

62554

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



HONRUBIA



DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CUENCA

***SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE HONRUBIA (16102)***

## **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 DE ABASTECIMIENTO

## **HONRUBIA**

### **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 Honrubia. La gestión de la totalidad del sistema corre a cargo del Ayuntamiento de dicha localidad, encargándose del mantenimiento de las captaciones y los depósitos, así como de las redes de distribución y saneamiento y el cobro de los recibos del agua a los particulares

#### **1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA**

Honrubia es un municipio de la provincia de Cuenca, situado en la parte suroccidental de la misma, entre las localidades de La Almarcha y Motilla del Palancar. La principal vía de comunicación es la N-III que pasa junto a dicha localidad.

La zona de estudio está compartida por las Cuencas del Júcar y del Guadiana, aunque las captaciones de las que se abastece el sistema pertenecen a la Cuenca del Guadiana. Los cursos de agua más importantes de la Cuenca del Guadiana son el río Santa María del Campo y el río Rus, que discurren al oeste de Honrubia, a 14 Km y 3 Km respectivamente. A unos 5 Km al este de la población se encuentra el embalse de Alarcón, que pertenece a la Cuenca del Júcar, y que toma sus aguas del río Júcar y del Trasvase Tajo-Segura.

La situación geográfica del municipio y su entorno, se puede ver reflejada en la figura incluida en el anejo a este informe, 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 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>
16102	HONRUBIA	1 623	2 000

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 1623 habitantes en invierno, mientras que en verano tiene una población estimada de 2000 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 325 m<sup>3</sup>/d en invierno y de 400 m<sup>3</sup>/d en verano. Esto implica un volumen anual de 126.000 m<sup>3</sup>.

Según datos facilitados por el Ayuntamiento, el total de agua facturada por el sistema de abastecimiento, es de 109.000 m<sup>3</sup>. A este dato habría que sumarle los usos municipales que no se contabilizan, bien por no tener contadores o porque no se realiza una lectura de estos.

Basándonos en los volúmenes facturados, obtenemos unas dotaciones de 175 l/hab/día, lo cual implica un caudal continuo medio de 4 l/s. Si tenemos en cuenta que el dato de consumo ha sido obtenido de las lecturas de los contadores, los volúmenes de agua que se bombean de las captaciones serán aun mayores, ya que siempre hay que asumir que existe un determinado porcentaje de pérdidas.

No se ha podido realizar una estimación de los caudales que se extraen de las captaciones anualmente, puesto que no existen contadores a la salida de estas, ni se sabe el tiempo que funcionan, ni los caudales que aportan con las bombas actuales.

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 la el Ayuntamiento, no teniendo datos para conocer el volumen captado. En cuanto a las dotaciones se indican; por un lado la teórica del Plan

Hidrológico según nivel de población, y por otro la correspondiente según los consumos aportados por el Ayuntamiento.

**Grado de satisfacción de la demanda**

<b>Volúmenes (m<sup>3</sup>/a)</b>		<b>Dotaciones (l/hab./día)</b>	
<i>Demanda Total</i>	109.000	<i>Teórica</i>	200
<i>Volumen captado</i>		<i>Extracciones</i>	
<i>Déficit de recursos</i>		<i>Consumos</i>	175

En principio la práctica totalidad del consumo de agua es para el abastecimiento humano, no existiendo industrias con elevados consumos de aguas. Sin embargo hay que tener en cuenta que Honrubia es una población de mucho movimiento, por pasar la N-III por ella, con bastantes servicios de hoteles y restaurantes, que tienen consumos de agua importantes. 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.

El Cretácico termina con una serie de unos 15 metros de espesor atribuida al Maastrichtiense, constituida por yesos masivos, calizas detríticas, margosas y microcristalinas.

Sobre los diversos términos de la serie cretácica y en discordancia angular, se asientan depósitos terciarios continentales con facies detríticas y evaporíticas, con frecuentes cambios laterales.

El Paleoceno-Eoceno, está constituido por unas arenas de cuarzo muy lavadas, sin casi matriz ni cemento, con algunas intercalaciones de cantos rodados calizos, que aparecen en los contornos de algunos anticlinales cretácicos.

Dentro del Oligoceno hay que distinguir varios conjuntos litológicos, que representan cambios laterales de una misma edad. Por un lado, existe un oligoceno yesífero constituido por lentejones de yesos masivos, que pasan lateralmente a arcillas yesíferas. El oligoceno arcilloso está formado por arcillas rojas, con abundantes cristales de yeso dispersos irregularmente. Por último tenemos un oligoceno detrítico formado por una sucesión de términos arcilloso-detríticos con gran variedad litológica, apareciendo arcillas arenosas con niveles de areniscas, arenas y conglomerados, que pasan lateralmente a brechas conglomeráticas calcáreas en las zonas próximas a los afloramientos mesozóicos.

Dentro del Mioceno, se distinguen tres niveles: un mioceno detrítico constituido por arcillas de color rojo intenso con potencia de entre 5 y 10 metros. El mioceno yesífero presenta una estratificación horizontal de yesos alternando con bancos de 1 a 2 metros de lechos de arcillas rosadas y con niveles detríticos arenosos y yesíferos. Finalmente aparece un mioceno calcáreo que se compone de capas subhorizontales de calizas blanco amarillentas, de aspecto tobaceo, y margas rojizas, que pasan al muro a arcillas margosas de tonos verdosos y arcillas de color rojo intenso.

