayuntamiento y como volumen captado, el obtenido de forma aproximada según las horas de funcionamiento de las captaciones y la capacidad de estas. En cuanto a las dotaciones se indican; por un lado la teórica del Plan Hidrológico según nivel de población, por otro la correspondiente según volumen extraído y por último la que se obtiene según los consumos aportados por el Ayuntamiento.

<b>Grado de satisfacción de la demanda</b>			
--	--	--	--

Volúmenes (m <sup>3</sup> /a)		Dotaciones (l/hab./día)	
Demanda Total	302.340	Teórica	200
Volumen captado	348.000	Extracciones	170
Déficit de recursos		Consumos	150

La mayoría del consumo de agua es para el abastecimiento humano, aunque existe un número importante de industrias enganchadas a la red de distribución que consumen un 8% del total de la demanda. Los usos municipales implican un 9% dedicándose a otros usos el 20% del total.

## 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 que van desde el Jurásico hasta los Cuaternarios. Los materiales Jurásicos únicamente afloran en los núcleos de las estructuras anticlinales, situados en los alrededores de Mota del Cuervo.

Dentro de los materiales jurásicos, se han podido diferenciar tres tramos. El primero de ellos corresponde al Jurásico medio-superior y está constituido por una calizas oolíticas con niveles dolomíticos intercalados, cuya potencia oscila entre 60-70 metros. El siguiente tramo, del Jurásico superior, y concordante con el anterior, está compuesto por una serie de niveles formados por margas, margas dolomíticas, arcillas y carniolas que culminan con un nivel de brechas dolomíticas. La potencia total es de 25-30 metros. El último tramo, también del Jurásico superior, está constituido por una alternancia de calizas cristalinas, calizas dolomíticas duras y compactas, calizas oolíticas, e intercalaciones de calizas areniscosas y brechas calcáreas duras, cuya potencia varía entre 50 y 70 metros.

El Cretácico inferior se divide en dos tramos. El primero se corresponde con la facies Weald y está constituido por una alternancia de margas verdes y calizas, y arcillas y margas abigarradas, que culminan con un paquete de brechas calcáreas muy cementadas, que alternan en determinados momentos con calizas estratificadas muy recristalizadas.

El Cretácico superior se puede dividir en cuatro tramos. El primero se corresponde con una alternancia de margas y dolomías, que engloba a las formaciones *Margas de Chera*, *Dolomías*

de Alatoz, Dolomías tableadas de Villa de Ves, formación Margas de Casa de Medina y Dolomías de la Ciudad Encantada.

Un segundo tramo lo constituyen las *Margas de Alarcón*, que se depositan sobre la unidad anterior separado por una superficie de discontinuidad irregular. Se trata de un conjunto de margas grises y verdes, entre las que se intercalan delgados niveles dolomíticos y nódulos y concreciones calcáreas.

Sobre este tramo se depositan las *Calizas y brechas de la Sierra de Utiel*, constituidas por materiales calcáreos generalmente brechificados, cuyo espesor oscila entre 25 y 30 metros.

El último tramo cretácico está constituido por niveles calcáreos, parcialmente brechificados, con alteraciones de tipo edáfico y margas que se sitúan por encima de los niveles calcareníticos infrayacentes. En algunas zonas existen intercalaciones de yesos alabastrinos y arcillas de tonos abigarrados.

Concordante sobre el Cretácico, aparece una serie detrítica de edad paleógena, constituida por unos niveles basales de conglomerado calizo y microconglomerado cuarzoso poco compacto, seguida de unos niveles arenosos y que culminan a techo con una margas y niveles delgados de calizas vacuolares, y cuya potencia está en torno a 25 metros.

Sobre estos materiales aparece la Unidad detrítica superior, de edad Mioceno inferior-medio, constituida por arcillas y limos arenosos rojizos con intercalaciones de cuerpos canalizados de conglomerados y arenas. Localmente aparecen niveles de yesos.

Los depósitos cuaternarios se reducen a los aluviales de fondo de valle de los ríos y arroyos, y se trata de depósitos formados por arcillas y limos oscuros con lentejones arenosos, de escasa potencia. También al sur de Mota del Cuervo se observan importantes depósitos coluviales y de glaciares.

Desde el punto de vista tectónico, la zona se encuentra situada entre los dominios de la Meseta y de la Cordillera Ibérica, y está condicionada por las directrices estructurales de la Sierra de Altomira.

El Jurásico aflora en los núcleos de los anticlinales y está fracturado por los efectos del plegamiento. Al igual que el Cretácico, se presenta en pliegues alargados y apretados con directriz ibérica NO-SE. El Paleógeno se presenta de forma subhorizontal, adaptándose a la estructura infrayacente.

## **2.2. ACUÍFEROS.**

La zona de estudio se encuentra en el Sistema 19, que comprende una serie de subunidades hidrogeológicas de desarrollo N-S, presentando formaciones de interés hidrogeológico que de muro a techo son:

Las calizas oolíticas y dolomías del Jurásico. Tienen buena permeabilidad y alta transmisividad, con sondeos muy productivos y calidad de agua aceptable para el consumo humano.

Las calizas brechoides del Jurásico tienen interés por su permeabilidad por fisuración y karstificación. No obstante por las cotas que presentan los afloramientos podrían no encontrarse totalmente saturadas.

Las calizas y dolomías del Turoniense-Senoniense, separadas por dos paquetes de margas, pueden dar al conjunto una permeabilidad media, encontrándose acuíferos con calidad de agua aceptable.

