62550

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

CASASIMARRO

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CUENCA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE CASASIMARRO (16066)

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO. 1

1.1. INTRODUCCIÓN 1
1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA 1
1.3. MUNICIPIOS Y POBLACIÓN ABASTECIDA 2
1.4. USOS Y DEMANDAS 2

2. ENCUADRE GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO 3

2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES Y ESTRUCTURAS 3
2.2. ACUÍFEROS. 5
2.3. HIDROQUÍMICA. 5

3. INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO 5

3.1. CAPTACIONES 5
3.2. REGULACIÓN Y POTABILIZACIÓN 6
3.3. DISTRIBUCIÓN Y SANEAMIENTO 7

4. BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE LAS CAPTACIONES. 8

5. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO Y RECOMENDACIONES 9

5.1. ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO 9
5.2. RECOMENDACIONES 9

6. CONCLUSIONES 11

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

CASASIMARRO

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 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 Casasimarro. La gestión del abastecimiento de aguas a la población corre a cargo de la empresa Tedesa. Esta se encarga de todo lo referente a la captación y distribución de las aguas, incluido el cobro de estas, siendo el propio Ayuntamiento responsable de la red de saneamiento y depuración de las aguas residuales.

1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Casasimarro es un municipio de la provincia de Cuenca que se encuentra situado en la parte sur de la misma a pocos kilómetros de la provincia de Albacete. Dista 9 Km. de Villanueva de la Jara, y 11 Km. de Villalgordo del Júcar, ya situado en la provincia de Albacete, ambos unidos por una carretera local que pasa por Casasimarro.

La zona de estudio pertenece en su totalidad a la Cuenca del Júcar, siendo los cursos de agua más importantes el río Júcar, que discurre a 5 Km. al Oeste de Casasimarro, y el río Valdemembra que lo hace a 8 Km al Oeste, ambos en dirección Norte-Sur.

La situación geográfica del municipio y su entorno, se muestra en la figura adjunta en el anejo, en la que se representa el sector correspondiente a la hoja geográfica a escala 1:50.000, nº 717 (Quintanar del Rey)

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.

Término Municipal		*Población*	
Código	*Denominación*	*Residente*	*Estacional*
16066	CASASIMARRO	3 057	6 000

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 3.057 habitantes en invierno, mientras que en verano tiene una población estimada de 6.000 habitantes.

Según estos datos poblacionales y aplicando la dotación teórica utilizada en los planes hidrológicos, de 150 l/hab/d, los volúmenes de agua necesarios para el abastecimiento serían de 460 m^3/d en invierno y de 900 m^3/d en verano. Esto implica un volumen anual de 208.000 m^3.

Según datos facilitados por la empresa encargada de la gestión del sistema de abastecimiento (Tedesa), el total de agua consumida y facturada en Casasimarro en el año 2.000 fue de 215.000 m^3, mientras que el volumen de agua suministrado fueron 395.000 m^3. Si nos atenemos al dato de volumen extraído, se obtienen unas dotaciones mayores de lo que en teoría se asignan en los planes de cuenca del Júcar, siendo de 280 l/hab/día, lo que supone un caudal continuo medio de 13 l/s.

La diferencia entre el volumen de agua captada y el facturado es de 180.000 m^3/año. Esto implica que el volumen de agua que se pierde más la que no se factura, representa más del 45% del total extraída. Si tenemos en cuenta el dato de volumen facturado anual, la dotación equivalente es de 155 l/hab/día, lo que se correspondería con la dotación teórica del plan hidrológico del Júcar.

El siguiente cuadro muestra, de forma resumida toda esta información, lo que da idea de 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 y volumen captado los indicados por la empresa encargada de la gestión del sistema. 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 Tedesa.

Grado de satisfacción de la demanda

Volúmenes (m^3/a)		***Dotaciones (l/hab./día)***	
DemandaTotal	*215.000*	*Teórica*	*150*
Volumen captado	*395.000*	*Extracciones*	*280*
Déficit de recursos		*Consumos*	*123*

Del total del consumo de agua anual facturado, hay una parte importante que va destinada al cultivo del champiñón. En el pueblo existen en torno a 300 naves dedicadas al champiñón, de las cuales, más o menos la mitad, toman agua de la red de distribución. Cada una de estas naves consume de media 300 m^3/año, lo cual equivale a 45.000 m^3/año. Este volumen representa un 20% del volumen de agua total facturado. Si descontamos este volumen de uso agrícola del total facturado, obtenemos una dotación final de consumo de 123 l/hab/día, siempre teniendo en cuenta que de esta habría que descontar un pequeño porcentaje destinado a los usos municipales, entre los que se incluyen todos los organismos públicos, el riego de parques, la piscina, etc.

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 Cretácico hasta los Cuaternarios. Los materiales cretácicos afloran al sudoeste y al noroeste de Casasimarro.