Los depósitos Cuaternarios se encuentran en el aluvial de los ríos y de algunas zonas deprimidas donde se producen surgencias temporales de agua, y los conos de deyección adosados a los relieves cretácicos.

El área de estudio se encuentra situada en la zona limítrofe entre la llanura manchega y el borde de influencia de las estructuras ibéricas y 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 la constituye la serie Turonense-Senonense, en especial el tramo formado 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 su explotación es limitado.

Los materiales del Terciario, se pueden considerar en conjunto como impermeables, si bien el Oligoceno detrítico puede proporcionar escaso caudal, dependiendo de la proporción de los elementos gruesos sobre la matriz arcillosa y de la potencia y extensión de los niveles. También los bancos de yeso masivo pueden presentar caudales de cierta importancia, aunque no se pueden considerar para consumo humano por el elevado contenido en sulfatos. Lo mismo ocurre con los depósitos aluviales cuaternarios, saturados en sulfatos por el lavado de los yesos y margas yesíferas terciarias.

## **2.3. HIDROQUÍMICA**

Desde el punto de vista de la calidad química de las aguas, existen dos tipos de facies hidroquímica bien diferenciadas. Por un lado está el agua de la captación de Santa Quiteria, que presenta una mayor mineralización, con conductividades superiores a los 1000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , y una facies sulfatada cálcica. Además tienen una concentración en sulfatos y magnesio superior al límite máximo establecido por ley para las aguas de uso público en el RD 1138/1990 (Incluido en el anejo del informe general) Las aguas de las captaciones de la Venta de la Loma, tienen una menor mineralización, con conductividades inferiores a los 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y una facies hidroquímica bicarbonatada cálcica, estando todos sus parámetros dentro de los límites establecidos para las aguas potables de consumo público.

### 3. INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

#### 3.1. CAPTACIONES

Este sistema de abastecimiento consta de un total de tres captaciones, de las cuales únicamente se explota la captación de la Venta de la Loma (CA16102002). Antes de la construcción de esta, se abastecían de la captación de Santa Quitería (CA16102001), situada junto a Honrubia, y que en la actualidad sólo se utiliza en casos de emergencia. Esta captación toma aguas de los materiales terciarios, presentando una mala calidad de sus aguas, con altos contenidos en sulfatos y magnesio.

Nº Diputación	Toponimia	Naturaleza	Profundidad	Caudal (l/s)
CA16102001	Santa Quitería	SONDEO	79	4
CA16102002	Venta de Loma	SONDEO	164	10
CA16103003	Venta de Loma	SONDEO	163	20

Captaciones del Sistema de Abastecimiento

Junto a la captación principal de la Venta de Loma, se ha construido una nueva captación (CA16102003) de características similares, que se pretende incluir en el sistema de abastecimiento, para lo cual sólo falta su instalación definitiva.

Los datos de caudales que aparecen en la tabla para las captaciones de la Venta de Loma, son los caudales recomendados según los ensayos de bombeo, desconociéndose los volúmenes exactos que suministran en la actualidad con la bomba que tienen instalada.

#### 3.2. REGULACIÓN Y POTABILIZACIÓN

Este sistema de abastecimiento consta de un total de tres depósitos con una capacidad conjunta de 730 m<sup>3</sup>. El DE16102001 está situado junto a la población, próximo a la captación de Santa Quitería, y en la actualidad sólo se utiliza en caso de emergencia, de manera que lo mantienen lleno, renovando sus aguas cada cierto tiempo.

Los otros dos depósitos se encuentran situados junto a las captaciones de la Venta de Loma, y son los que regulan el sistema. Ambos depósitos se encuentran comunicados, siendo el de menor capacidad (DE16102002) el que dispone de las sondas de encendido y apagado. Además es en el que se lleva a cabo la potabilización de las aguas del sistema, que consiste en una cloración realizada de forma manual mediante pastillas ya que el mecanismo de cloración instalado se encuentra defectuoso, no teniéndose conocimiento de la eficacia de la cloración, ya

que la farmacéutica encargada de controlar la calidad de las aguas lleva más de un año sin firmar los partes de control.

Código Depósito	Tipo Depósito	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Estado	Observaciones
DE16102001	EN SUPERFICIE	180	BUENO	Se utilizaba con las antiguas captaciones. Se utiliza para emergencias, en épocas en que la población aumenta.
DE16102002	EN SUPERFICIE	50	BUENO	En éste se realiza la cloración y tiene las sondas de arranque.
DE16102003	EN SUPERFICIE	500	BUENO	El agua de la captación entra en el DE16102002, situado a 10-15 m, y luego pasa a éste.

Características de los depósitos del Sistema de Abastecimiento

### 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
HONRUBIA	FIBROCEMENTO	20633	REGULAR

Cuadro de la red de distribución

En los últimos años se ha incrementado la red de distribución en unos 4.000 metros, todos ellos construidos en PVC.

Al igual que en el caso anterior, en el siguiente cuadro quedan descritas las características principales de la red de saneamiento. Estos datos son los que figuran en la Encuesta Sobre Infraestructuras y Equipamiento Local realizada por la Diputación de Cuenca para el año 1995. Supuestamente esta red de saneamiento se ha incrementado paralelamente a la de distribución.