Existen otras formaciones acuíferas, como son los aluviones cuaternarios, los niveles calcáreos y detríticos del Mioceno y las facies arcilloso-arenosas del Utrillas, que no se consideran de interés hidrogeológico, por tener escasa representación en la zona, por la baja calidad de sus aguas, o por la escasa permeabilidad que presentan.

## **2.3. HIDROQUÍMICA**

Únicamente se dispone de datos de dos de las captaciones del paraje Los Almirones, en los que se observa que las aguas tienen una mineralización alta, con valores de conductividad superiores a 1100  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , y cuya facies hidroquímica es entre sulfatada cálcica y bicarbonatada-sulfatada cálcica. De los parámetros analizados sólo la concentración en sulfatos supera los límites máximos permitidos para las aguas potables de consumo público establecidos en el RD 1138/1990 (Incluido en el anejo del informe general).

De la captación de emergencia, situada en el paraje de Cañada Asomada, no se tienen datos de análisis, por lo que se desconoce la calidad química de sus aguas. El hecho de que capten agua de las mismas formaciones jurasicas, hace pensar en una calidad semejante a las de las otras captaciones.



### 3. INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

#### 3.1. CAPTACIONES

Este sistema de abastecimiento consta de cuatro captaciones, tres de las cuales (CA16133001, CA16133003 y CA16133004) están emplazadas en el mismo lugar, en el paraje conocido como Los Almirones. La otra captación (CA16033002) es una captación secundaria, y está emplazada en el paraje conocido como Cañada Asomada o Pozo Ortega.

Nº Diputación	Toponimia	Naturaleza	Profundidad	Caudal (l/s)
CA16133001	Los Almirones	SONDEO	180	30
CA16133002	Cañada Asomada	SONDEO	172	
CA16133003	Los Almirones	SONDEO	250	30
CA16133004	Los Almirones	SONDEO	201	25

Captaciones del Sistema de Abastecimiento

Las captaciones de Los Almirones son las que abastecen actualmente al sistema de abastecimiento. En la actualidad alternan las captaciones CA16133001 y CA16133003, de manera que utilizan una cada mes, mientras que la CA16133004 lleva sin usarse más de un año, por tener la bomba estropeada. El caudal que aporta cada una de ellas es suficiente para satisfacer las demandas del sistema incluso en los meses de mayor demanda.

La captación de Cañada Asomada o Pozo Ortega (CA16133002), se utiliza únicamente en caso de emergencia, teniendo un caudal inferior al de las captaciones principales. Se realiza un mantenimiento periódico de las instalaciones, poniendo la captación en funcionamiento todos los meses.

Los datos de caudales que aparecen en la tabla, son los volúmenes aproximados que se piensa pueden suministrar en la actualidad cada una de las captaciones con la bomba que tienen instalada. La falta de contadores de salida en las captaciones impide saber con exactitud los volúmenes que aportan.

#### 3.2. REGULACIÓN Y POTABILIZACIÓN

Este sistema de abastecimiento consta de dos depósitos con una capacidad conjunta de 2000 m<sup>3</sup>. Ambos depósitos se encuentran emplazados en el mismo lugar, al norte de la población y están comunicados por una tubería de fibrocemento de 250 mm. El depósito DE16133001 es el principal y tiene una capacidad de 1500 m<sup>3</sup>, quedando el DE16133002 como depósito de reserva, con una capacidad de 500 m<sup>3</sup>. Este último se mantiene lleno, vaciándose de vez en cuando para mantener la calidad de sus aguas. Tiene unas bombas de presión utilizadas para abastecer a la parte alta del pueblo, ya que se encuentra a una mayor cota.

Código Depósito	Tipo Depósito	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Estado	Observaciones
DE16133001	EN SUPERFICIE	1500	BUENO	El funcionamiento del depósito y la cloración son manuales.
DE16133002	EN SUPERFICIE	500	BUENO	Depósito de reserva. Tiene la tubería de entrada averiada. Junto al depósito hay unas bombas de presión, para servir agua.
DE16133003	EN SUPERFICIE	10	BUENO	A este depósito van las aguas de las captaciones de los Almirones, para ir por gravedad hasta los depósitos del pueblo.

Características de los depósitos del Sistema de Abastecimiento

Además existe un tercer depósito (DE16133003) de 10 m<sup>3</sup>, situado cerca de las captaciones principales, al que van a parar todas sus aguas antes de enviarlas a los depósitos de distribución del pueblo.

La potabilización de las aguas se realiza en el depósito DE16133001. El tratamiento de potabilización llevado a cabo es una cloración, que se realiza de modo manual por medio de pastillas.

Diariamente se realiza un control de los niveles de cloro y pH de las aguas de la red de distribución. Dichos controles corren a cargo del propio Ayuntamiento.

### 3.3. DISTRIBUCIÓN Y SANEAMIENTO

En el siguiente cuadro quedan descritas las características principales de la red de distribución del 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
MOTA DEL CUERVO	FIBROCEMENTO	34989	BUENO

Cuadro de la red de distribución

La red de distribución se ha incrementado en los últimos años entre 10 y 12 Km, todos ellos realizados en PVC, de manera que la longitud actual aproximada es de 45 Km.

Al igual que en el caso anterior, en el siguiente cuadro quedan descritas las características principales de la red de saneamiento. Los datos 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
MOTA DEL CUERVO	HORMIGÓN	33869	REGULAR

Cuadro de la red de saneamiento

En cuanto a las aguas residuales, no se realiza ningún tipo de tratamiento o depuración antes de verterlas a la acequia Madre, en un punto situado dentro del área perteneciente al polígono industrial.