Dentro de los materiales cretácicos, se han podido distinguir cuatro niveles bien diferenciados, que de muro a techo son:

Dolomías y arcillas dolomíticas verdes del Cenomaniense Medio-superior. Unicamente afloran al nordeste de Casasimarro, y están constituidas por un paquete inicial margoso de unos 10 metros de potencia, que pasan a unas dolomías y bancos carbonáticos recristalizados.

Dolomías masivas, calizas y calizas dolomíticas con sílex, que se corresponden con la formación "*Dolomías de la Ciudad Encantada*", a las que se les atribuye una edad Turoniense. Están constituidas por capas decimétricas a métricas de calizas dolomíticas que hacia la parte media presentan nódulos y placas de sílex, y que en la zona del río Júcar se encuentran fuertemente dolomitizadas. Su espesor oscila entre 25-30 metros.

Margas beiges, calizas y dolomías. Se trata de un conjunto de 10-15 metros de potencia de margas y arcillas más o menos dolomíticas beiges y verdosas, con nódulos de carbonatos y costras milimétricas ferruginosas, entre las que se intercalan niveles decimétricos de dolomías y calizas. Se les atribuye una edad entre Turoniense superior y Santoniense.

Calizas, dolomías y brechas. Aflora en las partes altas de la hoz del río Júcar, y está constituida por calizas microcristalinas beiges y blancas, que lateralmente se dolomitizan. Pueden aparecer algunas intercalaciones margosas y también potentes bancos métricos discontinuos de brechas intraformacionales con clastos y bloques de calizas y dolomías. Se le asigna una edad Coniaciense-Santoniense.

El Terciario está formado por cuatro formaciones, que afloran a ambos lados de los cauces principales y en los alrededores de Casasimarro, y que están constituidas por materiales mayoritariamente detríticos y cuya edad se corresponde al Plioceno superior.

La primera de las formaciones está constituida *por Areniscas, conglomerados, suelos calcimorfos y arcillas pardo-rojizas.* La segunda, la constituyen pequeños niveles de areniscas y conglomerados, que en ocasiones alternan con niveles de arcillas margosas y arenosas. Las siguientes dos formaciones afloran a ambas márgenes del río Valdemembra, y están constituidas por *lutitas, arcillas edafizadas, suelos calcimorfos, areniscas y conglomerados*, y por pequeños niveles de *calizas limolítico-arenosas* (suelos calcimorfos). El último nivel lo constituyen las *Gravas y arenas con encostramiento laminar carbonatado a techo*, que afloran mayoritariamente en las proximidades de Casasimarro.

Por último aparecen una serie de formaciones Cuaternarias que van desde el Pleistoceno al Holoceno, que constituyen la mayor parte de los afloramientos de la zona y que se corresponden con depósitos de raña, glacis, terrazas, fondos de valle, etc.

Desde el punto de vista geológico-estructural se puede diferenciar dos dominios claros. Por un lado están los materiales mesozoicos, constituidos por jurásicos y sobre todo cretácicos, plegados y fracturados con direcciones predominantes NE-SO, ligados a las estribaciones de la Sierra de Altomira, y por el otro, la depresión terciaria de relleno complejo asociada a la cuenca del

Júcar, de gran extensión regional, formada por materiales neógenos continentales, que ha sido modelada posteriormente durante el Cuaternario.

2.2. ACUÍFEROS.

La zona de estudio se encuentra situada dentro de la Cuenca del Júcar, y pertenece a la unidad hidrogeológica 08.29 Mancha Oriental.

Los principales acuíferos de la región corresponden a los niveles calcáreos del Senoniense, a las dolomías del Turoniense, a las arenas en "Facies Utrillas" y a las dolomías del Dogger, que para la zona de estudio, quedan a demasiada profundidad. Así la mayoría de las perforaciones de la zona, buscan los niveles cretácicos superiores.

En cuanto a los niveles neógenos, pueden existir pequeños acuíferos aislados de escasa importancia y por lo tanto sin ningún tipo de interés hidrogeológico. Lo mismo ocurre con los acuíferos cuaternarios, por lo general asociados al Sistema Aluvial del Júcar, aunque estos pueden cubrir pequeñas demandas de uso local.

2.3. HIDROQUÍMICA.

El único dato de calidad química existente proviene del análisis de la muestra tomada durante la realización de este estudio. Ninguno de los parámetros analizados supera las concentraciones máximas permitidas, establecidas por ley en el RD1138/1990 (Incluido en el anejo del informe general). El análisis realizado muestra que se trata de un agua cuya facies hidroquímica es de tipo bicarbonatada cálcica, con un grado de mineralización medio, tal y como muestra el valor de conductividad del orden de 600 µS/cm.

3. INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

3.1. CAPTACIONES

Este sistema de abastecimiento consta de un total de dos captaciones, ambas situadas al Sur de la población de Casasimarro, junto a la carretera que va a Quintanar del Rey, estando una emplazada dentro del recinto de los depósitos (CA16066002), y la otra en las proximidades de este (CA16066001).

Actualmente sólo utilizan la captación CA16066002. Antes de la realización de esta, la captación principal era la CA16066001, que en la actualidad ha quedado como sondeo de emergencia. Ambas captaciones comparten el transformador, pero dada la escasa potencia de este, no se pueden poner en funcionamiento las dos al mismo tiempo.

Nº Diputación	Toponimia	Naturaleza	Profundidad	Caudal (l/s)
CA16066001	Camino de Talazonas	SONDEO	175	18
CA16066002	Carretera de Quintanar	SONDEO	250	19

Captaciones del Sistema de Abastecimiento

A pesar de que con la captación principal el consumo actual queda garantizado, se da el problema de que en los meses de verano se bombea prácticamente durante las 24 horas del día. Dado que la captación secundaria no se puede utilizar al mismo tiempo, no puede ser considerada como captación de apoyo, sino solamente de emergencia, con lo que el aseguramiento del sistema de abastecimiento queda al límite.

3.2. REGULACIÓN Y POTABILIZACIÓN

Este sistema de abastecimiento consta de un total de tres depósitos, todos ellos situados en el mismo recinto que la captación principal (CA16066002), con una capacidad conjunta de 1350 m^3. Los depósitos DE16066001 y DE16066003 están comunicados y tienen una capacidad de 600 m^3 cada uno. Son los dos depósitos de regulación, de manera que todo el agua de las captaciones va a parar a ellos. Estos depósitos se encuentran en superficie, por lo que el agua tiene que pasar por unas bombas de presión que la elevan hasta el depósito DE16066002, cuya capacidad es de 150 m^3, siendo este el que realiza la distribución al sistema de abastecimiento.

Código Depósito	Tipo Depósito	Capacidad (m^3)	Estado	Observaciones
DE16066001	EN SUPERFICIE	600	MALO	Se podrían cuantificar las pérdidas de los depósitos ya que existe un contador de entrada y otro a la salida a estos
DE16066002	ELEVADO	150	MALO	
DE16066003	EN SUPERFICIE	600	BUENO	

Características de los depósitos del Sistema de Abastecimiento

Tal y como muestra el cuadro de las características de los depósitos, hay dos de ellos que se encuentran en mal estado, observándose fugas en los laterales. Dado que existe un contador a la salida de la captación principal, y otro contador a la salida del depósito elevado, se podrían cuantificar las pérdidas que se producen en los depósitos mediante una comparativa de las lecturas de los contadores.

La potabilización de las aguas se realiza en el depósito DE16066001. El tratamiento de potabilización llevado a cabo es una cloración, que se realiza de modo automático mediante un dosificador.

Diariamente se realiza un control de los niveles de cloro de las aguas de la red de distribución, y además, una vez al mes se realiza un análisis completo de las aguas de la red. Ambos controles corren a cargo de la empresa que gestiona el sistema de abastecimiento (TEDESA).

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
CASASIMARRO	FIBROCEMENTO	23858	MALO

Cuadro de la red de distribución

La red de distribución de Casasimarro se encuentra en muy mal estado, tal y como queda reflejado en la diferencia existente entre los volúmenes de agua extraídos de las captaciones, y los que finalmente se consumen. Este dato indica que el 45% del agua extraída se pierde antes de llegar a los usuarios. Las conducciones generales que rodean a la población son de PVC de 125 mm que aguantan poca presión, con lo que se producen roturas continuamente. Además, en los últimos años, los propios agricultores están incrementando la red de distribución para llegar a nuevas naves de cultivo de champiñón. Estas ampliaciones las pagan los propios interesados, por lo que emplean materiales de baja calidad, con el fin de abaratar costes, que aguantan poca presión y rompen fácilmente.

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
CASASIMARRO	HORMIGÓN	18248	REGULAR

Cuadro de la red de saneamiento

Casasimarro dispone de una planta depuradora de aguas residuales situada en la parte Oeste de la población, que realiza una depuración de tipo secundario antes de verter las aguas al arroyo de la Cañada, tributario del Júcar.

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

Las dos captaciones existentes se encuentran emplazadas sobre materiales detríticos constituidos por alternancia de arcillas, arenas y gravas, que se consideran de permeabilidad media y vulnerables. No obstante el nivel freático de las aguas se encuentra bastante profundo (a más de 100 metros) y según las columnas litológicas de otros sondeos realizados en las proximidades hay varios niveles margosos y arcillosos que hacen que el nivel potencial de afección de contaminación para las captaciones sea bajo.