Municipio	Tipo Tubería	Longitud	Estado de la red
HONRUBIA	HORMIGÓN	11596	REGULAR

Cuadro de la red de saneamiento

En cuanto a las aguas residuales, no se realiza ningún tipo de depuración o tratamiento de estas antes de verterlas al río Cañarriva. A pesar de disponer de una planta depuradora de aguas residuales, esta se encuentra inutilizada, no habiéndose puesto nunca en funcionamiento desde su construcción. Además ha quedado emplazada dentro del pueblo y aguas arriba del punto de vertido.

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

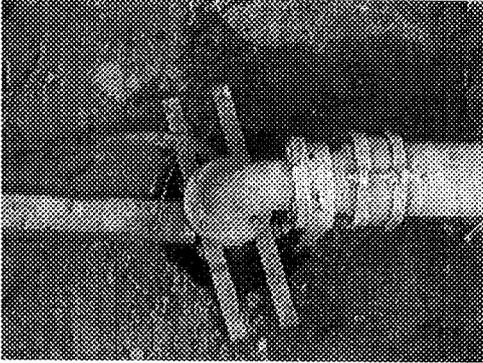
Las captaciones principales de la Venta de la Loma, se encuentran emplazadas sobre materiales carbonatados considerados muy vulnerables por fisuración o karstificación. Existen dos focos potenciales de contaminación de tipo puntual no conservativo, constituidos por una granja y un vivero emplazados a más de 500 metros de las captaciones, cuyo grado potencial de contaminación se ha considerado bajo, por estar el nivel de las aguas en torno a 50 metros de profundidad.

En la captación de emergencia de Santa Quiteria, el terreno sobre el que se asienta es vulnerable por porosidad. Existen dos focos potenciales de contaminación de tipo puntual no conservativo, constituidos por una granja y un cementerio situados próximos a la captación. Dado que el nivel freático de las aguas es muy superficial, el posible grado de afección se ha considerado medio, aunque el peligro que presenta para la población es bajo, ya que la captación lleva varios años sin ser utilizada para el suministro de agua al sistema de abastecimiento.

No obstante sería recomendable realizar análisis detallados de las aguas de las captaciones con el fin de comprobar la afección real de los focos potenciales de contaminación, para, a partir de sus resultados, determinar la necesidad de establecer perímetros de protección.

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

### 5.1. ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

- Las instalaciones de cerramiento y protección que tiene la captación principal no son las más adecuadas. El cerramiento exterior está en muy mal estado, con el vallado roto por uno de los laterales. Además la arqueta que cubre el sondeo está muy deteriorada y sin cerradura. La entubación es muy ancha, quedando un hueco muy grande sin tapar entre la entubación y la tubería de impulsión. La nueva captación de la Venta la Loma, todavía no está acondicionada en cuanto a las instalaciones y cerramiento, ya que está pendiente de ponerse en funcionamiento.
- 
- La captación de Santa Quiteria, utilizada en casos de emergencia, se encuentra también en muy mal estado en cuanto a sus instalaciones y cerramiento. Además no se realiza un mantenimiento periódico del equipo de bombeo.
  - Ninguna de las captaciones posee contadores de salida, con lo que se desconoce el volumen de agua extraído para el abastecimiento del sistema. Además, la captación principal no dispone de equipo de medición del nivel del agua, ni de sistema para la toma de muestras.
  - 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.
  - El sistema de cloración se encuentra bastante deteriorado, con la circunstancia agravante de que no existe la seguridad de que se estén realizando los controles pertinentes de calidad de las aguas de la red de distribución, ya que la farmacéutica encargada de realizarlos lleva más de un año sin entregar los partes de control.
  - Existe la posibilidad de que se den pérdidas importantes en el sistema de abastecimiento, puesto que las conducciones desde las captaciones hasta el pueblo son muy largas, y el estado de la red de distribución es regular. Sin embargo, no es posible cuantificar dichas pérdidas por la ausencia de contadores que contabilicen los volúmenes extraídos.

- Todas las captaciones del sistema tienen en sus alrededores focos potenciales de contaminación bacteriológica, aunque la ausencia de análisis químicos detallados de las aguas en busca de estos elementos, impide conocer su posible afección.
- 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 una vez al mes, y un análisis normal anualmente.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- ❖ Mejorar el cerramiento exterior de las captaciones de la Venta de Loma, 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.
- ❖ Mejorar las instalaciones de la captación de emergencia de Santa Quiteria. Sería conveniente realizar un mantenimiento periódico de las instalaciones de bombeo, con el fin de poder utilizar la captación en cualquier momento.
- ❖ Instalar contadores de salida en las captaciones con el fin de poder determinar posibles pérdidas mediante la comparación de las lecturas de estos, con los contadores de la red de distribución.
- ❖ Poner un contador al final de la conducción que va desde los depósitos hasta la población de Honrubia, 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 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 disminuirían las garantías del suministro de agua al sistema de abastecimiento.
- ❖ Instalar un sistema de cloración automática, de manera que quede resuelto el problema de los fallos en el sistema de cloración. Además debería comprobarse que la persona encargada de realizar el control de los niveles de cloro de las aguas de la red de distribución esté cumpliendo con su obligación.
- ❖ Realizar análisis químicos detallados de las aguas de las captaciones en los que se incluyan parámetros bacteriológicos, con el fin de determinar la posible afección de los focos potenciales de contaminación.