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

Tanto las captaciones de Los Almirones, como la de Cañada Asomada, presentan un foco potencial de contaminación de tipo puntual no conservativo, consistente en una granja. En ambos casos, el terreno sobre el que se encuentran las captaciones se considera muy vulnerable por fisuración, por tratarse de depósitos de tipo carbonatado del jurásico.

La posible afección de los focos potenciales de contaminación a las captaciones se ha considerado de grado medio, dado que la distancia es inferior a 500 metros y que sobre todo en el caso de la captación de la Cañada Asomada, el nivel freático se encuentra bastante superficial. En cualquier caso la falta de análisis concretos impide conocer el posible grado de afección real que presentan los focos potenciales de contaminación sobre las captaciones.

No obstante, dada la alta vulnerabilidad de los terrenos sobre los que se emplazan las captaciones, sería conveniente establecer unos perímetros de protección con el fin de evitar la instalación de actividades de riesgo en los alrededores.

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

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

- Las tres captaciones de Los Almirones, se encuentran en el mismo punto y no disponen de un cerramiento exterior.
- Ninguna de las tres captaciones de los Almirones dispone de contador de salida, con lo que no se puede determinar el porcentaje real de pérdidas del sistema, ya que no se pueden comparar los datos de volumen extraído con los de volumen facturado.
- La captación de Los Almirones CA16133004 lleva más de un año sin utilizarse, por encontrarse la bomba estropeada.
- La captación de emergencia situada en el paraje de Cañada Asomada, lleva varios años sin ser utilizada, aunque se realiza un mantenimiento periódico de sus instalaciones, poniéndola en funcionamiento una vez al mes, de manera que se puede usar en cualquier momento.
- No se disponen de datos históricos de medidas de los niveles piezométricos de ninguna de las captaciones existentes en el sistema de abastecimiento, por lo que no se puede determinar la evolución piezométrica sufrida en cada una de ellas.
- Actualmente sólo se utiliza uno de los depósitos, quedando el de menor capacidad como depósito de emergencia, ya que no está situado a suficiente cota como para abastecer a la parte alta del pueblo.
- No se realiza ningún tipo de depuración ni tratamiento a las aguas residuales antes de verterlas a la acequia Madre. Además el punto de vertido ha quedado incluido dentro del polígono industrial, como consecuencia del crecimiento de este.
- No existen contadores de entrada ni de salida en el depósito, por lo que no se pueden determinar pérdidas en las conducciones ni en los depósitos.
- No se realizan los análisis de las aguas destinadas a consumo público, exigidos por ley en el RD 1138/1990 (Incluido en el Anejo del informe general), según el cual debería realizarse un análisis mínimo de las aguas semanalmente, y un análisis normal cada cuatro meses.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- ❖ Construir un cerramiento exterior para las captaciones de Los Almirones. Dado que están juntas, se puede realizar un perímetro vallado común para todas, con el fin de evitar la entrada de personas o ganado que puedan deteriorar las instalaciones existentes o la posible contaminación del agua.
- ❖ Instalar contadores de salida en las captaciones de Los Almirones, para poder así determinar las posibles pérdidas que se produzcan en el sistema mediante la comparación de la lectura de estos, con las lecturas de la red de distribución. Otra opción sería instalar un contador de salida en el depósito DE16133003, situado próximo a las captaciones, ya que a este van a parar todas las aguas captadas antes de enviarlas al pueblo, o instalarlo en la conducción común que va desde las captaciones a este depósito de regulación.
- ❖ Volver a instalar la captación CA16133004, ya que se estropeó la bomba hace más de un año, no pudiendo utilizarse para el abastecimiento desde entonces.
- ❖ Instalar contadores de entrada y salida en el depósito principal con el fin de poder calcular pérdidas en la conducción, ya que esta es bastante larga, y en el propio depósito, mediante la comparación con las lecturas de salida de las captaciones y las de entrada y salida al depósito.
- ❖ Realizar medidas periódicas de los niveles de las captaciones integrantes del sistema de abastecimiento, con el fin de mejorar el grado de conocimiento de los acuíferos explotados y poder determinar niveles piezométricos mínimos de alerta, por debajo de los cuales estaría en peligro la garantía del suministro de agua al sistema de abastecimiento.
- ❖ Se recomienda la construcción de una estación de tratamiento de aguas residuales, ya que se trata de una población con un número de habitantes elevado y un polígono industrial de cierta importancia. Su emplazamiento debería alejarse del núcleo urbano, de manera que también se aleje el punto de vertido de su emplazamiento actual, ya que este ha quedado situado dentro del polígono industrial.
- ❖ Sería conveniente realizar análisis completos de las aguas de las captaciones de Los Almirones y de la Cañada Asomada, para determinar la calidad del agua, especialmente en lo referido al contenido de gérmenes patógenos, ya que en ambos parajes existen focos potenciales de contaminación constituidos por granjas, cercanas a las captaciones.
- ❖ Realizar los análisis exigidos por ley en el RD 1138/1990 (Incluido en el Anejo del informe general), para el suministro de aguas potables de consumo público.