No se han catalogado focos potenciales de contaminación en las proximidades de las captaciones, por lo que en principio, las aguas de estas, no deberían estar afectadas por contaminantes artificiales. En cualquier caso, la falta de análisis químicos hace que nos sea posible conocer la existencia de alguna posible afección por contaminación.

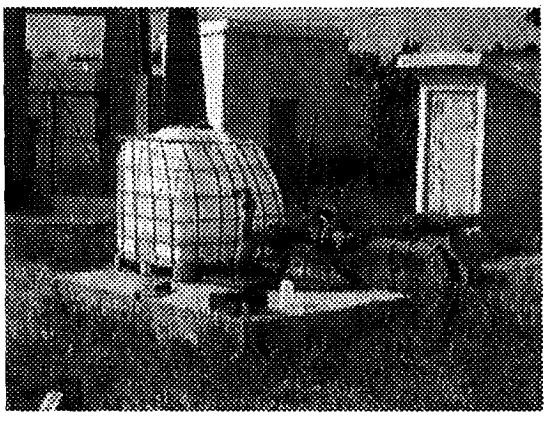
5. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO Y RECOMENDACIONES

5.1. ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

- La captación de emergencia (CA16066001) lleva varios años sin utilizarse, por lo que sus instalaciones tanto externas como de bombeo, se encuentran bastante deterioradas.

- Aunque el sistema de abastecimiento lo integran dos captaciones, solamente se puede utilizar una de ellas, ya que comparten el transformador y este no tiene suficiente potencia como para hacer que funcionen las dos al mismo tiempo.

- El almacenamiento del cloro se realiza en un contenedor de plástico de $1m^3$ emplazado junto a la captación principal. En caso de rotura, todo el cloro iría a para dentro del sondeo.



- Dos de los depósitos existentes (DE16066001 y DE16066002) se encuentran en mal estado, observándose fugas de cierta importancia. Las pérdidas de los dos en conjunto no están cuantificadas, aunque podrían estarlo, puesto que existe un contador a la entrada de estos y otro a la salida.

- No se dispone de información histórica de los niveles piezométricos por lo que no es posible conocer la evolución piezométrica del acuífero explotado.

- La red de distribución de encuentra muy deteriorada, tal y como indica la diferencia existente entre el volumen de agua extraída y el volumen facturado, que alcanzó el 45%. Los problemas se dan sobre todo en las conducciones generales que son de PVC de poco diámetro y aguantan poca presión. Además se está incrementando la red de distribución para regar nuevas naves de cultivo de champiñón. Estas ampliaciones corren a cargo de los propios agricultores que, con el fin de abaratar costes, utilizan materiales de mala calidad que rompen fácilmente.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se debería realizar un estudio detallado del estado de la red de distribución, para determinar cuales son los tramos en los que se dan más averías. La reparación de estos tramos solucionaría el problema del abastecimiento de agua a corto y medio plazo, ya que se reduciría el porcentaje de pérdidas, que en la actualidad es del 45%. Además la ampliación de la red por parte de los agricultores, debería estar asesorada por la empresa encargada de la gestión del sistema de abastecimiento, o por el propio Ayuntamiento, de manera que los materiales utilizados cumplan con unos requisitos mínimos que garanticen su durabilidad.

- Reparar los depósitos DE16066001 y DE16066002, ya que las fugas observadas tienen cierta importancia. Además sería conveniente realizar un seguimiento y comparación entre las lecturas de entrada y salida de estos con el fin de poder cuantificar las pérdidas existentes.

- Mejorar las instalaciones de cerramiento y bombeo de la captación de emergencia (CA16066001), y realizar un mantenimiento periódico de la misma de manera que se pueda poner en funcionamiento en cualquier momento.

- Ampliar la potencia del transformador actual para que puedan ser utilizadas las dos captaciones al mismo tiempo, con el fin de garantizar el suministro en periodos de demandas punta.

- Construir un cerramiento para la captación principal con el fin de proteger las instalaciones de bombeo y evitar la entrada de posibles contaminantes. Además se debería construir una caseta independiente para el almacenamiento del contenedor de cloro, ya que este entraña un grave peligro en caso de rotura.

- Dada la actual dependencia que tiene el sistema de abastecimiento de la captación principal, y el elevado número de horas al día de funcionamiento de esta, se debería tener siempre una bomba de repuesto de características similares a la actualmente instalada.

