



## ANEXO 2:

# ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

### ÍNDICE

<b>1.- SITUACIÓN ACTUAL</b> .....	<b>1</b>
1.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES .....	1
1.2.- GESTIÓN, MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN.....	2
1.2.1.- ENTIDAD RESPONSABLE.....	2
1.2.2.- SISTEMA DE POTABILIZACIÓN.....	2
1.2.3.- GARANTÍA DEL SUMINISTRO .....	3
1.2.4.- DATOS DE CONSUMO .....	3
<b>2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA .....</b>	<b>5</b>
2.1.- METODOLOGÍA.....	5
2.2.- RESULTADOS DESGLOSADOS .....	7
2.3.- RESULTADOS TOTALES .....	10
<b>3.- EXISTENCIA DE RECURSOS HÍDRICOS .....</b>	<b>12</b>
3.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.....	12
3.2.- PREVISIONES DEL PLAN .....	12
<b>4.- INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS.....</b>	<b>13</b>
4.1.- CAPTACIÓN EN EL PARAJE RINCÓN DEL MORO .....	13
4.2.- IMPULSIÓN.....	13
4.3.- REGULACIÓN EN TOBARRA.....	14
4.4.- DISTRIBUCIÓN EN TOBARRA.....	14
4.5.- REGULACIÓN EN LAS PEDANÍAS .....	15
4.6.- DISTRIBUCIÓN EN LAS PEDANÍAS .....	15
4.7.- VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES .....	16
<b>5.- RECOMENDACIONES .....</b>	<b>17</b>
<b>6.- INFORMES Y CERTIFICADOS .....</b>	<b>18</b>





## **ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE**

### **1.- SITUACIÓN ACTUAL**

#### **1.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

El abastecimiento de agua potable se realiza mediante la extracción de aguas subterráneas.

La extracción realiza a través de una toma situada en el Rincón del Moro (término municipal de Hellín), cuya capacidad de abastecimiento es de 250 m<sup>3</sup>/hora. Son en realidad 2 sondeos adyacentes, estando uno en funcionamiento y el otro en reserva. La toma funciona diariamente ente las 9:00 horas y las 18:00 horas, en función de las necesidades. De este pozo se extraen como máximo 4.500 m<sup>3</sup>/día.

Desde la captación el agua es impulsada hasta el depósito de La Plata, que está situado al oeste del municipio de Tobarra, con una capacidad de 2000 m<sup>3</sup>. De este depósito va a otro depósito situado al norte de Tobarra, en el Cerro del Calvario, con una capacidad de 1000 m<sup>3</sup>. Cercano a éste se encuentra el depósito de Av. Guardia Civil, con una capacidad de 250 m<sup>3</sup>. Desde estos depósitos salen dos tuberías de fibrocemento, una distribuye el agua al resto del municipio. La segunda va hacia Aljubé.

La segunda conducción de fibrocemento llega hasta Aljubé por su zona oeste, y distribuye mediante conductos de PVC a la población. En la parte noroeste de Aljubé encontramos un antiguo depósito, que se encuentra en desuso.

La distribución a las pedanías del sur se realiza a través del conducto principal que distribuye el agua a Tobarra, saliendo una conducción de PVC por el sureste de Tobarra hacia el núcleo urbano de Sierra. Este conducción atraviesa el paraje “Las Almenas” hasta llegar al depósito “Los Castellares”, situado en las inmediaciones del



cementerio de Sierra, junto a la CM-412. Este depósito tiene una capacidad de 40 m<sup>3</sup>, pero está prevista su ampliación hasta los 600 m<sup>3</sup>, puesto que sirve de regulación de las redes de Sierra, Cordovilla, Santiago de Mora y Mora de Sta. Quiteria.

Desde este depósito parte una tubería de fibrocemento para abastecer la pedanía de Sierra. Análogamente, paralela a la carretera CM-412 va una conducción de fibrocemento hacia Cordovilla, atravesándola por la carretera y saliendo ramales de distribución a ambos lados, que abastecen de agua potable los diferentes barrios. Esta conducción continúa hasta Santiago de Mora desde donde sale una conducción de PVC por el sur hasta Mora de Sta. Quiteria. En Mora de Sta. Quiteria hay un antiguo depósito en su parte noroeste, pero se encuentra en desuso, puesto que es innecesario para la explotación de la red.

Los Mardos es la única pedanía que tiene un abastecimiento independiente. Este sondeo se ubica en la parte este del núcleo de población, y tiene un depósito de regulación muy próximo al pozo, a medio camino entre el mismo y el núcleo de población.

## **1.2.- GESTIÓN, MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN**

### **1.2.1.- ENTIDAD RESPONSABLE**

La entidad responsable del suministro de agua potable a la población es el propio Ayuntamiento de Tobarra, en virtud del artículo 7.a) de la Ley 12/2002, de 27 de junio, Reguladora del Ciclo Integral del Agua de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

El encargado de la gestión y mantenimiento de la red de abastecimiento de agua potable, así como de hacer la lectura de los contadores es Aquagest. Pero los recibos los emite el propio Ayuntamiento.

### **1.2.2.- SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**

El agua extraída de los pozos tiene una calidad insuficiente como para considerarla apta para consumo humano.