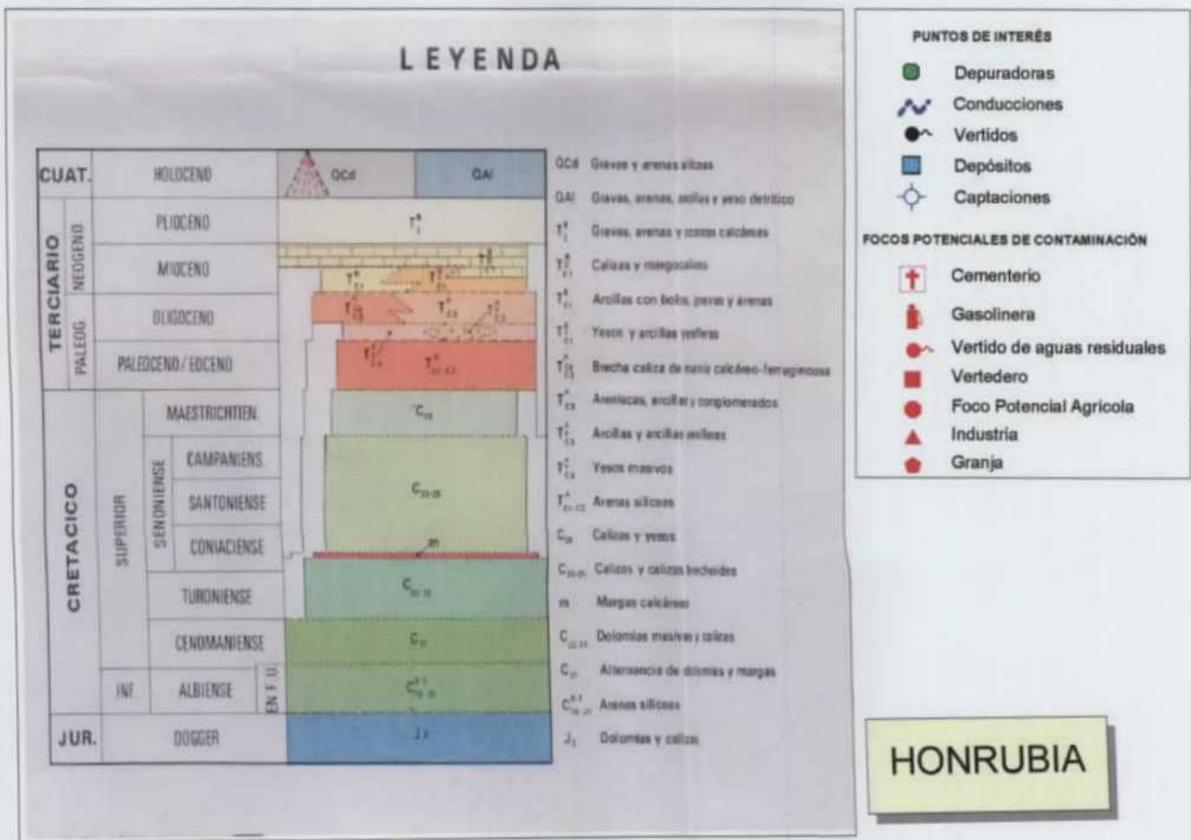
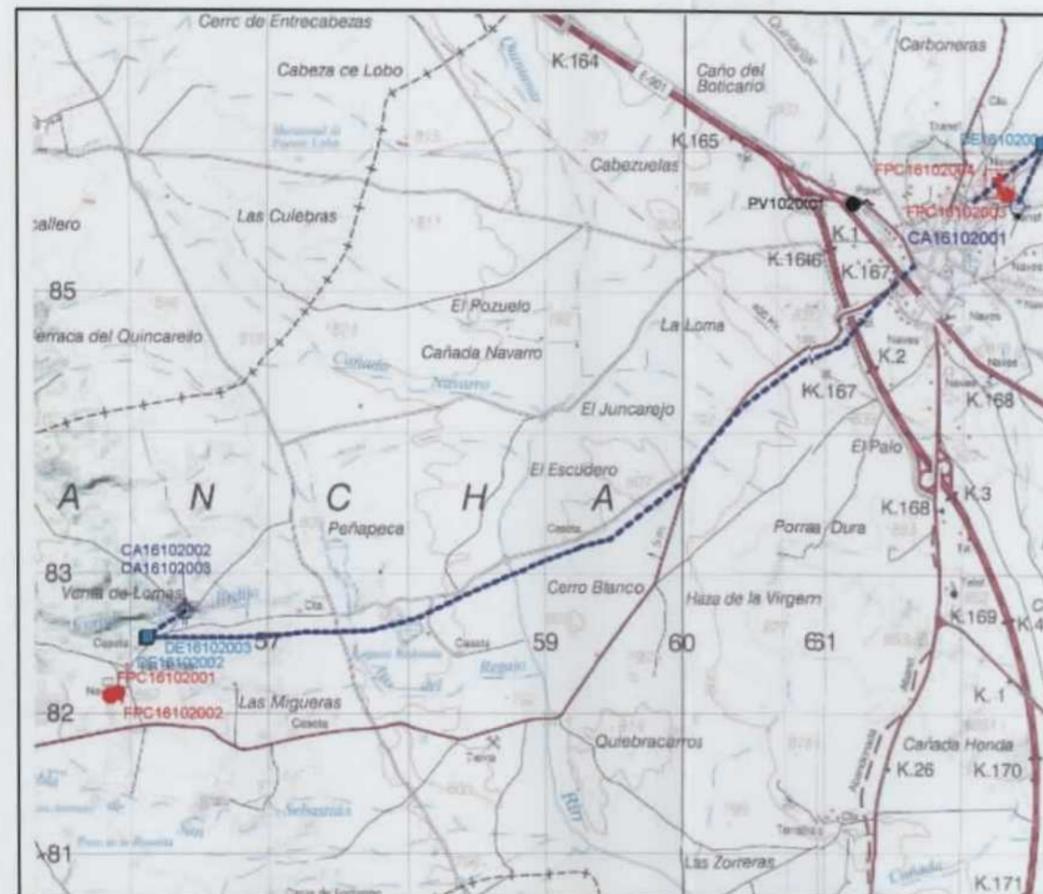
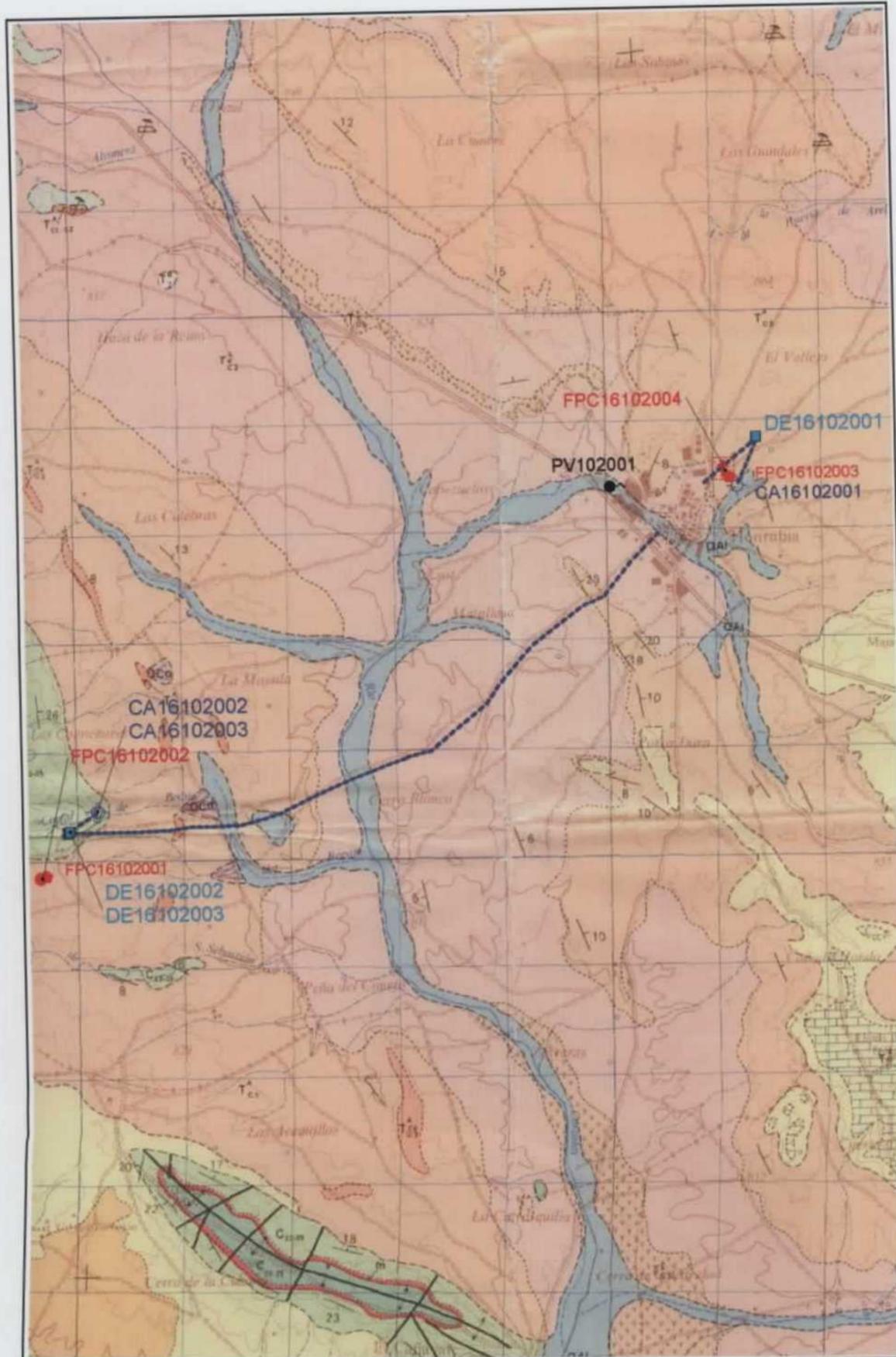
- ❖ Construir una nueva estación de tratamiento de aguas residuales, emplazándola en una zona más alejada del núcleo urbano, de manera que también se alejase el punto de vertido, ya que actualmente, este ha quedado emplazado muy cercano a la población.
  