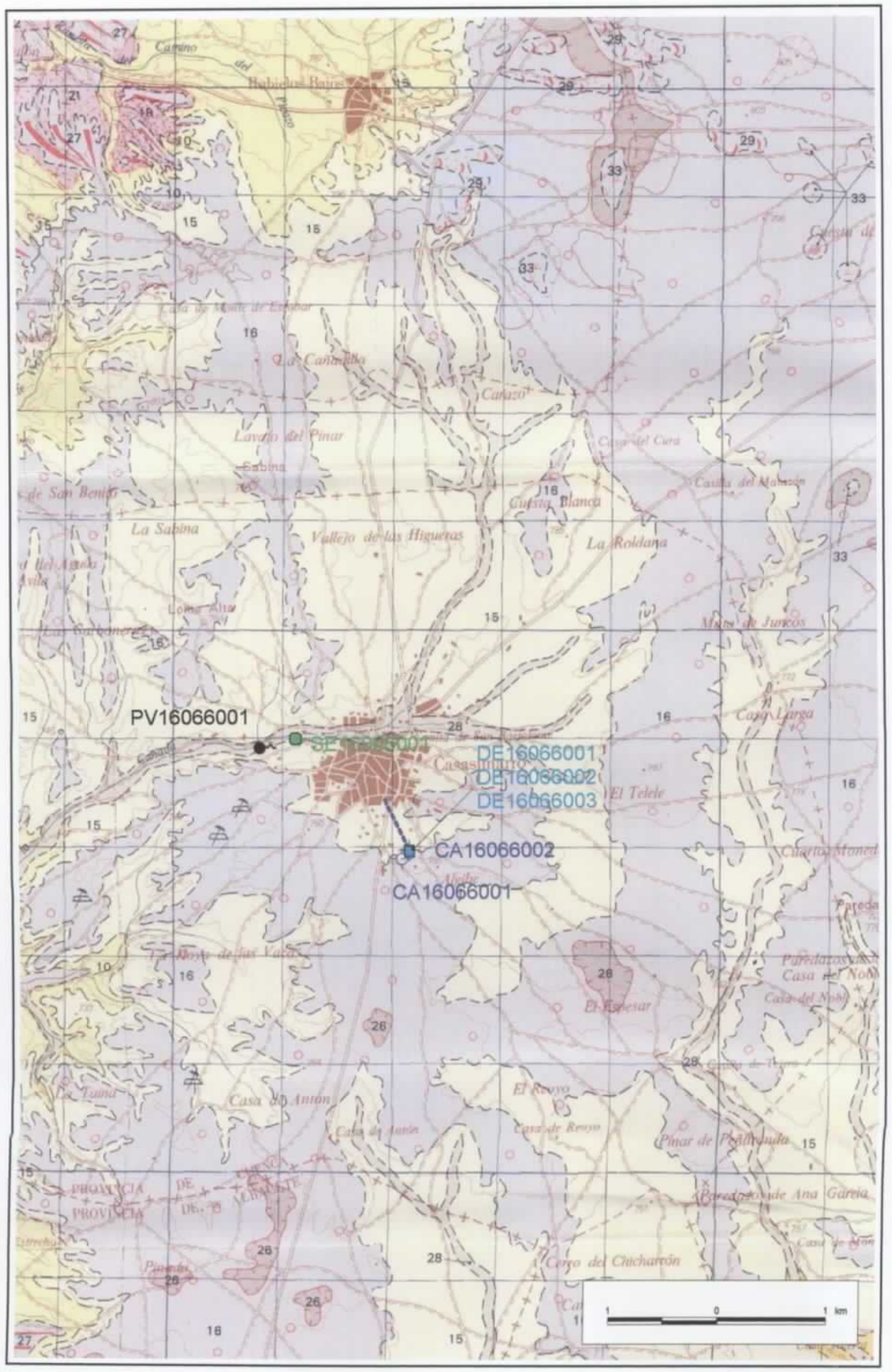
- Realizar mediciones periódicas de los niveles piezométricos con el fin de conocer el funcionamiento del acuífero explotado y poder establecer niveles mínimos de alerta.

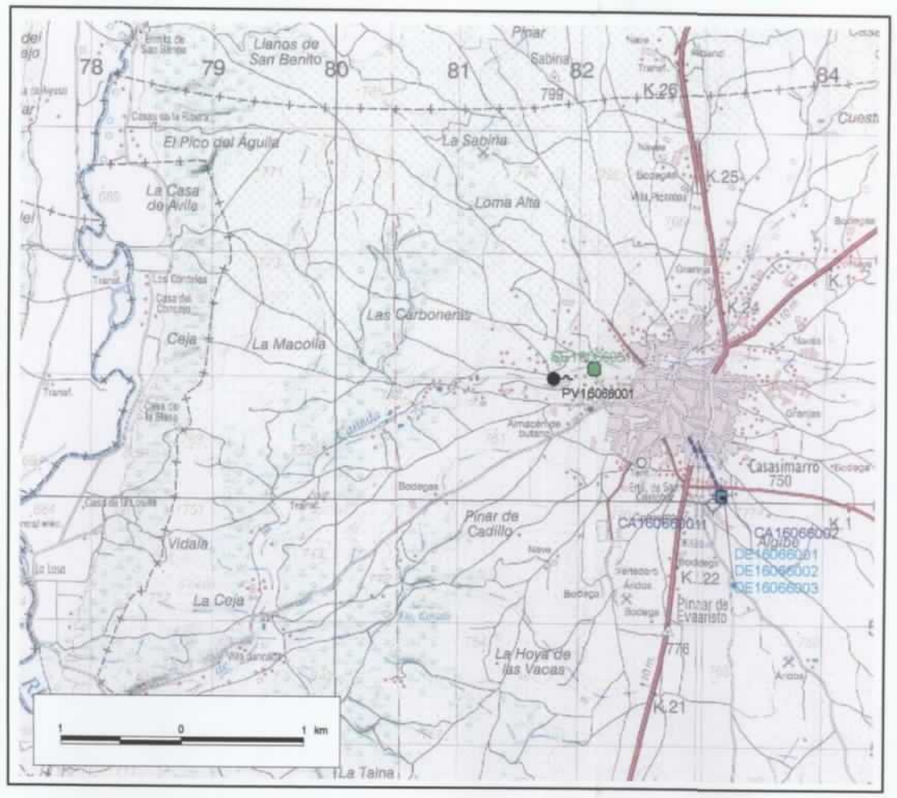
6. CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos como consecuencia de la visita y estudio del sistema de abastecimiento para la población de Casasimarro, podemos concluir que dicho sistema presenta un grave problema como consecuencia del deterioro de la red de distribución. Las elevadas pérdidas que se generan, provoca que el aseguramiento de suministro de agua al sistema se encuentre al límite, sobre todo en los meses de mayor demanda. Este problema se ve agravado por el hecho de sólo poder disponer agua de una de las captaciones. No obstante, esta situación se podría mejorar, siguiendo las recomendaciones expuestas en el apartado 5.2 de este informe.

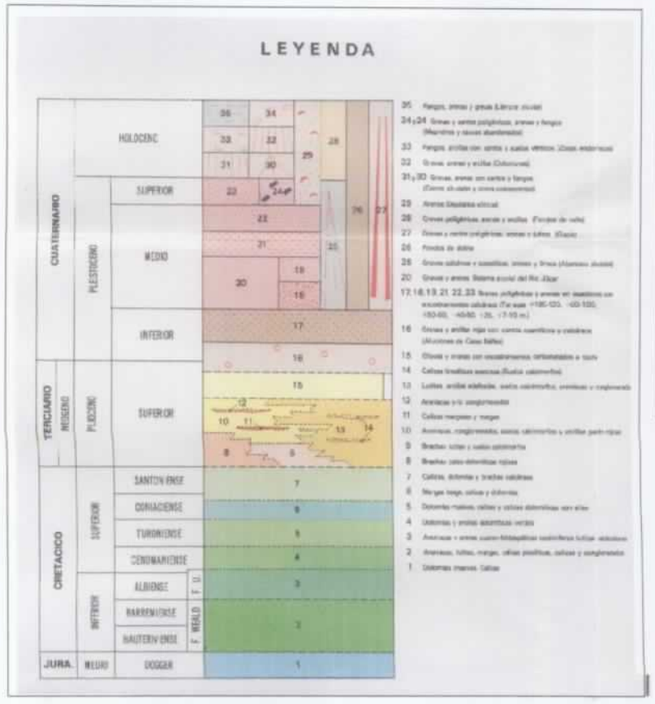
ANEJOS

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





N



CASASIMARRO

Anejo 2: Ficha del sistema de abastecimiento

ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

FICHA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO: 16066 **CASASIMARRO**

Datos generales

Cuenca: 08 JÚCAR Gestión: CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA Gestor: TEDESA

Observaciones: TEDESA no gestiona la red de saneamiento, ni el sistema de depuración y vertido

Municipios

Término Municipal		Población		Año censo	Observaciones
Código	Denominación	Residente	Estacional		
16066	CASASIMARRO	3 057	6 000	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)	170 000		45 000			215 000
Población / Pob. Equiv	3 782		822			4 604

Observaciones: Sacan unos 1200 m3/d en invierno y 1500-1600 m3/d en verano

Grado de satisfacción de la demanda

	(m3/a)	Dotaciónes	(l/hab./día)	☐ Restriciones		Observaciones:
DemandaTotal:	215 000	Teórica:	150	Mes inicio:		En verano llega justo, ya que bombean prácticamente todo el día
Volumen captado:	395 000	Extracciones:	280	Mes fin:		
Deficit de recursos:		Factur.-Consu.:	123	Año:		

Captaciones (Resúmen de datos)

Códigos		Toponimia	Término Municipal	Naturaleza	Prof.	Nivel/caudal			Calidad		
IGME	DPC					Fecha	Nivel	Caudal	Fecha	Cond.	pH
242860019	CA16066001	Camino de Talazonas	CASASIMARRO	SONDEO	175						
242860020	CA16066002	Carretera de Quintanar	CASASIMARRO	SONDEO	250				08/05/01	789	

Depósitos

Código	Coordenadas X	Coordenadas Y	Cota	Tipo depósito	Titular
DE16066001	583150	4360054	792	EN SUPERFICIE	MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	600	MALO

Observaciones

Se podrían cuantificar las pérdidas de los depósitos ya que existe un contador de entrada y otro de salida a estos

Código	Coordenadas X	Coordenadas Y	Cota	Tipo depósito	Titular
DE16066002	583158	4360045	792	ELEVADO	MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	150	MALO

Observaciones

Se observan fugas

Código	Coordenadas		Cota	Tipo depósito	Titular
	X	Y			
DE16066003	583155	4360040	792	EN SUPERFICIE	MUNICIPAL

Gestión	Capac. (m3)	Estado
CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	600	BUENO

Observaciones

Conducciones

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Observaciones
CO16066003	FIBROCEMENTO	300	MUNICIPAL	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	BUENO	175 mm. Desde los depósitos a la red de distribución
CO16066001	PVC	150	MUNICIPAL	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	BUENO	
CO16066002	PVC	50	MUNICIPAL	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	BUENO	

Potabilización

Núcleo Población	Ubicación	Tipo potabilización	Estado	Observaciones
CASASIMARRO	Depósito	CLORACIÓN	BUENO	Cloración automática con dosificador en DE16066001

Control de la calidad

Núcleo Población	Peridicidad	Organismo que controla	Observaciones
CASASIMARRO	DIARIO	OTROS	TEDESA toma medidas diarias de cloro y mensuales completas. Además el farmaceutico toma muestras periódicas

Red de distribución

Código	Núcleo Población	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Cont.	Año Inst.	Últim. Rep.
DS-1606601	CASASIMARRO	FIBROCEMENTO	23858	MUNICIPAL	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA	MALO	☑	1968	

Observaciones: Hay averías continuas. Las tuberías generales que rodean el pueblo son de PVC de 125 mm y no aguantan la presión. Además se está incrementando la red por parte de los propios agricultores para regar champiñon y ponen tuberías de mala calidad que se rompen

Red de saneamiento

Código	Núcleo Población	Tipo tubería	Long. (m)	Titular	Gestión	Estado	Observaciones
SA-1606601	CASASIMARRO	HORMIGÓN	18248	MUNICIPAL	PÚBLICA MUNICIPAL	REGULAR	

Vertidos

Emisarios

Código	Tipo tubería	Long. (m)	Efluentes (m3)	Estado
EO16066001				

Puntos de vertido

Código	Coordenadas		Cota	Toponimia
	X	Y		
PV16066001				ARROYO DE LA CAÑADA

Depuración

Cód.	Sit. Depurac.	Estado	Cap. m3/año	V. Trat. m3/año
SE16066001	SECUNDARIO		273750	292000

Punto de vertido

Foto depuradora

Titular: MUNICIPAL

Gestión: PÚBLICA MUNICIPAL

Observaciones: En verano el volumen de tratamiento asciende a 800 m3/d. 300 metros aguas abajo del arroyo tienen unas lagunas de maduración, y desde allí se vierte al arroyo (Aparece indicado en el plano)

Anejo 3: Fichas de las captaciones del sistema de abastecimiento

ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

FICHA DE CAPTACIONES

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO: 16066 **CASASIMARRO**

Códigos de registro								
IGME	242860019		DPC:	CA16066001	UTM x:	583092	z:	779
			SGOP:		UTM y:	4359978		

Toponimia: Camino de Talazonas

Término Municipal		Cuenca Hidrográfica		Unidad Hidrogeológica		Sistema Acuífero	
16066	CASASIMARRO	08	JÚCAR	08.29	MANCHA ORIENTAL	18	MESOZOICO DEL FLANCO OCCIDENTAL DE LA IBÉRICA

Naturaleza		Uso		Red de control		Trabajos aconsejados por:	Sistema de perforación	
1	SONDEO	E	ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANO					

Profundidad: 175 Reprofundización:
Año realización: Año reprofundización:
Titular MUNICIPAL
Gestión CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA

Observaciones: Se utilizaba antes de construir la nueva captación CA16066002. Actualmente sólo lo utilizan en caso de emergencia. No se arranca ni siquiera para mantenimiento. No se pueden poner las dos captaciones al mismo tiempo porque el generador, que es común para las dos captaciones, no tiene suficiente potencia.