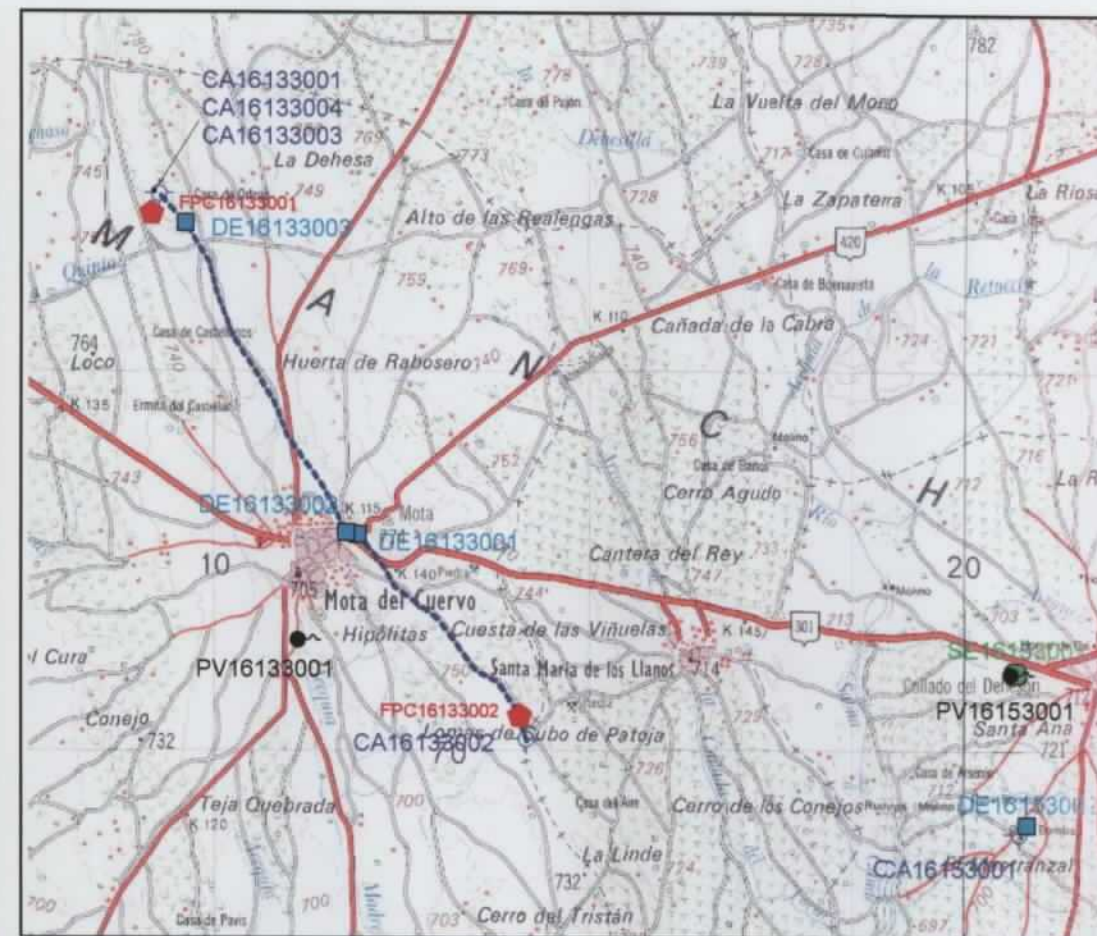
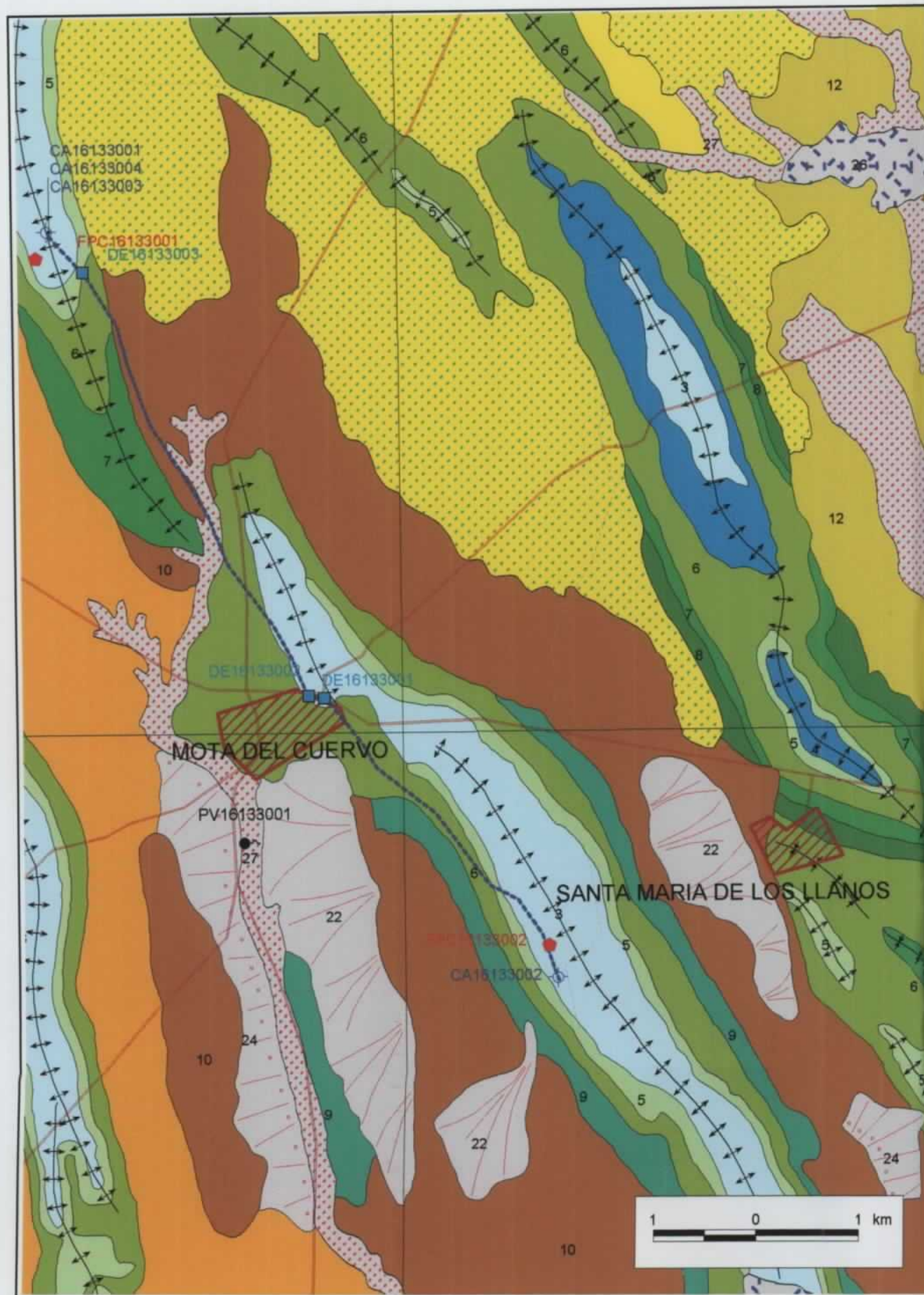
## **6. CONCLUSIONES**