- ❖ Realizar los análisis exigidos por ley en 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 el municipio de Honrubia, podemos concluir que dicho sistema no presenta deficiencias graves en lo que respecta a los recursos para el 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:** **16102** **HONRUBIA**

**Datos generales**

Cuenca: 04 GUADIANA      Gestión: PÚBLICA MUNICIPAL      Gestor: AYUNTAMIENTO

Observaciones: El término de Honrubia está partido por el límite entre las cuencas del Guadiana y el Jucar. Sin embargo las captaciones se encuentran en la cuenca del Guadiana

**Municipios**

Término Municipal		Población		Año	Observaciones
Código	Denominación	Residente	Estacional	censo	
16102	HONRUBIA	1 623	2 000	1999	Los datos proceden de la revisión padronal a 1/1/99

**Usos**

Año: 2000	Urbano	Industrial	Agrícola y ganadero	Recreativo	Otros usos	Consumo Total
Volumen (m3/a)	109 000					109 000
Población / Pob. Equiv	109 000					1 716

Observaciones: El consumo se refiere al volumen facturado.

**Grado de satisfacción de la demanda**

	(m3/a)	Dotaciones	(l/hab./día)	<input type="checkbox"/> Restriciones	Observaciones:
Demanda Total:	109 000	Teórica:	200	Mes inicio:	
Volumen captado:		Extracciones:		Mes fin:	
Deficit de recursos:		Factur.-Consu.:	175	Año:	

### Captaciones (Resumen de datos)

Códigos		Toponimia	Término Municipal	Naturaleza	Prof.	Nivel/caudal			Calidad		
IGME	DPC					Fecha	Nivel	Caudal	Fecha	Cond.	pH
232730014	CA16102001	Santa Quiteria	HONRUBIA	SONDEO	79	6/4/01	9.7				
232730013	CA16102002	Venta de Loma	HONRUBIA	SONDEO	164	23/6/81	33.56		6/4/01	515	
232730015	CA16102003	Venta de Loma	HONRUBIA	SONDEO	163	5/12/00	51.61				

### Depósitos

Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			

DE16102001 562550 4386075 855 EN SUPERFICIE MUNICIPAL

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

PÚBLICA MUNICIPAL 180 BUENO

#### Observaciones

Se utilizaba con las antiguas captaciones. Se utiliza para emergencias, en épocas en que la población aumenta. Está conectado a la red.



Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			
DE16102002	556102	4382537	884	EN SUPERFICIE	MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
PÚBLICA MUNICIPAL	50	BUENO

**Observaciones**

En éste se realiza la cloración y tiene las sondas de arranque.



Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			
DE16102003	556120	4382549	883	EN SUPERFICIE	MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
PÚBLICA MUNICIPAL	500	BUENO

**Observaciones**

El agua de la captación entra en el DE16102002, situado a 10-15 m, y luego pasa a éste.



**Conducciones**

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Observaciones
CO16102001	FIBROCEMENTO	6500	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	BUENO	175mm. Conducción desde los depósitos de la Venta de la Loma hasta la red de distribución
CO16102001	FIBROCEMENTO	100	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	BUENO	Conducción hacia el depósito antiguo (DE16102001).
CO16102002	FIBROCEMENTO	400	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	BUENO	Conducción hacia los depósitos nuevos.

**Potabilización**

Núcleo Población	Ubicación	Tipo potabilización	Estado	Observaciones
HONRUBIA	Depósito	CLORACIÓN	REGULAR	Se clora en el depósito DE161002002.

**Control de la calidad**

Núcleo Población	Peridicidad	Organismo que controla	Observaciones
HONRUBIA	SEMANAL	AYUNTAMIENTO	Lo realiza la farmacéutica, aunque en la actualidad no saben si se realiza adecuadamente.

**Red de distribución**

Código	Núcleo Población	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Cont.	Año Inst.	Últim. Rep.
DS-1610201	HONRUBIA	FIBROCEMENTO	20633	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	REGULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	1966	
<i>Observaciones</i> Unos 4 km nuevos, de PVC. Tienen llaves de paso para cortar el agua por sectores en caso de rotura de tuberías (bastante frecuentes).									

**Red de saneamiento**

Código	Núcleo Población	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Observaciones
SA-1610201	HONRUBIA	HORMIGÓN	11596	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	REGULAR	

**Vertidos****Emisarios**

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Efuentes (m3)	Estado
EO16102001	HORMIGÓN	580		

**Puntos de vertido**

Código	Coordenadas		Cota	Toponimia
	X	Y		
PV16102001	561193	4385641	899	CAÑARRIVA

**Depuración**

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

Punto de vertido



Foto depuradora



Titular: MUNICIPAL

Gestión: PÚBLICA MUNICIPAL

Observaciones: Existe una depuradora que no se ha utilizado nunca. Está inutilizable.

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

## ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA FICHA DE CAPTACIONES

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:** 16102

**HONRUBIA**

Códigos de registro

IGME 232730014

DPC: CA16102001

UTM x: 562380 z: 838

SGOP:

UTM y: 4385629

Toponimia: Santa Quiteria

**Término Municipal**

16102 HONRUBIA

**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:**

**Sistema de perforación**

1 ROTACIÓN

**Profundidad:**

79

**Reprofundización:**

**Titular**

MUNICIPAL

**Observaciones**

Es un pozo de emergencia. Lleva varios años sin utilizarse.