Vista general:

Detalle:

Litologías

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

Perforación

Profundidad (m)		Diámet. (mm):
De:	a:	
0	194	381
194	235	200

Entubación

Profundidad (m)		Tubería (mm)		
De:	a:	Diámetro:	Espesor:	Naturaleza:
0	194	300	8	Metálica

Cementación/Filtros

Profundidad (m)		Características:	Observaciones:
De:	a:		
0	194	Cementación	Datos según proyecto

Nivel /Caudal

Fecha:	Nivel (m):	Caudal (l/s):	Observaciones:
			Se supone que el nivel estático debe estar en torno a los 110 metros.

Niveles dinámicos

Fecha:	Nivel (m):	Caudal (l/s):

Ensayo bombeo

Fecha:	Caud. (l/s):	T Bom. (h)	Depr. (m)	T m2/día	C. Alm.	Observaciones:

Calidad

Fecha	Cond.	Ph	Contenido en mg/l									Contenido en M.N.P./100 ml				Otros (mg/l)	Observaciones
	µS/cm		Cl	SO4	HCO3	CO3	NO3	Na	Mg	Ca	k	Li	Colif.	Esch. C.	Estrept. Fec.	Clost. SF		

Medidas "In situ"

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

Equipo de extracción

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

Observaciones: La bomba es la misma que la captación CA16066002. Saca el mismo caudal. Según proyecto se pretendía poner a una profundidad de 150-200 y con 55CV

Estado de la captación

	Estado:	Descripción:
☐ Cerramiento exterior		
☑ Caseta	REGULAR	Es una arqueta dentro de la cual se encuentra la captación
☑ Instalación de bombeo	REGULAR	
☑ Entubación / Revestimiento	MALO	

Equipos para toma de medidas y muestras

	Descripción:
☐ Control del nivel de agua	Se intentó meter la sonda por la entubación pero se atascaba a los 30 metros de profundidad
☐ Control de caudales bombeados	
☑ Toma de muestras	Grifo

Observaciones:

Focos potenciales de contaminación										
Cód.:	Toponimia:	Coordenadas X:	Coordenadas Y:	Cota:	Naturaleza	Contaminante potencial:	Tipo de foco:	Dist. Capta.:	Vulnerabilidad del terreno:	Afec. pot. Captación:

ABASTECIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

FICHA DE CAPTACIONES

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO: 16066 **CASASIMARRO**

Códigos de registro								
IGME	242860020		DPC:	CA16066002	UTM x:	583159	z:	792
			SGOP:		UTM y:	4360054		

Toponimia: Carretera de Quintanar

Término Municipal		Cuenca Hidrográfica		Unidad Hidrogeológica		Sistema Acuífero	
16066	CASASIMARRO	08	JÚCAR	08.29	MANCHA ORIENTAL	18	MESOZOICO DEL FLANCO OCCIDENTAL DE LA IBÉRICA

Naturaleza		Uso		Red de control		Trabajos aconsejados por:	Sistema de perforación	
1	SONDEO	E	ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANO	C	RED DE CALIDAD	DPC	2	PERCUSIÓN

Profundidad:	250	Reprofundización:		Titular	MUNICIPAL
Año realización:	1999	Año reprofundización:		Gestión	CONCESIÓN EMPRESA PRIVADA

Observaciones: Funciona alrededor de 18 h/d en invierno y 22 h/d en verano

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:		

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:
				08/05/01	126.7	18.6							
				Observaciones: Llevaba poco tiempo bombeando (menos de 15 minutos)									

Calidad

Fecha	Cond.	Ph	Contenido en mg/l									Contenido en M.N.P./100 ml				Otros (mg/l)	Observaciones
	µS/cm		Cl	SO4	HCO3	CO3	NO3	Na	Mg	Ca	k	Li	Colif.	Esch. C.	Estrept. Fec.	Clost. SF		
08-may-01	619	7.7	25	121	252	0	15	12	36	91	0							

Medidas "In situ"

Fecha	Conduct. µS/cm	Ph	Temperatura (ºC) Aire	Agua	Observaciones
08-may-01	789		15.5	17	

Equipo de extracción

Tipo:		Pot. (CV)	Cap. (l/s)	Marca:	Modelo:	Diam (mm):	Prof. Asp. (m):
3	MOTOR ELÉCTRICO, BOMBA SUMERGIDA						135

Observaciones: Se bombean unos 67 m3/h

Estado de la captación

	Estado:	Descripción:
☑ Cerramiento exterior	BUENO	Es el mismo cerramiento que el del recinto de los depósitos
☐ Caseta		
☑ Instalación de bombeo	BUENO	
☑ Entubación / Revestimiento	BUENO	

Equipos para toma de medidas y muestras

	Descripción:
☑ Control del nivel de agua	Piezómetro
☑ Control de caudales bombeados	Contador en la conducción hacia el depósito. Toman lectura diaria
☑ Toma de muestras	Llave de paso con manguera

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:							
Observaciones:										