A la vista de los resultados obtenidos como consecuencia de la visita y estudio del sistema de abastecimiento para la población de Mota del Cuervo, 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**





### LEYENDA

CUATERNARIO	Holoceno	27, 26, 25, 24, 23, 22
	Prehistórico	25, 24, 23, 22
TERCIARIO	Plioceno	
	Turoniense	19, 18
	Vallesiense	17, 16
	Aragonesiense	13, 14, 11, 15
	Agensiense	12
PALEOCENO	Oligoceno	10
	Eoceno	10
MESOZOICO	Cretácico Superior	
	Maastrichtiense	9
	Campaniense	8
	Santonense	8
	Coniaciense	7
	Turonense	6
Cretácico Inferior		
Albiense	5	
JURASICO	Dogger	3
	Liásico	3
	Keuper	2
TRIÁSICO		1

- 27. Arenas, limos, cantos y arcillas. Fondos de Valle y Llanuras de inundación.
- 26. Limos húmidos y fangos salinos. Fondos Enchufados.
- 25. Gravas, arenas y limos. Terrazas Fluviales.
- 24. Gravas, arenas, limos y arcillas. Depósitos Coluviales.
- 23. Arenas y limos arenilentos. Manto edáfico.
- 22. Gravas, arenas y arcillas. Depósitos de Glacis.
- 21. Calizas y margas blancas. Calizas de Minaya.
- 20. Gravas, arenas, arcillas y limos.
- 19. Calizas y niveles de margas. Caliza del Paramo. Unidad Terminal.
- 18. Margas, margas yesíferas, yesos y brechas. Unidad Terminal.
- 17. Brechas, arenas, arcillas y limos. Unidad Terminal.
- 16. Calizas y margas. Unidad Detritica Superior.
- 15. Limos arcillosos con ondulaciones de yeso. Unidad Detritica Superior.
- 14. Margas, margas calizas y calizas. Unidad Detritica Superior.
- 13. Arcillas, limos arenosos rojos con niveles de gravas y arenas localmente calcificados y/o con yesos. Unidad Detritica Superior.
- 12. Yesos, margas yesíferas y yesos con sales. Unidad Detritica Superior.
- 11. Arcillas y limos arenosos rojos con intercalaciones de cuerpos canalizados de conglomerados y arenas, localmente yesos. Unidad Detritica Superior.
- 10. Conglomerados, arenas, arcillas, yesos y calizas. Unidad Detritica Inferior.
- 9. Arcillas, margas y yesos. Localmente arenas y gravas. Fm. Villa de la Sierra.
- 8. Calizas y brechas dolomíticas. Fms. Calizas y brechas de la Sierra de Utiel. Brechas Dolomíticas de Cuervo y Calizas con "leznas".
- 7. Margas y niveles dolomíticos. Fm. Margas de Alarón.
- 6. Calizas, dolomitas y margas. Fms. Margas de Cuervo, Dolomitas de Villa de los Vies, Margas de Casa Medina, Dolomitas de la Ciudad Encantada.
- 5. Arenas silíceas y arcillas vermiculares. Fm. Arenas de Utiel.
- 4. Calizas brechadas, dolomitas, arcillas y margas oligocenas. Fm. Vesud.
- 3. Cementos, brechas dolomíticas, calizas, dolomitas y calizas oolíticas. Cementos de Cortes de Tejada, Cuevas Labradas y C. de Cheva.
- 2. Arcillas oligocenas y yesos.
- 1. Lutitas rojas y areniscas.

- #### PUNTOS DE INTERÉS
- Depuradoras
  - Conducciones
  - Vertidos
  - Depósitos
  - Captaciones
- #### FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN
- Cementerio
  - Gasolinera
  - Vertido de aguas residuales
  - Vertedero
  - Foco Potencial Agrícola
  - Industria
  - Granja

**MOTA DEL CUERVO**

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

## ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

### FICHA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:** 16133 MOTA DEL CUERVO

#### Datos generales

Cuenca: 04 GUADIANA      Gestión: PÚBLICA MUNICIPAL      Gestor: AYUNTAMIENTO

Observaciones:

#### Municipios

Código	Término Municipal Denominación	Población		Año censo	Observaciones
		Residente	Estacional		
16133	MOTA DEL CUERVO	5 445	6 800	1999	Los datos proceden de la revisión padronal a 1/1/99

#### Usos

Año: 1997	Urbano	Industrial	Agrícola y ganadero	Recreativo	Otros usos	Consumo Total
Volumen (m3/a)	218 000	23 300			61 000	302 340
Población / Pob. Equiv	5 780	320			835	6 935

Observaciones: Para usos públicos se consumen 28000 m3/a, incluidos en el volumen urbano. Las fugas representan alrededor del 25% del agua extraída.