**Año realización:**

1973

**Año reprofundización:**

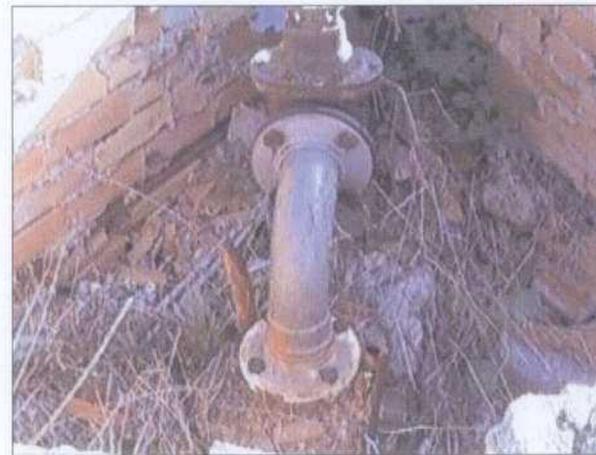
**Gestión**

PÚBLICA MUNICIPAL

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	10	610	0	10	518	6		14.5	18.5	Filtro de puentecillo	
10	79	508	10	79	250	5		28.5	32.5	Filtro de puentecillo	
								69	75	Filtro de 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:
6/4/01	9.7		Tarda unas 12-14 horas en llenar el depósito de 180 m3.				28/6/73	4	21	25	12.5		

**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	Cu	k	Li	Colif.	Esch. C.	Strept. Fec.	Clost. SF			
28-jun-73	1039	7.2	70.9	387.7	341.6		29.7	25.3	68	172.3	2.5	4						Trazas de Nitritos	El contenido en sulfatos y Mg supera los límites establecidos para el abastecimiento humano.
29-jun-73	1039	7.2	70.9	387.7	329.4		26.3	23.8	65.6	172	2.8	4							

**Medidas "In situ"**

CÓDIGO DE REGISTRO DEL PUNTO: **232730014**

Fecha de salida del informe: 12/12/01

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	MALO	Contiene el cuadro de luz y un sondeo tapado (podría ser el antiguo sondeo de abastecimiento).
<input type="checkbox"/> Instalación de bombeo	MALO	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Entubación / Revestimiento	MALO	Muy abandonado y en muy mal estado.

**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="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:							
FPC16102003					GRANJA	Potasio (K2O), nitratos y fosfatos	PUNTUAL NO CONSERVATIVO	200	VULNERABLE	Medio
<i>Observaciones:</i> Granja con ovejas al sur. Situado sobre plano.										
FPC16102004					CEMENTERIOS	Fosfatos	PUNTUAL NO CONSERVATIVO	200	VULNERABLE	Medio
<i>Observaciones:</i> Situado sobre plano										

## ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

### FICHA DE CAPTACIONES

<b>SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:</b>	<b>16102</b>	<b>HONRUBIA</b>
-----------------------------------	--------------	-----------------

Códigos de registro	DPC: CA16102002	UTM x: 556405	z: 840	Toponimia: Venta de Loma
IGME 232730013	SGOP:	UTM y: 4382734		

Término Municipal	Cuenca Hidrográfica	Unidad Hidrogeológica	Sistema Acuífero
16102 HONRUBIA	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		ITGE	2 PERCUSIÓN
Profundidad: 164	Reprofundización: <input type="checkbox"/>	Titular: MUNICIPAL	Observaciones	
Año realización: 1981	Año reprofundización: <input type="checkbox"/>	Gestión: PÚBLICA MUNICIPAL		

Vista general:



Detalle:



**Litologías**

Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		
0	1	Arcillas con cantos	
1	6	Margas y margocalizas	
6	15	Calizas de grano fino algo arcillosas	
15	19	Margas y margocalizas	
19	37	Calizas micríticas blancas con alguna pasada de marga	
37	56	Calizas microcristalinas beige	
56	60	Margas color beige con niveles o cantos calcareos	
60	69	Margas compactas grisáceas	
69	72	Calizas beige con margas	
72	77	Margas	
77	162	Calizas dolomíticas fisuradas y con rellenos de calcita con alguna pasada margos	

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	30	560	0	31	450			0	31	Cementado	
30	89.5	480	31	89.5	400			34	55	Ranurada	
89.5	164	370	84.5	164	300			75	85	Ranurada	
								89.5	164	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:
23/6/81	33.56		Se recomienda un caudal de 10 l/s	6/4/01	54.1		23/6/81	30	20	8.45	60		

**Calidad**

Fecha	Cond. μS/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			
23-jun-81	475	7.8	8	5	299	0	9.7	3.3	20	75	1								
06-abr-01	412	7.7	9	21	224	0	21	6	17	66	0								

**Medidas "In situ"**

Fecha	Conduct. μS/cm	Ph	Temperatura (°C)		Observaciones
			Aire	Agua	
06-abr-01	515		20.2	18.2	Muestra tomada en el depósito DE161002002.

**Equipo de extracción**

Tipo:  MOTOR DE EXPLOSIÓN      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	MALO	La valla está rota por un lado.
<input checked="" type="checkbox"/>	Caseta	MALO	El cuadro eléctrico está en otra caseta aparte.
<input checked="" type="checkbox"/>	Instalación de bombeo	BUENO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Entubación / Revestimiento	REGULAR	La entubación es muy ancha y el hueco que queda entre la tubería de impulsión y la entubación no está tapado.