En la tubería de impulsión junto al pozo de Rincón del Moro existe un tratamiento de potabilización de tipo cloración con cloro líquido que está sometido a un control de calidad diario (Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público).

Adicionalmente, hay otro grupo de cloración automático en el depósito principal de Tobarra, que sirve de apoyo al anterior. Sin embargo, normalmente se encuentra inactivo al no ser necesario para garantizar la calidad del agua.

### 1.2.3.- GARANTÍA DEL SUMINISTRO

El sistema dispone de características orientadas a garantizar el suministro ante eventuales problemas o fallos en los mismos.

En primer lugar, los depósitos de regulación disponen de capacidad suficiente para continuar temporalmente con el suministro en caso de que la captación quede fuera de servicio (por averías en la bomba sumergible, por contaminación en el agua, por rotura en la tubería de bombeo, etc). La capacidad de estos depósitos puede considerarse aceptable para la situación actual, pero a corto plazo será necesaria una ampliación.

En segundo lugar, se dispone de equipos motobomba sumergibles de repuesto, de idénticas características a los instalados en el interior de los pozos, para continuar con el suministro ante una eventual avería del que está en funcionamiento.

En tercer lugar, en la toma principal ubicada en el paraje Rincón del Moro hay 2 pozos o sondeos, de similares características. Uno de ellos es el que está en funcionamiento, quedando el que hay junto a él en reserva.

### 1.2.4.- DATOS DE CONSUMO

Los datos correspondientes al número de abonados en los años 2001 y 2007 por núcleos son los siguientes:

Núcleo	Año 2001	Año 2007
Tobarra	3405	4047
Aljubé	148	163
Los Mardos	116	123
Sierra	264	302



Núcleo	Año 2001	Año 2007
Cordovilla	229	254
Santiago de Mora	175	187
Mora de Santa Quiteria	75	76
Diseminados	165	195

El consumo facturado anualmente se encuentra sobre los 900.000 m<sup>3</sup>/año, para el conjunto del término. Esto equivale a una dotación de 310 l/hab/d, para la población actual.

El desglose por núcleos es el siguiente:

Núcleo	Facturación (m <sup>3</sup> /año)
Tobarra:	603.900
Aljubé:	31.000
Sierra:	75.600
Cordovilla:	56.500
Santiago:	34.500
Mora:	28.500
Diseminado:	70.000
TOTAL	900.000

Se trata de un valor algo elevado, pero hemos de recordar que Tobarra es un municipio con una gran actividad industrial y comercial, y hay muchos grandes consumidores. También hay muchos usuarios que utilizan el agua para usos no exclusivamente domésticos (riego de jardines, llenado de piscinas, riego de pequeños huertos), que hace que se eleve el consumo por encima de los valores medios esperables para una población de estas características.

La normativa del Plan incluye determinaciones orientadas a reducir el consumo de agua, hacia una utilización más sostenible, que se describen más adelante.



## 2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA

### 2.1.- METODOLOGÍA

La metodología a seguir para estimar el volumen hídrico a reservar para el uso se describe en el artículo 7 del Plan Hidrológico del Segura (BOE nº 205 de 27/08/1999), y también en la orden ARM/2656/2008 por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica.

Según esto, para los 7 núcleos de población de Tobarra, al tener menos de 10.000 habitantes y un nivel de actividad industrial, comercial y ganadera media, se establece una dotación máxima de 220 l/hab/d. Este valor es inferior al máximo permitido (250 l/hab/d), con lo que se cumplen los requisitos establecidos en la normativa sectorial vigente. Se justifica su elección por considerar las numerosas medidas destinadas al ahorro de agua previstas en el POM, que se describen en el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) y en la Memoria Ambiental (MA).

Esta dotación incluye las pérdidas de la red y las actividades industriales comerciales y ganaderas conectadas a la red municipal (no situadas en el polígono industrial).

En cuanto al total de la población estacional, se establece una dotación de 220 l/hab/d durante un periodo de 45 días al año.

Por último, para el consumo de nuevos polígonos industriales se asume un consumo medio de 0,40 l/m<sup>2</sup>/d, mientras que para las áreas de uso global terciario (comercial, hotelero, etc.) se asume un consumo de 1,20 l/m<sup>2</sup>/d.

Por otra parte, adoptaremos que no todas las viviendas serán utilizadas como residencia principal. El Plan prevé que en el núcleo principal (Tobarra), haya un 60% de viviendas principales, pero en el segundo anillo de crecimiento en torno al núcleo (viviendas aisladas) esta proporción baje al 40%.

En cuanto al resto de núcleos este porcentaje varía entre un 25% y un 45%, según la función del núcleo dentro del modelo territorial asumido.

Se adopta una ratio de 3,0 habitantes por vivienda, que es un valor razonable y ajustado a la realidad urbanística y demográfica de Tobarra.



La descripción completa de los pasos seguidos hasta obtener el número de viviendas y la población (permanente y estacional) correspondiente a cada uno de los ámbitos de planeamiento (sectores y unidades de actuación) puede consultarse en la memoria justificativa del Plan de Ordenación Municipal.

En cuanto a los usos industrial y terciario, se asume un coeficiente de punta diario de 1,50.

Para el cálculo del caudal punta instantáneo, se asume que el día de mayor consumo del año (la punta diaria) el consumo se concentra en 10 h (factor de punta de 2,40), y que todas las viviendas se encuentran ocupadas al máximo de su capacidad.

La demanda actual está calculada aplicando las dotaciones anteriormente descritas sobre la población actual.

Para el suelo urbano consolidado (SUC) se asume que el consumo para el año horizonte será igual al consumo de la población actual incrementada en la población correspondiente al número de nuevas viviendas previstas en el interior del mismo (viviendas construibles en solares y reforma de viviendas antiguas con posterior división). Puesto que este incremento en la demanda no se remite al desarrollo de ningún instrumento de planeamiento posterior al Plan, sino que se hará efectivo desde el mismo momento de su entrada en vigor, se considera incluido en el horizonte 0. Sin embargo advertiremos que la denominación es equívoca, ya que no significa que se vaya a materializar inmediatamente, sino que su evolución dependerá de la dinámica urbanística que se registre en el interior de los núcleos de población.

Hemos de señalar, por otra parte, que en la memoria justificativa del POM se muestran otras cifras relativas a la población máxima, para acotar la potencialidad del mismo, que son muy superiores. Estas cifras están calculadas aplicando el parámetro de 3,0 habitantes por cada 100 m<sup>2</sup> de uso residencial. Este parámetro no es adecuado para el cálculo y dimensionamiento de las infraestructuras generales de abastecimiento, porque conllevaría un sobredimensionamiento injustificado de las mismas.



En su lugar, se utiliza el parámetro de 3,0 habitantes por vivienda, más ajustado a la realidad demográfica y urbanística de Tobarra.

Para los diferentes ámbitos de planeamiento (unidades de actuación en suelo urbano no consolidado y sectores de suelo urbanizable), se ha previsto una cronología estimada de desarrollo de los mismos, desagregando el mismo en 3 horizontes: corto plazo, medio plazo y largo plazo. Cada uno de estos horizontes se corresponde con cada uno de los cuatrienios de aplicación del Plan. Para más información, consúltese el anexo de programación y prioridades incluido en la documentación del POM.

## **2.2.- RESULTADOS DESGLOSADOS**

A continuación se incluyen los cálculos de abastecimiento de agua potable, desglosados para cada uno de los ámbitos considerados.



## Necesidades actuales:

Núcleo	Uso	Sup total (m <sup>2</sup> s)	N viv	Pob. perm.	Pob. estac.	Pob. equiv	Volumen anual (m <sup>3</sup> /año)	Punta diario (m <sup>3</sup> /d)	Punta instant. (l/s)	Horizonte
Tobarra	Residencial	1.533.273	4.393	7.097	13.179	7.847	630.101	2.899	80,54	Actual
Aljubé	Residencial	128.125	178	198	534	239	19.226	117	3,26	Actual
Los Mardos	Residencial	72.724	104	117	312	141	11.326	69	1,91	Actual
Sierra	Residencial	97.242	180	159	540	206	16.540	119	3,30	Actual
Cordovilla	Residencial	195.107	203	293	609	332	26.656	134	3,72	Actual
Santiago de Mora	Residencial	160.805	222	266	666	315	25.320	147	4,07	Actual
Mora de Sta. Quiteria	Residencial	42.494	85	75	255	97	7.805	56	1,56	Actual
Polígono industrial	Industrial	248.049	0	0	0	451	36.215	149	4,13	Actual

## Necesidades en suelo urbano consolidado para el horizonte 0:

Núcleo	Uso	Sup total (m <sup>2</sup> s)	N viv	Pob. perm.	Pob. estac.	Pob. equiv	Volumen anual (m <sup>3</sup> /año)	Punta diario (m <sup>3</sup> /d)	Punta instant. (l/s)	Horizonte
Tobarra	Residencial	1.533.273	4.677	7.608	14.031	8.400	674.510	3.087	85,75	0
Aljubé	Residencial	128.125	201	232	603	278	22.303	133	3,69	0
Los Mardos	Residencial	72.724	111	127	333	152	12.238	73	2,04	0
Sierra	Residencial	97.242	188	171	564	219	17.622	124	3,45	0
Cordovilla	Residencial	195.107	220	318	660	360	28.921	145	4,03	0
Santiago de Mora	Residencial	160.805	239	291	717	344	27.585	158	4,38	0
Mora de Sta. Quiteria	Residencial	42.494	90	82	270	105	8.446	59	1,65	0
Polígono industrial	Industrial	248.049	0	0	0	451	36.215	149	4,13	0



## Necesidades correspondientes a los ámbitos de planeamiento:

Núcleo	Ámbito	Uso	Sup total (m <sup>2</sup> s)	N viv	Pob. perm.	Pob. estac.	Pob. equiv	Volumen anual (m <sup>3</sup> /año)	Punta diario (m <sup>3</sup> /d)	Punta instant. (l/s)	Horizonte
Tobarra	S-TO-A-1	Industrial	65.443	0	0	0	119	9.555	39	1,09	2
Tobarra	S-TO-B-1	Residencial	55.976	133	239	399	259	20.776	88	2,44	1
Tobarra	S-TO-C-1	Residencial	23.307	50	90	150	97	7.821	33	0,92	2
Tobarra	S-TO-D-1	Residencial	42.317	91	163	273	177	14.178	60	1,67	1
Tobarra	S-TO-E-1	Residencial	90.298	194	349	582	378	30.331	128	3,56	1
Tobarra	S-TO-F-1	Residencial	55.702	121	217	363	235	18.871	80	2,22	1
Tobarra	S-TO-G-1	Residencial	51.248	122	219	366	237	19.041	81	2,24	1
Tobarra	S-TO-H-1	Residencial	57.115	129	232	387	251	20.164	85	2,37	2
Tobarra	S-TO-I-1	Residencial	24.298	55	99	165	107	8.603	36	1,01	2
Tobarra	SG-TO-J-1	Dotacional	13.493	0	0	0	74	5.910	24	0,67	1
Tobarra	UA-TO-K-1	Residencial	14.021	47	84	141	91	7.310	31	0,86	1
Tobarra	UA-TO-K-2	Residencial	7.039	24	43	72	47	3.740	16	0,44	1
Tobarra	UA-TO-K-3	Residencial	12.354	51	91	153	99	7.921	34	0,94	1
Tobarra	UA-TO-K-4	Residencial	6.012	18	32	54	35	2.787	12	0,33	3
Tobarra	S-TO-L-1	Residencial	34.804	40	48	120	57	4.567	26	0,73	2
Tobarra	S-TO-M-1	Residencial	87.041	112	134	336	159	12.760	74	2,05	3
Tobarra	S-TO-N-1	Residencial	89.521	110	132	330	156	12.560	73	2,02	3
Tobarra	S-TO-Ñ-1	Residencial	64.327	161	289	483	313	25.127	106	2,95	2
Tobarra	SG-TO-O-1	Dotacional	7.332	0	0	0	40	3.211	13	0,37	1
Tobarra	SG-TO-O-2	Dotacional	27.213	0	0	0	148	11.919	49	1,36	3
Aljubé	S-AL-A-1	Residencial	9.568	14	18	42	21	1.683	9	0,26	1
Aljubé	S-AL-B-1	Residencial	18.915	26	35	78	40	3.236	17	0,48	3
Aljubé	S-AL-C-1	Residencial	27.194	39	52	117	60	4.819	26	0,72	2
Aljubé	SG-AL-D-1	Dotacional	11.719	0	0	0	64	5.133	21	0,59	2
Los Mardos	SG-LM-A-1	Dotacional	6.311	0	0	0	34	2.764	11	0,32	2
Sierra	S-SI-A-1	Residencial	90.334	119	89	357	122	9.800	79	2,18	2
Sierra	S-SI-B-1	Residencial	98.901	135	101	405	138	11.120	89	2,48	1
Sierra	SG-SI-C-1	Dotacional	3.846	0	0	0	21	1.685	7	0,19	3
Sierra	SG-SI-D-1	Dotacional	6.830	0	0	0	37	2.992	12	0,34	3
Cordovilla	S-CO-A-1	Residencial	14.448	21	28	63	32	2.595	14	0,39	2
Cordovilla	S-CO-B-1	Residencial	36.450	51	68	153	78	6.302	34	0,94	2
Cordovilla	SG-CO-C-1	Dotacional	17.446	0	0	0	95	7.641	31	0,87	3
Santiago de Mora	S-SM-A-1	Residencial	47.735	71	95	213	110	8.797	47	1,30	2
Santiago de Mora	S-SM-B-1	Residencial	12.895	19	25	57	29	2.324	13	0,35	2
Santiago de Mora	SG-SM-C-1	Dotacional	13.786	0	0	0	75	6.038	25	0,69	2
Mora de Sta. Quiteria	SG-MO-A-1	Dotacional	6.594	0	0	0	36	2.888	12	0,33	2
Polígono industrial	S-PI-A-1	Industrial	289.724	0	0	0	527	42.300	174	4,83	3



## 2.3.- RESULTADOS TOTALES

Agrupando los cálculos anteriores por núcleos de población y horizontes, se obtienen los siguientes resultados:

Los resultados correspondientes a población son los siguientes:

Núcleo / Población (hab)	Actual		Horizonte 0		Horizonte 1	
	Perman.	Estac.	Perman.	Estac.	Perman.	Estac.
Tobarra	7.097	13.179	7.608	14.031	9.013	16.380
Aljubé	198	534	232	603	250	645
Los Mardos	117	312	127	333	127	333
Sierra	159	540	171	564	272	969
Cordovilla	293	609	318	660	318	660
Santiago de Mora	266	666	291	717	291	717
Mora de Sta. Quiteria	75	255	82	270	82	270
<b>Total</b>	<b>8.205</b>	<b>16.095</b>	<b>8.829</b>	<b>17.178</b>	<b>10.353</b>	<b>19.974</b>

Núcleo / Población (hab)	Horizonte 2		Horizonte 3	
	Perman.	Estac.	Perman.	Estac.
Tobarra	9.771	17.685	10.069	18.405
Aljubé	302	762	337	840
Los Mardos	127	333	127	333
Sierra	361	1.326	361	1.326
Cordovilla	414	876	414	876
Santiago de Mora	411	987	411	987
Mora de Sta. Quiteria	82	270	82	270
<b>Total</b>	<b>11.468</b>	<b>22.239</b>	<b>11.801</b>	<b>23.037</b>



Población equivalente (habitantes):

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Tobarra	7.847	8.400	10.035	10.979	11.478
Aljubé	239	278	299	423	463
Los Mardos	141	152	152	187	187
Sierra	206	219	358	480	538
Cordovilla	332	360	360	471	566
Santiago de Mora	315	344	344	557	557
Mora de Sta. Quiteria	97	105	105	141	141
Polígono industrial	451	451	451	451	978
Total	9.629	10.309	12.104	13.689	14.908

Volumen total anual (m<sup>3</sup>/año):

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Tobarra	630.101	674.510	805.799	881.636	921.662
Aljubé	19.226	22.303	23.986	33.938	37.174
Los Mardos	11.326	12.238	12.238	15.002	15.002
Sierra	16.540	17.622	28.742	38.542	43.218
Cordovilla	26.656	28.921	28.921	37.818	45.459
Santiago de Mora	25.320	27.585	27.585	44.744	44.744
Mora de Sta. Quiteria	7.805	8.446	8.446	11.334	11.334
Polígono industrial	36.215	36.215	36.215	36.215	78.515
Total	773.188	827.839	971.930	1.099.228	1.197.108

Volumen punta diario (m<sup>3</sup>/d):

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Tobarra	2.899	3.087	3.641	3.967	4.175
Aljubé	117	133	142	189	206
Los Mardos	69	73	73	85	85
Sierra	119	124	213	292	311
Cordovilla	134	145	145	193	224
Santiago de Mora	147	158	158	242	242
Mora de Sta. Quiteria	56	59	59	71	71
Polígono industrial	149	149	149	149	323
Total	3.690	3.928	4.581	5.187	5.636

DILIGENCIA: El Plan de Ordenación Municipal de Tobarra (Albacete) después de haber sido sometido al trámite de información pública, ha sido aprobado inicialmente por el Pleno del Ayuntamiento de Tobarra, en sesión de fecha 05/10/2015. Fdo.: El Secretario.



Caudal punta instantáneo (l/s):

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Tobarra	80,54	85,75	101,14	110,21	115,97
Aljubé	3,26	3,69	3,94	5,24	5,72
Los Mardos	1,91	2,04	2,04	2,35	2,35
Sierra	3,30	3,45	5,92	8,10	8,64
Cordovilla	3,72	4,03	4,03	5,35	6,23
Santiago de Mora	4,07	4,38	4,38	6,72	6,72
Mora de Sta. Quiteria	1,56	1,65	1,65	1,98	1,98
Polígono industrial	4,13	4,13	4,13	4,13	8,96
Total	102,49	109,11	127,24	144,09	156,56

### 3.- EXISTENCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

#### 3.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

El Ayuntamiento posee concesión para la extracción de aguas subterráneas destinadas al abastecimiento de la población, debidamente inscrita en el registro de aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura, con un volumen máximo anual de 1.200.000 m<sup>3</sup>/año, a extraer del sondeo ubicado en el paraje Rincón del Moro (término de Hellín), y que abastece a todos los núcleos salvo Los Mardos.

El pozo que garantiza el abastecimiento de Los Mardos está legalizado e inscrito en el registro, para la extracción de agua subterránea, con un volumen máximo de 7.000 m<sup>3</sup>/año.

#### 3.2.- PREVISIONES DEL PLAN

La concesión correspondiente a la toma de Rincón del Moro es suficiente para las necesidades actuales de la población, e incluso para las futuras previstas por el POM.

Por otro lado, la concesión de Los Mardos es insuficiente para las necesidades actuales y futuras en esta pedanía. Para solucionarlo, el POM plantea la ejecución de una tubería de conexión de la red de Los Mardos con la de Aljubé. De este modo todos los núcleos de población del término municipal se abastecerían de un mismo



punto: la captación de Rincón del Moro, que tiene excelente calidad y suficientes recursos hídricos. La toma de Los Mardos quedaría en uso únicamente como complemento a la toma principal.

Como queda garantizada la existencia de recursos hídricos para la población total prevista por el POM, no es necesario tramitar ninguna solicitud de concesión de aguas.

## **4.- INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS**

### **4.1.- CAPTACIÓN EN EL PARAJE RINCÓN DEL MORO**

La toma actual (formada por 2 pozos complementarios) es capaz de suministrar un caudal superior al punta previsto, por lo que no es necesario plantear ninguna ampliación ni mejora en la misma.

Únicamente puede que sea necesario sustituir los equipos de bombeo actuales, cuando, debido al desgaste, presenten problemas de fiabilidad en su funcionamiento. Esta actuación se considera inherente a la propia explotación del sistema, y no una inversión en infraestructuras.

### **4.2.- IMPULSIÓN**

La tubería de impulsión que lleva el agua desde el pozo hasta el Depósito de La Plata y desde allí hasta los depósitos de Tobarra se encuentra próxima al límite de su capacidad.

A medio plazo, será necesario sustituirla por una conducción de mayor diámetro, o instalar una conducción adicional en paralelo. Esta segunda opción es preferible, pues mejoraría la fiabilidad del sistema y permitiría aprovechar la conducción actual, si es que sigue en condiciones de estar en servicio.



### **4.3.- REGULACIÓN EN TOBARRA**

Si sumamos la capacidad de regulación del depósito de La Plata y los depósitos de Tobarra, obtenemos 3.250 m<sup>3</sup>.

Este volumen puede considerarse adecuado para el consumo actual, pero es insuficiente para prestar el servicio con garantías para el año horizonte del Plan.

Se estima necesario ampliar la capacidad de regulación del sistema en unos 2.000 m<sup>3</sup>, mediante la construcción de nuevos tanques de regulación a situar, bien junto al depósito de La Plata, bien en el Cerro del Calvario en Tobarra.

Estas nuevas infraestructuras serán necesarias para el 2º horizonte de aplicación del Plan.

### **4.4.- DISTRIBUCIÓN EN TOBARRA**

El incremento de caudal que conllevarán las diferentes actuaciones urbanizadoras obligará a la sustitución de algunas conducciones por otras de mayor diámetro, con menor pérdida de carga, de manera que se garantice la presión en la red.

Serán los correspondientes proyectos de urbanización los que diseñen, estudien y justifiquen las mejoras necesarias en la red existente para garantizar el suministro. En particular, será necesario sustituir progresivamente los tramos de fibrocemento.

A nivel estructural, se considera necesario que en los sistemas generales viarios (SGDC) que el plan señala a modo de ronda en la parte este del núcleo (rondas intermedia y exterior) se instale una conducción de diámetro mínimo Ø250mm. Estas conducciones formarán sendos anillos con la capacidad suficiente para abastecer de agua potable a los diferentes ámbitos de planeamiento, en la presión suficiente. La ejecución de dicha infraestructura deberá llevarse a cabo simultáneamente a las obras de urbanización del viario citado, dentro de las obras de urbanización correspondientes a los diferentes sectores en los que se inscriba o adscriba.



#### **4.5.- CONEXIÓN PARA LOS MARDOS**

La pedanía de Los Mardos es la única que actualmente no está conectada con el resto de la red. El POM plantea la necesidad de ejecutar un ramal de conexión, de manera que esta pedanía también se abastezca de la toma principal: la del Rincón del Moro.

#### **4.6.- REGULACIÓN EN LAS PEDANÍAS**

Aljubé y el Polígono Industrial dependen directamente de la red de distribución de Tobarra, y se consideran satisfechos con las infraestructuras de regulación existentes y previstas para el núcleo principal.

En cuanto a las pedanías del sur (Sierra, Cordovilla, Santiago de Mora y Mora de Santa Quiteria) hay una infraestructura de regulación intermedia (adicional a las anteriormente citadas): el depósito de El Castellar. Este depósito tiene muy poca capacidad actualmente, pero ya está proyectada una ampliación del mismo, que se considera suficiente para las necesidades de las mismas, para el año horizonte del Plan.

El depósito de Los Mardos es de reducidas dimensiones, pero suficientes para la demanda actual y futura. Por tanto, no es necesario proyectar ampliaciones del mismo.

#### **4.7.- DISTRIBUCIÓN EN LAS PEDANÍAS**

La red de distribución de las pedanías presenta serias deficiencias en muchos tramos, siendo el porcentaje de pérdidas en la red muy elevado. Es por ello que el Plan identifica la necesidad de acometer una reforma integral de la red, con sustitución de las conducciones más antiguas y más deterioradas. En particular, habrán de sustituirse las conducciones existentes de fibrocemento.

En efecto, el Ayuntamiento ya es consciente de dicha necesidad y en los últimos años viene ejecutando obras de mejora de infraestructuras urbanas con el objetivo de resolverlo. Pero, dada la envergadura del proyecto, se está ejecutando por fases, de acuerdo a la capacidad económica de la administración local.



El Plan prevé que dichas actuaciones sigan ejecutándose hasta alcanzar un adecuado nivel de servicio a la población residente en suelo urbano.

En cuanto al suelo urbanizable, es suficiente con que los correspondientes proyectos de urbanización incluyan redes adecuadamente diseñadas, así como su conexión con las infraestructuras existentes en las inmediaciones.

#### **4.8.- VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES**

El urbanizador de cada sector y/o unidad de actuación está obligado a realizar todas las infraestructuras precisas para el adecuado funcionamiento, incluyendo las correspondientes a la red de abastecimiento de agua potable, cuyo coste de ejecución será repercutido proporcionalmente al aprovechamiento objetivo ponderado de cada uno de estos ámbitos.

Asimismo los urbanizadores de sucesivas actuaciones que se beneficien de estas infraestructuras deberán compensarle abonando la parte proporcional de la inversión (art. 122.8 del TRLOTAU), así como abonar al Ayuntamiento las infraestructuras realizadas por éste previamente a la actuación urbanizadora de que se trate (art. 119.4 del TRLOTAU).

En el apartado Programación y Prioridades se muestra una estimación del desarrollo de los diferentes ámbitos de planeamiento previstos por el Plan, así como de la ejecución de las infraestructuras generales previstas. Por otra parte, en el Informe de Sostenibilidad Económica se realiza una estimación de los costes correspondientes a estas actuaciones, con indicación de la parte correspondiente a la administración pública y a la iniciativa privada.

A grandes rasgos, correrán a cargo de la administración las infraestructuras destinadas al servicio del suelo urbano consolidado, y el resto correrán a cargo de la iniciativa privada. Cuando una misma infraestructura sirva tanto para el suelo urbano como para el urbanizable, el Plan determina la proporción que corresponde a cada uno y la metodología a utilizar para infraestructuras no previstas.

De esta manera es viable el desarrollo del planeamiento propuesto, así como la ejecución de las infraestructuras necesarias.



## 5.- RECOMENDACIONES

Con el fin de reducir el consumo de agua potable, se evitará la utilización de ésta en el riego de zonas verdes y jardines, para ello se reutilizará siempre que sea posible el efluente de las estaciones depuradoras para el riego de zonas verdes públicas y privadas o las aguas pluviales recogidas de la red de drenaje separativa.

En los diseños de zonas verdes, se intentarán utilizar especies de bajo consumo hídrico mediante técnicas de xerojardinería y de sistemas de riego localizado, evitando plantaciones extensivas no naturales que dependan exclusivamente de grandes aportes de agua (praderas de césped, ...).

Se establecerá un sistema de tarificación por tramos en el consumo de agua, para así penalizar los consumos de agua desmesurados generalmente por usos diferentes de los estrictamente domésticos o por falta de celo en el mantenimiento y garantizar un uso sostenible del recurso. Así mismo, se bonificará a los usuarios que instalen medidas de ahorro del agua o sistemas de reutilización de aguas pluviales/grises.

Se realizarán obras para la sustitución progresiva de las conducciones más antiguas, en especial de las de fibrocemento, para reducir el porcentaje de pérdidas y aumentar el rendimiento del sistema.

El sistema de abastecimiento de agua debe cumplir las disposiciones del Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.



## 6.- INFORMES Y CERTIFICADOS

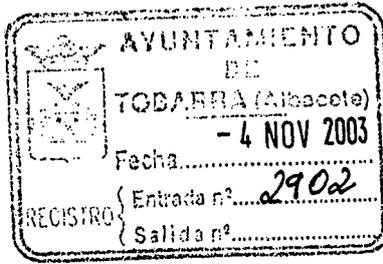
En las próximas páginas se adjuntan los siguientes certificados y escritos relativos al abastecimiento de agua potable del término:

- Resolución sobre inscripción en el Registro de Aguas de concesión de aguas subterráneas para abastecimiento de la población en Tobarra, con un volumen máximo anual de 1.200.000 m<sup>3</sup>/año.
- Declaración sobre aprovechamiento de aguas subterráneas de escasa cuantía (menos de 7.000 m<sup>3</sup>/año) para abastecimiento de la población en Los Mardos y no necesidad de ningún tipo de autorización.

Alcalde



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE



COMISARÍA DE AGUAS

O F I C I O

S/REF. N/REF. FECHA ASUNTO CPA-1/2000 y CPA-1/98 Inscripción en el Registro de Aguas de una concesión de aguas subterráneas.

Destinatario: AYUNTAMIENTO DE TOBARRA Mayor, 1 02500 TOBARRA (Albacete)

Con esta misma fecha, el Excmo. Sr. Presidente de este Organismo ha dictado la siguiente Resolución:

“Esta Presidencia cumplidos los trámites exigidos y examinado el escrito de la Comisaría de Aguas, en el que se me informa de lo siguiente:

En el expediente de referencia, con fecha 20 de noviembre de 2001, se otorgó al Ayuntamiento de Tobarra una concesión de aguas subterráneas, constituido por dos sondeos, con destino al abastecimiento de la población de Tobarra.

Por lo anterior, a la vista de la legislación vigente en la materia y una vez comprobadas las características de la concesión otorgada, RESUELVE la inscripción de la misma en la Sección A del Registro de Aguas de este Organismo, con arreglo a las siguientes características.

CARACTERISTICAS DE LA INSCRIPCION

CORRIENTE O ACUIFERO: 005 - Umbría CLASE Y AFECCION: Abastecimiento. TITULAR: Ayuntamiento de Tobarra. LUGAR DE LA TOMA/TERMINO/PROVINCIA: Rincón del Moro-La Decarada. Hellín. Albacete. COORDENADAS APROXIMADAS U.T.M.: 6027.42739 (ambos sondeos). CAUDAL INSTANTÁNEO: N° 1: 64 l/s N° 2: 64 l/s (exclusivamente uno de los dos podrá estar en explotación; el otro quedará en reserva).

VOLUMEN MAXIMO ANUAL: 1.200.000 m3.

TITULO-FECHA-AUTORIDAD: Concesión aguas subterráneas de fecha 20 de noviembre de 2001 Confederación Hidrográfica del Segura.

CONDICIONES ESPECIFICAS: Sondeo n° 1: 240 m de profundidad y 450 mm de diámetro los primeros 150 m, 300 mm el resto. Bomba instalada de 120 Kw de potencia. Contador marca Schlumberger. Sondeo n° 2: 300 m de profundidad y 500 mm de diámetro los primeros 200 m, 450 mm el resto. Bomba instalada de 120 Kw de potencia. Contador marca ABB. Exclusivamente uno de los dos podrá estar en explotación, el otro quedará en reserva.

CORREO ELECTRONICO comisarla@chs.mma.es

PLAZA DE FUENTES, N° 1 30.001 MURCIA TEL.: 968 358890 FAX.: 968 211845

Vertical text on the right margin: información pública, ha sido aprobado inicialmente por el Pleno del Ayuntamiento de Tobarra, en sesión pública, el día 05/10/2015. Fdo.: El Secretario.

Además de las anteriores condiciones, deben cumplirse las siguientes PRESCRIPCIONES:

**PRIMERA.-** El agua que se concede quedará adscrita al uso de abastecimiento, sin que pueda ser aplicada a otros distintos, ni a terceros diferentes, con las excepciones recogidas en el art. 61 bis de la Ley de Aguas.

El concesionario estará obligado a suministrar el agua de abastecimiento con arreglo a la legislación sanitaria vigente.

Esta concesión se entenderá hecha sin perjuicio de tercero.

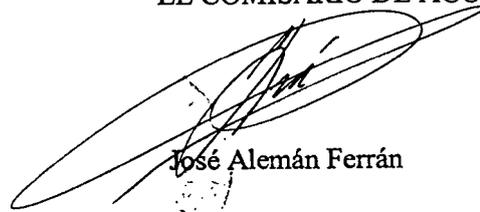
**SEGUNDA.-** La concesión referida se otorga por un período de VEINTICINCO (25) AÑOS.

**TERCERA.-** Toda modificación de las características esenciales del aprovechamiento ó su régimen de explotación, requerirá la autorización administrativa de este Organismo.

Esta concesión no exime al concesionario de la obtención de cualquier otro tipo de autorización ó licencia que, conforme a otras leyes, se exija a su actividad ó sus instalaciones.”

Lo que se le comunica para su conocimiento, advirtiéndole que esta resolución es definitiva en vía administrativa, pudiendo interponer recurso contencioso-administrativo, en el plazo de DOS MESES a partir de la presente notificación, ante el órgano de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa competente, de acuerdo con lo establecido en los artículos 8, 10 y siguientes de la Ley de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa de 13 de julio de 1.998 (B.O.E. de 14/7/98). Potestativamente, podrá interponer recurso de reposición, en el plazo de UN MES, ante la Presidencia de este Organismo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 116 de la Ley 30/92, modificada por la Ley 4/1999 de 13 de enero (B.O.E. 14/1/99).

EL COMISARIO DE AGUAS,



José Alemán Ferrán



**AYUNTAMIENTO DE TOBARRA (Albacete)**

Nº.: 1.146

Los Mardos

TOBARRA, 6 noviembre 1997

Ministerio de Medio Ambiente  
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA  
Plaza de Fontes, 1  
30071 - MURCIA.-

Señores:

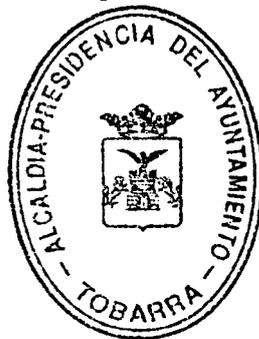
Asunto: Declaración de aprovechamiento de aguas subterráneas.  
S/e. de 08-05-97, s/nº de salida 4010, de 07-07-97.- S/Refª.: Admiva.: AP-2586.

Con el presente adjunto acompañamos la documentación requerida en su escrito de referencia, así como la memoria, planos y documentos que hemos podido localizar, a los efectos de legalizar adecuadamente la captación de agua potable que suministra el líquido elemento para el consumo doméstico de la Pedanía de Los Mardos, Tobarra.

Les significamos que efectuadas indagaciones sobre los antecedentes de autorización por parte de esa Confederación, se nos ha asegurado por parte del cedente de los terrenos de ubicación del pozo y del depósito regulador del suministro del agua a la citada población, D. Luis Lázaro Cano, de Los Mardos, Tobarra que, oportunamente se personó en el lugar un Ingeniero de ese Organismo para comprobar la ubicación y destino del agua de la captación, y todo ello cuando el citado Sr. Lázaro Cano era Alcalde-Pedáneo del lugar, hacia el año 1985, por lo que estimamos que deben obrar antecedentes sobre el caso en sus archivos.

Esperamos que con los datos aportados puedan normalizar la situación legal del pozo que nos ocupa, a fin de regularizar la situación del mismo y poder disponer en este Ayuntamiento del respaldo legal de autorización que les solicitamos.

Mientras tanto y hasta que recibamos sus noticias, les saludamos muy atentamente,



- José Eduardo Martínez Izquierdo -  
- Alcalde - Presidente -

NOTA IMPORTANTE: Con fecha 11-03-1.998, se desplazan a la Confederación Hidrográfica de Segura, en Murcia, el Alcalde José Eduardo Martínez Izquierdo y en Tte. Alcalde encargado de estas gestiones, Miguel Guerrero Perona, para ver de la legalización del Pozo de Agua Potable de Los Mardos - Tobarra, indicándonos el Ingeniero Jefe de Aguas Subterráneas D. José Alemán, que habida cuenta la escasa cuantía del caudal, de 1,5 metros según no procede ningún tipo de autorización. Tobarra, 13-marzo 1.998.

MURCIA: El Plan de Ordenación Municipal de Tobarra (Albacete) después de haber sido sometido al trámite de información pública, ha sido aprobado inicialmente por el Pleno del Ayuntamiento de Tobarra, en sesión de fecha 05/10/2015. Fdo.: El Secretario.