#### Grado de satisfacción de la demanda

	(m3/a)	Dotaciones	(l/hab./día)	<input type="checkbox"/> Restriciones	Observaciones:
Demanda Total:	302 000	Teórica:	200	Mes inicio:	
Volumen captado:	348 000	Extracciones:	170	Mes fin:	
Deficit de recursos:		Factur.-Consu.:	150	Año:	

### Captaciones (Resumen de datos)

Códigos		Toponimia	Término Municipal	Naturaleza	Prof.	Nivel/caudal			Calidad		
IGME	DPC					Fecha	Nivel	Caudal	Fecha	Cond.	pH
212780012	CA16133004	Los Almirones	HINOJOSOS (LOS)	SONDEO	201	27/3/01	126.41	25			
212780011	CA16133003	Los Almirones	MOTA DEL CUERVO	SONDEO	213						
222810001	CA16133002	Cañada Asomada. Pozo Ortega.	MOTA DEL CUERVO	SONDEO	172	8/4/74	25	3			
212780005	CA16133001	Los Almirones	MOTA DEL CUERVO	SONDEO	170	27/3/01	97.5				

### Depósitos

Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			
DE16133003	509600	4376950	764	EN SUPERFICIE	MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
PÚBLICA MUNICIPAL	10	BUENO

#### Observaciones

A este depósito van las aguas de las captaciones de los Almirones, para ir por gravedad hasta los depósitos del pueblo.



Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			

DE16133001 511891 4372833 743 EN SUPERFICIE MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
---------	-------------	--------

PÚBLICA MUNICIPAL 1500 BUENO

**Observaciones**

El funcionamiento del depósito y la cloración son manuales. Sale una conducción de fibrocemento de 250 mm que va al otro depósito.



Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			

DE16133002 511743 4372857 740 EN SUPERFICIE MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
---------	-------------	--------

PÚBLICA MUNICIPAL 500 BUENO

**Observaciones**

Depósito de reserva. Tiene la tubería de entrada averiada. Junto al depósito hay unas bombas de presión, para servir agua a las partes altas del pueblo.



**Conducciones**

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Observaciones
CO1613300	FIBROCEMENTO	300	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	BUENO	125 mm. Desde las 3 captaciones de los Almirones hasta DE16133003
CO16133001	FIBROCEMENTO	5000	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	BUENO	200 mm. Desde DE16133003 a DE16133001
CO16133002	FIBROCEMENTO	4000	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	BUENO	250 mm. Desde CA16133002 a DE16133001

**Potabilización**

Núcleo Población	Ubicación	Tipo potabilización	Estado	Observaciones
MOTA DEL CUERVO	Depósito	CLORACIÓN	REGULAR	Cloración manual en el depósito DE16133001

**Control de la calidad**

Núcleo Población	Peridicidad	Organismo que controla	Observaciones
MOTA DEL CUERVO	DIARIO	PROVINCIAL	Análisis de cloro y pH.

**Red de distribución**

Código	Núcleo Población	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Cont.	Año Inst.	Últim. Rep.
DS-1613301	MOTA DEL CUERVO	FIBROCEMENTO	44000	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	BUENO	<input checked="" type="checkbox"/>	1951	
<i>Observaciones</i> Los 10-12 km de tubería más recientes (posteriores a 1995) son de PVC.									

**Red de saneamiento**

Código	Núcleo Población	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Observaciones
SA-1613301	MOTA DEL CUERVO	HORMIGÓN	33869	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	REGULAR	

**Vertidos****Emisarios**

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Efuentes (m3)	Estado
EO16133001	HORMIGÓN	70		

Punto de vertido

Foto depuradora

**Puntos de vertido**

Código	Coordenadas		Cota	Toponimia
	X	Y		
PV16133001	511108	4371441	723	ACEQ. MADRE

**Depuración**

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

Titular:

Observaciones:

El punto de vertido está en medio de un polígono industrial. Las industrias de aguas abajo vierten directamente en la acequia. No hay depuradora, ni tratamiento previo.

Gestión:

**Emisarios**

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Efuentes (m3)	Estado
EO16133002	HORMIGÓN	70		

Punto de vertido

Foto depuradora

**Puntos de vertido**

Código	Coordenadas		Cota	Toponimia
	X	Y		
				ACEQ. MADRE

**Depuración**

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

Titular:

Observaciones:

Gestión:

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



62558001

**ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA**  
**FICHA DE CAPTACIONES**

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:** 16133

**MOTA DEL CUERVO**

Códigos de registro

IGME 212780012

DPC: CA16133004

UTM x: 509256 z: 761

SGOP:

UTM y: 4377341

Toponimia: Los Almirones

Término Municipal

16100 HINOJOSOS (LOS)

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:

CHG

Sistema de perforación

9 ROTOPERCUSIÓN (MARTILLO EN F

Profundidad:

201

Reprofundización:

Titular

MUNICIPAL

Observaciones

Año realización:

1996

Año reprofundización:

Gestión

PÚBLICA MUNICIPAL

Vista general:



Detalle:



Litologías

Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		
0	6	Suelo	
6	18	Arcillas y margas	
18	20	Caliza	
20	44	Arcillas limos y margas	
44	48	Calizas	
48	50	Arcillas	
50	51	Caliza	
51	56	Arcillas	
56	58	Calizas	
58	60	Arcillas	
60	64	Calizas	
64	68	Arcillas	
68	76	Calizas	
76	80	Arcillas	
80	81	Calizas	
81	83	Arcillas	
83	88	Calizas	
88	116	Alternancia de paquetes de calizas y arcillas	
116	132	Calizas	
132	152	Dolomías	
152	201	Sin recuperación	

Perforación			Entubación			Cementación/Filtros					
Profundidad (m)		Diámet. (mm):	Profundidad (m)		Tubería (mm)			Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		De:	a:	Diámetro:	Espesor:	Naturaleza:	De:	a:		
0	2	450	0	201	250			153	195	Filtro Puentecillo (3 mm)	
2	115	380									
115	201	312									

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:
6/8/96	126.41	25	La sonda se atascó a 110 m y no había tocado el agua todavía.				6/8/96	20	1.5	0.49			
27/3/01							6/8/96	30	12	5.4			
							6/8/96	25	1	-0.09			

#### 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								

#### Medidas "In situ"

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

#### Equipo de extracción

Tipo:	Pot. (CV)	Cap. (l/s)	Marca:	Modelo:	Diam (mm):	Prof. Asp. (m):
3	MOTOR ELÉCTRICO, BOMBA SUMERGIDA	60	25 Grundfos			150
Observaciones:	El motor se encuentra estropeado desde hace más de un año.					

62558002

**ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA**  
**FICHA DE CAPTACIONES**

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:****16133****MOTA DEL CUERVO**

Códigos de registro

IGME 212780011

DPC: CA16133003

UTM x: 509256 z: 761

SGOP:

UTM y: 4377341

Toponimia: Los Almirones

Término Municipal

16133 MOTA DEL CUERVO

Cuenca Hidrográfica

04 GUADIANA

Unidad Hidrogeológica

04.01 SIERRA DE ALTOMIRA

Sistema Acuífero

19 UNIDAD CALIZA DE ALTOMIRA

Naturaleza

1 SONDEO

Uso

5 ABASTECIMIENTO E INDUSTRIA

Red de control

Trabajos aconsejados por:

Consejería Obras Públicas

Sistema de perforación

9 ROTOPERCUSIÓN (MARTILLO EN F

Profundidad:

213

Reprofundización:

Titular

MUNICIPAL

Observaciones

Junto a CA16133001. En invierno bombean 10-12 horas diarias y en verano todo el día. Tiene un transformador común con CA16133001 y se bombea en meses alternos con éste.

Año realización:

1995

Año reprofundización:

Gestión

PÚBLICA MUNICIPAL

Vista general:



Detalle:



**Litologías**

Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		
0	122	Caliza gris y blanca con intercalaciones margosas	
122	129	Caliza rojiza y gris	
129	150	Caliza gris con parte rojiza con capas margosas	
150	157	Caliza gris, rojiza y amarillenta	
157	165	Caliza gris, parte rojiza muy dura	
165	171	Caliza gris y amarillenta	
171	173	Caliza gris con marga de color ocre	
173	179	Caliza gris y rojiza muy dura	
179	185	Caliza rojiza y gris con intercalaciones margosas	
185	201	Caliza blanca, gris y rojiza con intercalaciones margosas	
201	211	Caliza rojiza, gris y blanca con intercalaciones margosas	
211	215	Caliza rojiza, amarillenta y gris con intercalaciones margosas	

Perforación			Entubación			Cementación/Filtros					
Profundidad (m)		Diámet. (mm):	Profundidad (m)		Tubería (mm)			Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		De:	a:	Diámetro:	Espesor:	Naturaleza:	De:	a:		
0	215	600	0	213	400	6	Chapa	129	132	Filtro puentecillo	
								135	141	Filtro puentecillo	
								147	156	Filtro puentecillo	
								159	168	Filtro puentecillo	
								171	177	Filtro puentecillo	
								183	186	Filtro puentecillo	
								189	192	Filtro puentecillo	
								204	207	Filtro puentecillo	

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:
							15/9/95	25	1	0.29			En la recuperación, de 4.15 h, los niveles ascendieron 8.89 m. A partir del ensayo de bombeo se recomienda un caudal de explotación de 25-28 l/s.
							15/9/95	38	3.45	2			
							15/9/95	50	14.3	15.51			
							15/9/95	62	1	2.15			

#### 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.	Cont. SF							
16-sep-95	1108	7.24	39.7	257.2	339.3	0	24.1	19.4	28.2	168.3	1.5												

#### Medidas "In situ"

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

#### Equipo de extracción

Tipo:	Pot. (CV)	Cap. (l/s)	Marca:	Modelo:	Diam (mm):	Prof. Asp. (m):
3	MOTOR ELÉCTRICO, BOMBA SUMERGIDA	80	IDEAL			200
Observaciones:	Se equipó en 1996/97.					

Estado de la captación		Estado:	Descripción:
<input type="checkbox"/>	Cerramiento exterior	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Caseta	<input type="text"/>	El cuadro de luz se sitúa en la caseta del sondeo E-73.
<input checked="" type="checkbox"/>	Instalación de bombeo	REGULAR	El sondeo está cubierto por una arqueta.
<input checked="" type="checkbox"/>	Entubación / Revestimiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Equipos para toma de medidas y muestras		Descripción:
<input type="checkbox"/>	Control del nivel de agua	El nivel se puede medir por el hueco del sondeo.
<input type="checkbox"/>	Control de caudales bombeados	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Toma de muestras	<input type="text"/>

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:							
FPC16133001		509148	4377088		GRANJA	Potasio (K2O), nitratos y fosfatos.	PUNTUAL NO CONSERVATIVO	450	MUY VULNERABLE POR FISURACIÓN O KARSTIFICACIÓN	Medio
Observaciones: Granja con 300 ovejas a unos 400-500 m al sur.										

62558003

**ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA**  
**FICHA DE CAPTACIONES**

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:****16133****MOTA DEL CUERVO**

Códigos de registro

IGME 222810001

DPC: CA16133002

UTM x: 514137 z: 755

SGOP:

UTM y: 4370128

Toponimia: Cañada Asomada. Pozo Ortega.

Término Municipal

16133 MOTA DEL CUERVO

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

C RED DE CALIDAD

Trabajos aconsejados por:

SGOP

Sistema de perforación

2 PERCUSIÓN

Profundidad:

172

Reprofundización:

Titular

MUNICIPAL

Observaciones

Se utiliza como pozo de emergencia. Se arranca una vez cada dos meses para mantenimiento.

Año realización:

1968

Año reprofundización:

Gestión

PÚBLICA MUNICIPAL

Vista general:



Detalle:





**Litologías**

Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		
0	15	Arenas, areniscas con cuarzo (Albiense)	
15	98	Calizas Oolíticas (Jurásico J5)	

Perforación			Entubación			Cementación/Filtros					
Profundidad (m)		Diámet. (mm):	Profundidad (m)		Tubería (mm)			Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		De:	a:	Diámetro:	Espesor:	Naturaleza:	De:	a:		
			0	0	0		Metálico				

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:
8/4/74	25	3						18	10	30			

**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.	Erech. C.	Estrept. Fec.	Clot. SF				

**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 type="checkbox"/> Cerramiento exterior	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Caseta	<input type="text" value="BUENO"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Instalación de bombeo	<input type="text" value="BUENO"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Entubación / Revestimiento	<input type="text" value="BUENO"/>	<input type="text"/>

**Equipos para toma de medidas y muestras**

	Descripción:
<input type="checkbox"/> Control del nivel de agua	<input type="text" value="Hay hueco para meter la sonda, pero se atasca."/>
<input type="checkbox"/> Control de caudales bombeados	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Toma de muestras	<input type="text" value="Sólo se puede tomar muestra del depósito situado a 50 m."/>

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:							
FPC16133002					GRANJA	Potasio (K <sub>2</sub> O), nitratos y fosfatos.	PUNTUAL NO CONSERVATIVO	350	MUY VULNERABLE POR FISURACIÓN O KARSTIFICACIÓN	Medio
Observaciones: Granja con 60 ovejas. Situación sobre plano										

**ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA**  
**FICHA DE CAPTACIONES**

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:****16133****MOTA DEL CUERVO**

Códigos de registro

IGME DPC: UTM x:  z: SGOP: UTM y: Toponimia: 

Término Municipal

Cuenca Hidrográfica

Unidad Hidrogeológica

Sistema Acuífero

Naturaleza

Uso

Red de control

Trabajos aconsejados por:

Sistema de perforación

Profundidad:

Reprofundización:

Titular

Observaciones

Año realización:

Año reprofundización:

Gestión

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:			a:
0	108	490	0	108	400			102	105	Ranurado	
108	132	380	108	132	327			108	132	Ranurado	
132	150	280									
150	180	220									

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:
27/3/01	97.5		Medido en el piezómetro situado al NO del sondeo y separado 8 m de este.	17/5/94	36	101	27/4/92	50	24	2			

**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						
18-may-94	1121	7.33	27	305	327		17	13	35	185	1.5	0										
20-dic-76	981	7.1	35.4	318.3	353.8		29.7	18.7	60.8	148.2	0.8											

**Medidas "In situ"**

CÓDIGO DE REGISTRO DEL PUNTO: 212780005

Fecha de salida del informe: 13/12/01

Página 14 de 16

Fecha	Conduct. $\mu\text{S/cm}$	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 type="checkbox"/> Cerramiento exterior	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Caseta	<input type="text" value="BUENO"/>	<input type="text" value="Cuadro eléctrico común con el sondeo de 1997."/>
<input checked="" type="checkbox"/> Instalación de bombeo	<input type="text" value="BUENO"/>	<input type="text" value="El sondeo está dentro de una arqueta. Algunos años la bomba está por encima del nivel del agua, y no puede bajarse más."/>
<input checked="" type="checkbox"/> Entubación / Revestimiento	<input type="text" value="BUENO"/>	<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 de 5 cm de diámetro a 3 m del sondeo."/>
<input type="checkbox"/> Control de caudales bombeados	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Toma de muestras	<input type="text" value="Grifo dentro de la caseta."/>

Observaciones:

<b>Focos potenciales de contaminación</b>										
Cód.:	Toponimia:	Coordenadas		Cota:	Naturaleza	Contaminante potencial:	Tipo de foco:	Dist. Capta.:	Vulnerabilidad del terreno:	Afec. pot. Captación:
		X:	Y:							
FPC16133001		509148	4377088		GRANJA	Potasio (K <sub>2</sub> O), nitratos y fosfatos.	PUNTUAL NO CONSERVATIVO	450	MUY VULNERABLE POR FISURACIÓN O KARSTIFICACIÓN	Medio
<i>Observaciones:</i> Granja con 300 ovejas a unos 400-500 m al sur.										