#### Equipos para toma de medidas y muestras

	Descripción:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Control del nivel de agua	La sonda puede entrar por el hueco de la tubería.
<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:							
FPC16102001		555900	4382155	865	GRANJA	Potasio (K2O), nitratos y fosfatos.	PUNTUAL NO CONSERVATIVO	500	MUY VULNERABLE POR FISURACIÓN O KARSTIFICACIÓN	Bajo
Observaciones:										
FPC16102002		555850	4382130	865	RESÍDUOS LÍQUIDOS AGRÍCOLAS	Nitratos, fosfatos y potasio	PUNTUAL NO CONSERVATIVO	500	MUY VULNERABLE POR FISURACIÓN O KARSTIFICACIÓN	Bajo
Observaciones: Vivero										

## ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

### FICHA DE CAPTACIONES

<b>SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:</b>	<b>16102</b>	<b>HONRUBIA</b>
-----------------------------------	--------------	-----------------

Códigos de registro	IGME <input type="text" value="232730015"/>	DPC: <input type="text" value="CA16102003"/>	UTM x: <input type="text" value="556379"/>	z: <input type="text" value="852"/>	Toponimia: <input type="text" value="Venta de Loma"/>
		SGOP: <input type="text"/>	UTM y: <input type="text" value="4382734"/>		

Término Municipal	Cuenca Hidrográfica	Unidad Hidrogeológica	Sistema Acuífero
<input type="text" value="16102"/> <input type="text" value="HONRUBIA"/>	<input type="text" value="04"/> <input type="text" value="GUADIANA"/>	<input type="text" value="04.01"/> <input type="text" value="SIERRA DE ALTOMIRA"/>	<input type="text" value="19"/> <input type="text" value="UNIDAD CALIZA DE ALTOMIRA"/>

Naturaleza	Uso	Red de control	Trabajos aconsejados por:	Sistema de perforación
<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="SONDEO"/>	<input type="text" value="E"/> <input type="text" value="ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANO"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="ITGE"/>	<input type="text"/>
Profundidad: <input type="text" value="163"/>	Reprofundización: <input type="checkbox"/>	Titular: <input type="text" value="MUNICIPAL"/>	Observaciones: <input type="text" value="HONRUBIA II. Se realizó otro sondeo a 5 m, que alcanzó una profundidad de 74 m, que se consideró negativo. El sondeo no está todavía en funcionamiento."/>	
Año realización: <input type="text" value="2000"/>	Año reprofundización: <input type="checkbox"/>	Gestión: <input type="text" value="PÚBLICA MUNICIPAL"/>		

Vista general:



Detalle:



Litologías

Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		
0	4	Arcilla roja-marrón	
4	14	Caliza micrítica blanca	
14	22	Alternancia de caliza margosa y margas	
22	30	Margas blancas y calizas margosas	
30	36	Caliza margosa	
36	38	Marga blanca	
38	46	Caliza micrítica blanca y gris clara, en ocasiones margosa	
46	50	Caliza micrítica blanca	
50	52	Caliza micrítica gris	
52	54	Caliza micrítica blanca	
54	57	Margas verdes, yeso	
57	60	Yeso negro, arcillas	
60	62	Caliza gris, margas	
62	66	Margas, calizas margosas	
66	68	Caliza gris	
68	70	Margocalizas grises	
70	72	Caliza, caliza margosa	
72	76	Caliza gris, rosa	
76	78	Caliza blanca y beige	
78	80	Caliza muy blanca	
80	90	Caliza blanca rosada	
90	96	Caliza dolomítica y dolomía	
96	110	Caliza	
110	112	Dolomía blanca	
112	114	Caliza rosa beige	
114	118	Caliza recristalizada	
118	124	Dolomía gris	
124	136	Dolomía micrítica gris	
136	156	Dolomías grises y blancas con alguna pasada de dolomía margosa	
156	158	Caliza granuda, margas	
158	163	Margas grises, verdes	

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	163	320	0	163	250			0	100	Cementado	
								127	151	Filtros 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:
5/12/00	51.61			6/4/01	55.1		5/12/00	10	4	3.97			
						Observaciones: Debe estar afectado por el bombeo en CA160102002 que se encuentra a unos 25 m.	5/12/00	20	15	8.95			
							5/12/00	30	4	13			

#### 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.	Strept. Fec.	Clostr. SF			
05-dic-00	498	7.4	9	29	302	0	22	4	17	95	0							SIO2: 8.4	

#### 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):

Observaciones:

**Estado de la captación**

	Estado:	Descripción:
<input type="checkbox"/> Cerramiento exterior	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Caseta	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Instalación de bombeo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Entubación / Revestimiento	BUENO	<input type="text"/>

**Equipos para toma de medidas y muestras**

	Descripción:
<input type="checkbox"/> Control del nivel de agua	<input type="text"/>
<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:							
FPC16102001		555900	4382155	865	GRANJA	Potasio (K2O), nitratos y fosfatos.	PUNTUAL NO CONSERVATIVO	500	MUY VULNERABLE POR FISURACIÓN O KARSTIFICACIÓN	Bajo

Observaciones:

FPC16102002

555850 4382130

865 RESÍDUOS LÍQUIDOS  
AGRÍCOLAS

Nitratos, fosfatos y potasio

PUNTUAL  
CONSERVATIVO

500 MUY VULNERABLE POR  
FISURACIÓN O  
KARSTIFICACIÓN

Bajo

Observaciones: