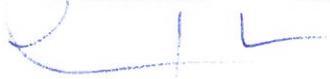


**ESTUDIO ECONOMICO QUE SIRVE  
DE BASE PARA LA LICITACIÓN DEL  
CICLO DE ABASTECIMIENTO DE  
AGUA EN ALTA Y BAJA DEL  
MUNICIPIO DE MIGUELTURRA.  
OCTUBRE 2013.**

DILIGENCIA DE APROBACIÓN.- Para hacer constar que los presentes pliegos de cláusulas administrativas particulares, prescripciones técnicas, anexos y estudio económico han sido aprobados por el Ayuntamiento Pleno en sesión de fecha 31 de octubre de 2013.

El Vicesecretario

Fdo: Joaquín Avilés Morales.



## OBJETO

Es objeto de este trabajo la elaboración del Estudio Económico y Técnico de los Pliegos del Concurso para la Gestión del Abastecimiento del Agua en Alta y Baja del Municipio de Miguelturra, por Encomienda del Excmo. Ayuntamiento de Miguelturra a la empresa BLANCOTAN, S.L., firmada el día 7 de junio de 2013.

Dicho estudio, conforme a las instrucciones recibidas, ha ido enfocado a conseguir cinco objetivos básicos:

1º Beneficiar económicamente a todos los usuarios del Servicio Municipal de Agua de Miguelturra, de forma que las nuevas ordenanzas reflejen una bajada del precio actual del Agua, y que los precios reflejen el coste real del servicio.

2º Establecer los mecanismos para que el Excmo. Ayuntamiento de Miguelturra pueda llevar un seguimiento completo de la gestión del Ciclo del Abastecimiento de Agua en Alta y Baja.

3º Asegurar el suministro de agua en cantidad y en calidad en el largo plazo, mediante un mantenimiento adecuado de las redes e instalaciones, y ajustado a las innovaciones tecnológicas en el sector que nos ocupa.

4º Asegurar que la empresa que resulte adjudicataria, posea los medios humanos y técnicos necesarios para llevar a cabo la gestión eficientemente.

5º Asegurar que la empresa, con las tarifas que ingresa, cubre el coste real del servicio y obtiene un beneficio suficiente.

Y todo ello enmarcado dentro de la extensa normativa existente.

## ANTECEDENTES

El 21 de Diciembre de 1998 se adjudicó el actual Contrato de Gestión del Servicio Público de Abastecimiento del Agua Potable a la empresa Aquagest, S.A. en sesión extraordinaria del Pleno del Ayuntamiento.

El día 22 de Diciembre de ese mismo año se firmó el contrato con la empresa, estableciéndose un plazo de quince años que se iniciaría el día 1 de Enero de 1999, finalizando el 31 de Diciembre de 2013.

El día 27 de Abril de 2012 se procedió a denunciar el contrato por parte del Excmo. Ayuntamiento, por lo que se procede a licitar de nuevo, esta vez por un período de 25 años.

DILIGENCIA DE APROBACIÓN.- Para hacer constar que los presentes pliegos de cláusulas administrativas particulares, prescripciones técnicas, anexos y estudio económico han sido aprobados por el Ayuntamiento Pleno en sesión de fecha 31 de octubre de 2013.

El Vicesecretario

Fdo: Joaquín Avilés Morales.



## DATOS Y DOCUMENTACION

Para la realización de este estudio se ha contado con los siguientes datos y documentación:

Compra de agua en m3 de 2010 a 2012.

Rendimiento técnico de la red de agua de 2010 a 2012.

Facturación por bloques de consumo de 2010 a 2012.

Cuotas de servicio facturadas de 2010 a 2012.

Distribución de contadores por clientes.

Personal adscrito al servicio del agua.

Convenio colectivo de la empresa concesionaria actual.

Facturas de energía eléctrica de los puntos de suministro existentes.

Datos demográficos de la población.

Ordenanzas fiscales del Excmo. Ayuntamiento.

Contrato de gestión indirecta del servicio municipal de agua actualmente vigente entre el Excmo. Ayuntamiento de Miguelturra y Aquagest.

Denuncia del contrato antes aludido.

## ESTUDIO DE LOS COSTES

Los principales costes de gestión del servicio municipal de agua de cualquier población son, por su importancia económica: la energía eléctrica, la compra de agua, el personal y el mantenimiento de las instalaciones y la red.

El Municipio de Miguelterra se abastece de agua de la Planta de Agua Potable de la Mancomunidad de Servicios Gasset. Hasta el primer semestre de 2012 compraba el agua al Municipio de Ciudad Real.

Pero este coste no se ha tenido en cuenta en el estudio, porque lo pagará el Ayuntamiento directamente a la Mancomunidad, recaudándolo a su vez de los abonados al servicio mediante la tasa habilitada al efecto en el recibo. De este concepto se hablará más ampliamente.

El coste de energía eléctrica es muy bajo, y responde al mantenimiento en condiciones de poder funcionar, de los sondeos y de los depósitos: Paraje San Isidro, Camino de las Minas, Elevadora de Peralvillo y Carretera de Carrión.

El personal adscrito se compone de dos operarios de la red, y una administrativa en la oficina de atención al público.

El coste de mantenimiento de la red es relativamente bajo, por el buen estado de la red.

El resto de costes están referidos a los vehículos, la gestión informática de abonados, los administrativos, los costes de estructura y los de amortización de inversiones.

A continuación se muestra el desglose de datos técnicos y costes, manejados en el estudio:

## DATOS GENERALES DEL SERVICIO

HABITANTES	14.727
ABONADOS DOMESTICOS	7.527
ABONADOS INDUSTRIALES	31
M3 FACTURADOS/AÑO	624.166
% MUNICIPAL	9,61%
M3 REGISTRADOS/AÑO	684.130
RENDIMIENTO RED (%)	76,89%
KM DE RED	62,55
M3/AÑO COMPRADOS	889.730

## COSTE DE PERSONAL

Nombre	Apellidos	Fecha alta	Fecha nacimiento	Jubilación	Años pdtes hasta jubilación	Salario bruto	Cuota Seg. Social	TOTAL COSTE EMPRESA
EUFEMIO	DIAZ-PINTO GOMEZ	03/02/1987	18/07/1963	2030	17	37.863,81 €	11.994,47 €	49.858,28 €
RUBEN	AREVALO GONZALEZ	18/05/2000	07/02/1975	2042	29	30.329,02 €	10.866,62 €	41.195,64 €
FRANCISCA	CASTILLA DIAZ	01/12/1987	26/06/1957	2022	9	35.054,08 €	10.271,73 €	45.325,81 €
<b>TOTAL</b>								<b>136.379,73 €</b>

Del coste de personal, mencionar que la administrativa que aparece ya no está trabajando en Miguelturra. Ha sido sustituida por otra de la cual no se tiene el coste a la hora de confeccionar este informe. Por motivos operativos se va a mantener este coste de personal con la advertencia de que el real es inferior.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO :	TOTAL
CONDUCCIONES Y RED	25.000
<b>TOTAL CONSERVACION</b>	<b>25.000 €/AÑO</b>

Este coste se ha estimado como 400€ por kilómetro de red.

VEHICULOS :	Nº	€/AÑO	TOTAL
FURGONETAS	2		
COMBUSTIBLE		648	1.296
RENTING <sup>3</sup>		4.104	8.208
SEGUROS		800	1.600
TOTAL			11.104
<b>TOTAL VEHICULOS</b>	<b>2</b>		<b>11.104 €/AÑO</b>

Se han solicitado presupuestos de renting para furgonetas del tipo Renault Kangoo. Y los consumos de combustible se han estimado muy por lo alto en 600 km mensuales cada furgoneta.

GESTION DE ABONADOS :		TOTAL
€/RECIBO		0,639
Nº FACTURACIONES		4
Nº RECIBOS/AÑO		33.255
<b>TOTAL G. ABONADOS</b>		<b>21.250,07 €/AÑO</b>

ANALISIS QUIMICOS :		
	Nº	TOTAL
CONTROL	22	2.760,00
COMPLETOS	2	1.975,00
<b>TOTAL ANALISIS</b>	<b>24</b>	<b>4.735,00 €/AÑO</b>

El coste de los Análisis Químicos se ha incluido a modo orientativo, pero no se va a pagar puesto que ya va incluido en los gastos de compra de agua, que pagan la gestión de la Planta de Agua Potable de la Mancomunidad Gasset.

ADMINISTRATIVOS Y VARIOS :	
ALQUILER OFICINA	4.800
LUZ Y TELEFONO	2.400
LIMPIEZA	840
IMPRESOS, CORREOS	300
INFORMATICA/CLIENTE	2.400
VESTUARIO Y OTROS	1.500
I.A.E. 161,4	658
SEGURO	3.139
<b>TOTAL ADM Y VARIOS</b>	<b>16.037 €/AÑO</b>

ENERGIA ELECTRICA :	PERALVILLO	CMNO MINAS	CRTA. CARRION	P.JE. S. ISIDRO
KW.H/AÑO	6.069	419	32	1.879
T.E.	0,2070	0,5447	11,0263	0,6028
PARCIAL	1.256,28	228,21	352,84	1.132,69
<b>TOTAL ELECTRICIDAD</b>	<b>2.970,02 €/AÑO</b>			

Para realizar la proyección de la cuenta de Resultados, todos los costes se han revisado anualmente al IPC, salvo los de personal que se han incrementado en medio punto, por la práctica dentro del sector. El IPC utilizado ha sido del 3%.

Los Gastos de Estructura se han estimado en un 6% sobre ingresos.

Los impagados se han estimado también en un 1,5% de los ingresos durante los tres primeros años, pasando al 1% desde el cuarto año en adelante. Las razones para ello estriban en dar un tiempo prudencial para que la empresa aplique con la máxima eficiencia el proceso de Lectura-Facturación-Cobro, y en que para el año 2017 la situación económica haya mejorado sustancialmente.

También se utilizarán unos medios materiales para poder trabajar, tales como herramientas, detectores de fugas, etc. Se han valorado inicialmente en 56.950 €, y se ha estimado una tasa de renovación de 4 años, que coincide con la vida útil los mismos.

A continuación se detallan los que se han tenido en cuenta en el estudio:

<u>MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</u>	<u>Nº</u>	<u>VALORACIÓN (€)</u>
Palmer Permalog Plus (Patrullador + 50ud. Prelocalizadores)	1	22.500
Herramientas de mano	4	1.500
Grupo electrógeno	1	4.000
Martillo rompedor	2	15.000
Cortadora radial	2	4.000
Bomba de achique	2	1.500
Taladro eléctrico	1	150
Señalización y seguridad	2	1.500
Equipo de compactación	1	4.000
Tomamuestras automático 24 Muestras	1	2.800

Como puede observarse, no es muy complicado el estudio de costes para un servicio municipal de agua como el de Miguelturra, por cómo está configurado.

El estudio de ingresos que sigue a continuación se complica más, porque hay que analizar varios aspectos:

1º Estudiar la evolución futura de la población de Miguelturra.

2º Analizar la estructura interna del consumo de la población, para saber cuánto se factura en cada bloque de facturación anualmente.

3º Realizar el mismo análisis, pero estudiando cada trimestre, porque el consumo es diferente en invierno que en verano.

4º Analizar cómo afecta a los ingresos el cambio de precios de los bloques de facturación, una vez que se han realizado los dos primeros análisis.

Este último análisis es fundamental, cuando se trata de estudiar las tarifas a aplicar para cubrir los costes reales del servicio, más un margen por la gestión.

Y más aún cuando se va a cambiar sustancialmente la ordenanza del agua, para revertir los ahorros que se van a obtener en la rebaja del recibo a los abonados, tal y como se ha expuesto al principio.

5º Y por último, cómo van a evolucionar los consumos a lo largo de 25 años de contrato. Es la estimación más difícil.

## ESTUDIO DE LOS INGRESOS

Tal y como se ha comentado al final del anterior punto, el estudio de los ingresos es mucho más complejo. Analizar la estructura de consumo por bloques no es difícil, entre otras cosas porque se trata de datos históricos. Sólo hay que tener claro qué es lo que se está analizando.

Pero hacer una previsión de consumos para un período de tiempo determinado sí es complejo. Y más para 25 años. ¿Cómo hacerlo con rigor? Utilizando información rigurosa y veraz, estudiando el comportamiento pasado con la perspectiva del momento económico, y usando el sentido común y la prudencia para el futuro.

Siempre se podría dar el caso de que una gran empresa que use el agua en su ciclo productivo, se instale en Miguelturra, con lo que los consumos se dispararían. También el caso contrario, una migración porque la economía de la población se hunde y no hay trabajo, ni va a haberlo en el medio plazo.

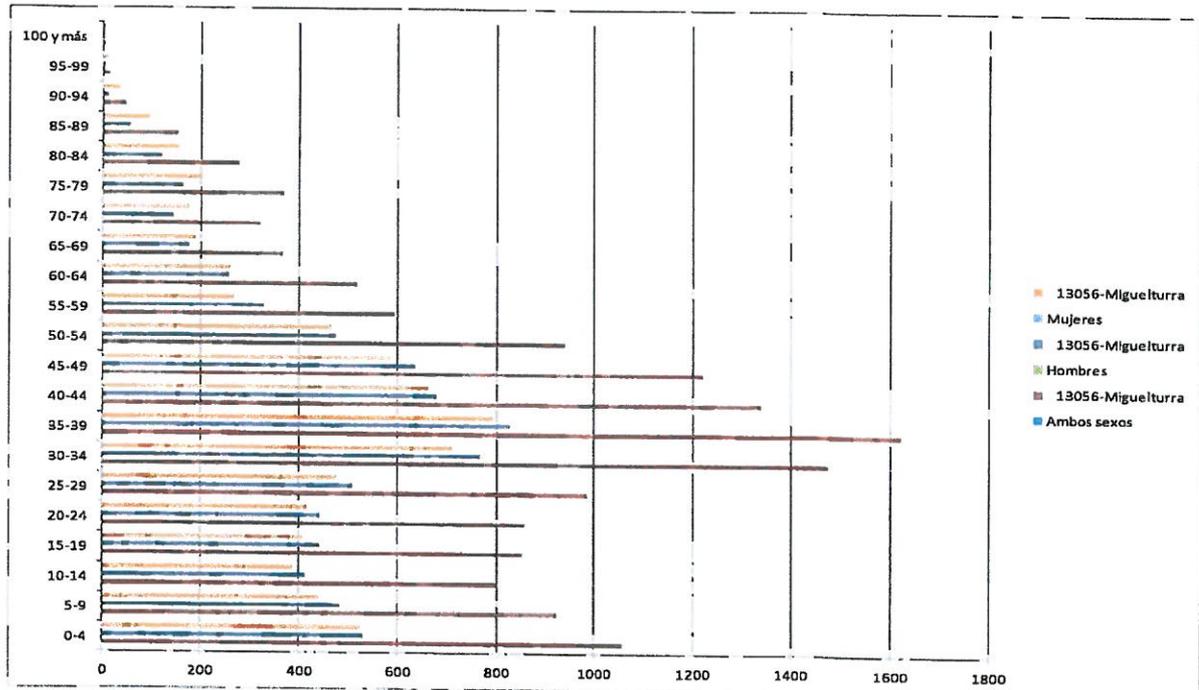
Todas las estimaciones hechas no habrían valido para nada.



## ESTRUCTURA DE LA POBLACION

Sin embargo, fuera de estos dos extremos, para empezar a trabajar podemos utilizar un dato estadístico que nos informa de cómo será la población dentro de 25 años, y poder deducir el consumo de agua que necesitará: la **pirámide de población de Miguelturra**.

En gráfico:



En datos:

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	100 y más	Total	
<b>Ambos sexos</b>																							
<b>13056-Miguelturra</b>	1.057	922	801	852	858	986	1.477	1.619	1.338	1.222	940	593	518	364	320	367	278	154	45	14		2 14.727	
<b>Hombres</b>																							
<b>13056-Miguelturra</b>	531	482	413	444	443	507	766	826	678	637	475	327	258	176	144	163	121	57	10	4		0 7.462	
<b>Mujeres</b>																							
<b>13056-Miguelturra</b>	526	440	388	408	415	479	711	793	660	585	465	266	260	188	176	204	157	97	35	10		2 7.265	

Como se puede observar, la base de la pirámide (los habitantes más jóvenes) es muy amplia, con lo que de cara a 25 años, podemos decir que el consumo será estable, y podría aventurarse que puede tener un crecimiento sostenido en el tiempo.

El 75,59 % de la población tiene menos de 49 años, y con la esperanza de vida actual, y los hábitos de vida actuales, el consumo de agua no tiene por qué decrecer.

Si además analizamos la tasa de nacimientos sobre defunciones de los últimos cuatro años, observamos que la población crece:

Año	Nº Habitantes	Nacimientos	Defunciones	Tasa
2009	13.986	237	94	2,5213
2010	14.312	229	73	3,137
2011	14.517	207	83	2,494
2012	14.744	215	80	2,6875

A continuación se muestra la evolución de la población en los últimos datos. La fuente es el Instituto Nacional de Estadística.

#### HABITANTES MIGUELTURRA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Habitantes	10.978	11.344	11.737	12.354	12.912	13.582	13.986	14.312	14.517	14.711
Crecimiento		3,33%	3,46%	5,26%	4,52%	5,19%	2,97%	2,33%	1,43%	1,34%

En los últimos 10 años, el crecimiento acumulado ha sido de un 34%. ¿Se va a seguir comportando igual? No parece que sea así en el medio plazo, puesto que se observa que el crecimiento es menor a partir del 2009.

Sin embargo la población crece, y eso nos indica ya un dato: tenemos un suelo del consumo de agua, el actual, que es difícil que baje, aunque no imposible, por la concienciación en el uso del agua.

## ESTRUCTURA DEL CONSUMO

1.- A la hora de estimar crecimientos de facturación partimos, por lo ya comentado, de que al menos tendremos el consumo que existe hoy. Esto es importante a la hora de proyectar la cuenta de resultados, ya que como mínimo podemos calcular cuál puede ser la rentabilidad mínima del negocio para el concesionario, y por tanto, qué obligaciones económicas mínimas puede asumir.

A continuación se muestra la evolución de la facturación en los últimos años.

AGUA	MIGUELTURRA									
	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	
1er trimestre	131.699	129.856	129.128	138.276	132.235	141.077	144.982	145.879	141.067	
2º trimestre	152.355	156.045	145.288	151.152	158.962	158.656	161.880	162.447	162.447	
3er trimestre	144.975	143.168	155.582	158.328	164.240	166.907	167.625	169.105	173.333	
4º trimestre	132.987	136.776	140.513	146.906	148.060	146.379	149.940	145.757	146.341	
Total	562.010	565.845	570.511	594.662	603.497	613.019	624.427	623.188	623.188	
Diferencia en m3		3.829	4.666	24.151	8.835	9.522	11.408	-1.239	0	
Diferencia en %		0,68%	0,82%	4,23%	1,49%	1,58%	1,86%	-0,20%	0,00%	

El dato del primer trimestre de 2013 es real, y el resto del año estimado. Si ahora calculamos la dotación anual por habitante, y vemos la evolución en esos mismos años, tenemos:

	<u>Año 2005</u>	<u>Año 2006</u>	<u>Año 2007</u>	<u>Año 2008</u>	<u>Año 2009</u>	<u>Año 2010</u>	<u>Año 2011</u>	<u>Año 2012</u>	<u>Año 2013</u>
Habitantes	11.737	12.354	12.912	13.582	13.986	14.312	14.517	14.711	14.895
Dotación Anual	47,88	45,80	44,18	43,78	43,15	42,83	43,01	42,36	41,84
Evolución en %		-4,35%	-3,53%	-0,91%	-1,45%	-0,74%	0,42%	-1,51%	-1,23%

Como puede apreciarse, el crecimiento porcentual de habitantes no fue seguido por el mismo crecimiento porcentual de facturación, ya que a partir de 2005 todas las campañas publicitarias de concienciación del uso racional del agua influyeron en los hábitos de consumo. Desde ese momento empezó a bajar la dotación habitante y año en m3. El año 2011 es el único que ha roto la tendencia en toda la serie estudiada.

2.- A continuación se muestra el consumo por bloques, para los años 2010 a 2012:

Año facturación	Tarifa	Límite de tramo	1	2	3	4	Total general
2.010	TARIFA DOMESTICA	10	54.221	56.028	56.711	55.035	221.995
		30	61.242	66.903	67.252	63.092	258.489
		50	13.491	18.677	19.769	14.517	66.454
		70	2.414	4.341	4.971	2.509	14.235
		90	937	1.772	1.941	1.010	5.660
		999999	4.919	6.497	9.577	4.628	25.621
<b>Total TARIFA DOMESTICA</b>			<b>137.224</b>	<b>154.218</b>	<b>160.221</b>	<b>140.791</b>	<b>592.454</b>
TARIFA REDUCIDA	10	503	521	1.066	1.363	3.453	
	30	862	951	1.331	1.333	4.477	
	50	718				718	
	999999		898	993	809	2.700	
<b>Total TARIFA REDUCIDA</b>			<b>2.083</b>	<b>2.370</b>	<b>3.390</b>	<b>3.505</b>	<b>11.348</b>
TARIFA CONTADOR GENERAL	999999		146	318	274	738	
<b>Total TARIFA CONTADOR GENERAL</b>				<b>146</b>	<b>318</b>	<b>274</b>	<b>738</b>
TARIFA INDUSTRIAL	10	263	259	277	275	1.074	
	30	471	439	488	450	1.848	
	50	325	310	390	304	1.329	
	70	196	176	255	205	832	
	999999	259	376	1.010	324	1.969	
<b>Total TARIFA INDUSTRIAL</b>			<b>1.514</b>	<b>1.560</b>	<b>2.420</b>	<b>1.558</b>	<b>7.052</b>
TARIFA PERALBILLO	30	256	328	376	228	1.188	
	999999		34	182	23	239	
<b>Total TARIFA PERALBILLO</b>			<b>256</b>	<b>362</b>	<b>558</b>	<b>251</b>	<b>1.427</b>
<b>TOTAL 2010</b>			<b>141.077</b>	<b>158.656</b>	<b>166.907</b>	<b>146.379</b>	<b>613.019</b>

2.011	TARIFA DOMESTICA	10	54.774	56.294	56.662	55.561	223.291
		30	62.806	68.070	67.554	64.228	262.658
		50	14.048	19.098	19.972	14.512	67.630
		70	2.473	4.164	5.090	2.670	14.397
		90	979	1.540	2.013	1.072	5.604
		999999	4.175	6.696	8.949	5.748	25.568
<b>Total TARIFA DOMESTICA</b>			<b>139.255</b>	<b>155.862</b>	<b>160.240</b>	<b>143.791</b>	<b>599.148</b>
TARIFA REDUCIDA	10	1.395	1.411	1.475	1.396	5.677	
	30	1.440	1.523	1.614	1.398	5.975	
	999999	831	948	1.087	1.306	4.172	
<b>Total TARIFA REDUCIDA</b>			<b>3.666</b>	<b>3.882</b>	<b>4.176</b>	<b>4.100</b>	<b>15.824</b>
TARIFA CONTADOR GENERAL	999999	249	274	261	247	1.031	
<b>Total TARIFA CONTADOR GENERAL</b>			<b>249</b>	<b>274</b>	<b>261</b>	<b>247</b>	<b>1.031</b>
TARIFA INDUSTRIAL	10	256	241	276	278	1.051	
	30	433	433	476	435	1.777	
	50	323	333	376	266	1.298	
	70	195	222	264	181	862	
	999999	307	278	1.068	318	1.971	
<b>Total TARIFA INDUSTRIAL</b>			<b>1.514</b>	<b>1.507</b>	<b>2.460</b>	<b>1.478</b>	<b>6.959</b>
TARIFA PERALBILLO	30	237	303	361	258	1.159	
	999999	61	52	127	66	306	
<b>Total TARIFA PERALBILLO</b>			<b>298</b>	<b>355</b>	<b>488</b>	<b>324</b>	<b>1.465</b>
<b>TOTAL 2011</b>			<b>144.982</b>	<b>161.880</b>	<b>167.625</b>	<b>149.940</b>	<b>624.427</b>

2.012	TARIFA DOMESTICA	10	55.253	56.812	57.224	55.677	224.966
		30	62.962	69.511	68.504	63.600	264.577
		50	14.093	19.379	19.651	13.873	66.996
		70	2.346	4.076	5.009	2.214	13.645
		90	1.081	1.373	1.858	671	4.983
		999999	4.632	5.406	10.236	4.662	24.936
<b>Total TARIFA DOMESTICA</b>			<b>140.367</b>	<b>156.557</b>	<b>162.482</b>	<b>140.697</b>	<b>600.103</b>
TARIFA REDUCIDA	10	1.411	1.474	1.523	1.408	5.816	
	30	1.352	1.594	1.613	1.444	6.003	
	999999	762	988	929	631	3.310	
<b>Total TARIFA REDUCIDA</b>			<b>3.525</b>	<b>4.056</b>	<b>4.065</b>	<b>3.483</b>	<b>15.129</b>
TARIFA CONTADOR GENERAL	999999	269		17		286	
<b>Total TARIFA CONTADOR GENERAL</b>			<b>269</b>		<b>17</b>	<b>286</b>	
TARIFA INDUSTRIAL	10	268	279	260	275	1.082	
	30	437	465	459	452	1.813	
	50	287	281	316	278	1.162	
	70	163	179	231	167	740	
	999999	285	286	804	158	1.533	
<b>Total TARIFA INDUSTRIAL</b>			<b>1.440</b>	<b>1.490</b>	<b>2.070</b>	<b>1.330</b>	<b>6.330</b>
TARIFA PERALBILLO	30	245	287	388	225	1.145	
	999999	33	57	83	22	195	
<b>Total TARIFA PERALBILLO</b>			<b>278</b>	<b>344</b>	<b>471</b>	<b>247</b>	<b>1.340</b>
<b>TOTAL 2012</b>			<b>145.879</b>	<b>162.447</b>	<b>169.105</b>	<b>145.757</b>	<b>623.188</b>

DILIGENCIA DE APROBACIÓN.- Para hacer constar que los presentes pliegos de cláusulas administrativas particulares, prescripciones técnicas, anexos y estudio económico han sido aprobados por el Ayuntamiento Pleno en sesión de fecha 31 de octubre de 2013.

El Vicesecretario

Fdo: Joaquín Avilés Morales.

## PROYECCIONES

En las simulaciones realizadas para el estudio económico se ha mantenido la tendencia a la baja en la dotación de m<sup>3</sup> por habitante y año de la que hablábamos en el punto 1 de la "Estructura de Consumo", de forma que al cabo de 25 años, la dotación habitante y año está en una horquilla que va desde 34,65 m<sup>3</sup> a 38,18 m<sup>3</sup>. Está claro que cuando la crisis vaya remitiendo a lo largo de 25 años, y si no hay un desastre, estaremos más cerca de la parte alta de la horquilla, podría incluso estar por encima, pero se ha querido ser prudente en los cálculos realizados.

¿Significan estos cálculos que la facturación baja? No. Simplemente que aumentan más los habitantes que el consumo, y este último sigue siendo racional. No hay despilfarro.

Una vez que se ha analizado la serie histórica y se sabe lo que ha pasado, y habiendo estudiado el comportamiento estacional del consumo de agua, es el momento de proyectar.

Ya se ha concluido que la base de la pirámide de la población es amplia y se puede mantener el consumo actual, por lo que se puede suponer que ese será el consumo mínimo de la población. No significa que no pueda bajar, como ya se ha apuntado. Además, para una población joven el consumo siempre es más alto que para una población envejecida, debido a los hábitos de vida.

En primer lugar se estima el crecimiento de la población:

<u>Año</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Habitantes	14.711	14.895	15.081	15.270	15.460	15.654	15.849	16.048	16.248	16.451
Crecimiento	1,34%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%
<u>Año</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>	<u>2024</u>	<u>2025</u>	<u>2026</u>	<u>2027</u>	<u>2028</u>	<u>2029</u>	<u>2030</u>	<u>2031</u>
Habitantes	16.657	16.865	17.076	17.289	17.505	17.724	17.946	18.170	18.397	18.627
Crecimiento	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%
<u>Año</u>	<u>2032</u>	<u>2033</u>	<u>2034</u>	<u>2035</u>	<u>2036</u>	<u>2037</u>	<u>2038</u>			
Habitantes	18.860	19.096	19.334	19.576	19.821	20.069	20.320			
Crecimiento	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%			

En segundo lugar se estima la proyección de la facturación mínima de la población a lo largo de estos años:

Para 2014 y 2015 se estima una facturación igual de 627.825 m<sup>3</sup>, que supone un 0,74% por encima del 2013.

A partir de 2016, el crecimiento es el 0,50% anual:

m3 Agua	2014 627.825 0,74%	2015 627.825 0,00%	2016 630.961 0,50%	2017 634.113 0,50%	2018 637.281 0,50%	2019 640.465 0,50%	2020 643.665 0,50%	2021 646.880 0,50%	2022 650.112 0,50%
m3 Agua	2023 653.360 0,50%	2024 656.624 0,50%	2025 659.904 0,50%	2026 663.201 0,50%	2027 666.514 0,50%	2028 669.844 0,50%	2029 673.190 0,50%	2030 676.554 0,50%	
m3 Agua	2031 679.934 0,50%	2032 683.330 0,50%	2033 686.744 0,50%	2034 690.175 0,50%	2035 693.623 0,50%	2036 697.088 0,50%	2037 700.571 0,50%	2038 704.071 0,50%	

Como se recordará, la dotación por habitante y año, quedaba en 2038 en 34,65 m3.

Esta facturación es la que se considera como límite inferior de la horquilla en la que se va a trabajar.

A continuación, con la misma evolución de la población proyectada, se estima el límite superior de la horquilla. Se comienza por una subida sobre el 2013 del 1,04%. En 2015 subida de un 0,30%, y a partir del 2016 el 0,90%.

m3 Agua	2014 629.689 1,04%	2015 631.559 0,30%	2016 637.236 0,90%	2017 642.963 0,90%	2018 648.742 0,90%	2019 654.573 0,90%	2020 660.456 0,90%	2021 666.392 0,90%	2022 672.382 0,90%
m3 Agua	2023 678.425 0,90%	2024 684.523 0,90%	2025 690.675 0,90%	2026 696.883 0,90%	2027 703.146 0,90%	2028 709.466 0,90%	2029 715.843 0,90%	2030 722.277 0,90%	
m3 Agua	2031 728.769 0,90%	2032 735.319 0,90%	2033 741.928 0,90%	2034 748.597 0,90%	2035 755.325 0,90%	2036 762.114 0,90%	2037 768.964 0,90%	2038 775.875 0,90%	

Ya estudiada y analizada la posible evolución de la facturación de m3 en Miguelturra, se continúa con el estudio de las tarifas a aplicar.

## ESTRUCTURA TARIFARIA

El estudio de las tarifas se va a desarrollar en el siguiente orden:

1º Ordenanza actual del año 2013 aplicada a los m3 facturados en cada bloque, previstos en 2014.

2º Reorganización de la Ordenanza actual del año 2013 para adecuar los ingresos a los costes en que se va a incurrir por desarrollar la gestión, con previsión de facturación de 2014.

3º Ordenanza a aplicar en 2014.

DILIGENCIA DE APROBACIÓN.- Para hacer constar que los presentes pliegos de cláusulas administrativas particulares, prescripciones técnicas, anexos y estudio económico han sido aprobados por el Ayuntamiento Pleno en sesión de fecha 31 de octubre de 2013.

El Vicesecretario

Fdo: Joaquín Avilés Morales.



El concepto "Amortización Acuasur", sirve para pagar la amortización de las obras hidráulicas de la Mancomunidad de Servicios Gasset (en adelante Mancomunidad) a Acuaes (originalmente Hidroguadiana).

Para reorganizar los precios a cobrar, se ha seguido el objetivo marcado como nº 1: *"Beneficiar económicamente a todos los usuarios del Servicio Municipal de Agua de Miguelturra, de forma que las nuevas ordenanzas reflejen una bajada del precio actual del Agua, y que los precios reflejen el coste real del servicio"*.

En primer lugar se ha decidido pagar la Compra de Agua directamente desde el Excmo. Ayuntamiento a la Mancomunidad, con la consiguiente rebaja de costes del servicio para el futuro concesionario. Es decir, al no ser coste para éste el concepto de "Compra de Agua", no lo grava en su gestión con margen alguno, de forma que las tarifas a los abonados se benefician directamente. Aquí ya tenemos el PRIMER AHORRO.

En segundo lugar, como obligaciones económicas para el futuro concesionario, se ha establecido el pago anual de la amortización de las obras de Acuaes, durante un plazo de tiempo definido. Como mínimo se hará cargo de los primeros 15 años, a contar desde el 2014. Por tanto, ya tenemos el SEGUNDO AHORRO.

Y por último, se rebajan el resto de cuotas fijas y bloques, de tal forma que quede un ingreso suficiente que cubra los costes reales más el margen por la gestión del servicio municipal de agua.

Resumiendo:

1- Aparece una cuota de Compra de Agua, lineal igual para todo el mundo, y se aplica por m3 consumido. Esta cuota se desgana de las cuotas fijas y bloques de consumo.

2- Desaparece la cuota de amortización de Obras de Acuasur. La paga el futuro concesionario durante un tiempo definido.

3- Se rebaja el resto de cuotas fijas y bloques. No se rebaja la de "Mantenimiento y Creación de Redes", por coherencia con el tercer objetivo marcado: *"Asegurar el suministro de agua en cantidad y en calidad en el largo plazo, mediante un mantenimiento adecuado de las redes e instalaciones, y ajustado a las innovaciones tecnológicas en el sector que nos ocupa"*.

## 2.- Reorganización de la Ordenanza.

### INGRESOS

BANDA m <sup>3</sup>	PRECIO €/ud.	M <sup>3</sup> . FACTURADOS						IMPORTE FACTURACIÓN						TOTAL
		1º-TRI-12	2º-TRI-12	3º-TRI-12	4º-TRI-12	1º-TRI-12	2º-TRI-12	3º-TRI-12	4º-TRI-12	1º-TRI-12	2º-TRI-12	3º-TRI-12	4º-TRI-12	
	0,9	146.898	163.508	170.166	146.818	57.290	63.768	66.365	57.259	244.682				
Compra de Agua	0,39													
C. Mant. Y Creac. Redes	3,42													
DOMÉSTICO														
Bloque 1	0,8200													
Bloque 2	0,1800	55.253	56.812	57.224	55.677	6.198	6.239	6.280	6.321	26.019	26.190	26.361	26.361	104.419
Bloque 3	0,3540	62.962	69.511	68.504	63.600	9.946	10.226	10.300	10.022	6.239	6.280	6.321	6.321	25.036
Bloque 4	0,4800	14.093	19.379	19.651	13.873	22.289	24.607	24.250	22.514	10.226	10.300	10.022	10.022	40.494
Bloque 5	0,9100	2.346	4.076	5.009	2.214	6.765	9.302	9.432	6.659	24.607	24.250	22.514	22.514	93.660
Bloque 6	1,6880	1.081	1.373	1.858	671	2.135	3.709	4.558	2.015	9.302	9.432	6.659	6.659	32.158
contador general	3,7200	4.632	5.406	10.236	4.662	17.231	20.110	38.078	17.343	3.709	4.558	2.015	2.015	12.417
PERALBILLO														
Bloque 1	0,1800	1.288	1.061	1.078	1.061	1.018	838	852	838	17.231	20.110	38.078	17.343	92.762
Bloque 2	0,1800													3.546
Bloque 3	0,3540	245	287	388	225	44	52	70	41					206
Bloque 4	0,4800	33	57	83	22	12	20	29	8					69
Bloque 5	1,2000													-
Bloque 6	3,7200													-
F. NUMEROSA														
Bloque 1	0,1800	1.411	1.474	1.523	1.408	254	265	274	253					1.047
Bloque 2	0,3540	1.352	1.594	1.613	1.444	479	564	571	511					2.125
Bloque 3	0,3540	762	988	929	631	270	350	329	223					1.172
Bloque 4	0,4800													-
Bloque 5	0,9100													-
Bloque 6	1,6880													-
INDUSTRIAL														
Bloque 1	0,1800	268	279	260	275	48	50	47	50					195
Bloque 2	0,3540	437	465	459	452	155	165	162	160					642
Bloque 3	0,4800	287	281	316	278	138	135	152	133					558
Bloque 4	0,9100	163	179	231	167	148	163	210	152					673
Bloque 5	1,6880	285	286	804	158	481	483	1.357	267					2.588
Conservación														
nº Abonados	0,9380	7.558	7.608	7.658	7.708	7.074	7.121	7.168	7.215					28.578

**TOTAL INGRESOS SIN COMPRA DE AGUA(Euros) 450.755,78**

DILIGENCIA DE APROBACIÓN.- Para hacer constar que los presentes pliegos de cláusulas administrativas particulares, prescripciones técnicas, anexos y estudio económico han sido aprobados por el Ayuntamiento Pleno en sesión de fecha 31 de octubre de 2013.

El Vicesecretario

Fdo: Joaquín Avilés Morales.

A partir de aquí, la cuota correspondiente a la "Compra de Agua" variará anualmente en función del precio a pagar a la Mancomunidad.

Y el resto de tarifas lo harán al IPC ó al estudio de tarifas que se realice al efecto, si es el caso.

Por último se muestra la estructura de los ingresos para 2014, habida cuenta de lo comentado, y que el IPC previsto será de un 2% aproximadamente:

DILIGENCIA DE APROBACIÓN.- Para hacer constar que los presentes pliegos de cláusulas administrativas particulares, prescripciones técnicas, anexos y estudio económico han sido aprobados por el Ayuntamiento Pleno en sesión de fecha 31 de octubre de 2013.

El Vicesecretario

Fdo: Joaquín Avilés Morales.

### 3.- Ordenanza a aplicar en 2014.

#### INGRESOS

	BANDA m <sup>3</sup>	PRECIO €/ud.	M <sup>3</sup> . FACTURADOS						IMPORTE FACTURACIÓN					
			1º-TRI-12	2º-TRI-12	3º-TRI-12	4º-TRI-12	1º-TRI-12	2º-TRI-12	3º-TRI-12	4º-TRI-12	1º-TRI-12	2º-TRI-12	3º-TRI-12	4º-TRI-12
<b>Compra de Agua</b>		<b>0,418</b>	<b>146.898</b>	<b>163.508</b>	<b>170.166</b>	<b>146.818</b>	<b>61.403</b>	<b>68.346</b>	<b>71.129</b>	<b>61.370</b>	<b>262.249</b>			
Cuota de servicio		3,4884					26.365	26.540	26.714	26.889	106.508			
C. Mant. Y Creac. Redes		0,8364					6.322	6.363	6.405	6.447	25.537			
DOMÉSTICO	0 - 10	0,1836	55.253	56.812	57.224	55.677	10.144	10.431	10.506	10.222	41.304			
	11 - 30	0,3611	62.962	69.511	68.504	63.600	22.734	25.099	24.735	22.965	95.533			
	31 - 50	0,4896	14.093	19.379	19.651	13.873	6.900	9.488	9.621	6.792	32.801			
	51 - 70	0,9282	2.346	4.076	5.009	2.214	2.178	3.783	4.649	2.055	12.665			
	71 - 90	1,7218	1.081	1.373	1.858	671	1.861	2.364	3.199	1.155	8.580			
	> 90	3,7944	4.632	5.406	10.236	4.662	17.576	20.513	38.839	17.689	94.617			
contador general		0,8058	1.288	1.061	1.078	1.061	1.038	855	869	855	3.616			
<b>PERALBILLO</b>														
Bloque 1	0 - 10	0,1836												
Bloque 2	11 - 30	0,1836	245	287	388	225	45	53	71	41	210			
Bloque 3	31 - 50	0,3611	33	57	83	22	12	21	30	8	70			
Bloque 4	51 - 70	0,4896												
Bloque 5	71 - 90	1,2240												
Bloque 6	> 90	3,7944												
<b>F. NUMEROSA</b>														
Bloque 1	0 - 10	0,1836	1.411	1.474	1.523	1.408	259	271	280	259	1.068			
Bloque 2	11 - 30	0,3611	1.352	1.594	1.613	1.444	488	576	582	521	2.168			
Bloque 3	31 - 50	0,3611	762	988	929	631	275	357	335	228	1.195			
Bloque 4	51 - 70	0,4896												
Bloque 5	71 - 90	0,9282												
Bloque 6	> 90	1,7218												
<b>INDUSTRIAL</b>														
Bloque 1	0 - 10	0,1836	268	279	260	275	49	51	48	50	199			
Bloque 2	11 - 30	0,3611	437	465	459	452	158	168	166	163	655			
Bloque 3	31 - 50	0,4896	287	281	316	278	141	138	155	136	569			
Bloque 4	51 - 70	0,9282	163	179	231	167	151	166	214	155	687			
Bloque 5	> 70	1,7218	285	286	804	158	491	492	1.384	272	2.639			
<b>Conservación nº Abonados</b>		<b>0,9547</b>	<b>7.558</b>	<b>7.608</b>	<b>7.658</b>	<b>7.708</b>	<b>7.216</b>	<b>7.284</b>	<b>7.311</b>	<b>7.359</b>	<b>29.150</b>			
<b>TOTAL INGRESOS SIN COMPRA DE AGUA(Euros)</b>														<b>459.770,90</b>

DILIGENCIA DE APROBACIÓN.- Para hacer constar que los presentes pliegos de cláusulas administrativas particulares, prescripciones técnicas, anexos y estudio económico han sido aprobados por el Ayuntamiento Pleno en sesión de fecha 31 de octubre de 2013.

El Vicesecretario

Fdo: Joaquín Avilés Morales.

Llegados a este punto tenemos todos los datos para poder proyectar a 25 años las cuentas de resultados correspondientes a los límites inferior y superior de la horquilla de facturación, y obtener la rentabilidad de ambas.

En la que proyectaremos con el límite inferior de facturación, incluiremos como obligaciones económicas mínimas para el concesionario 15 años de cuotas de amortización de obras de Acuaes. Y en la que proyectaremos el límite superior, 17 cuotas de amortización.

De esta forma obtendremos los datos de la rentabilidad aproximada que se le ofrece al futuro concesionario. La mejoría de la misma dependerá de dos factores: el primero de la evolución de los ingresos por encima de lo previsto en estos estudios. El segundo de la eficacia con la que gestione sus recursos para ahorrar costes.

Pero antes de mostrarlas, tal y como se dijo al principio en el punto de estudio de costes, se va a explicar el tema de la compra de agua. Por qué se ha escindido de las tarifas, y se cobra en el recibo como concepto aparte.

## COMPRA DE AGUA

El importe de la Compra de Agua al Ayuntamiento de Ciudad Real se ha rebajado como consecuencia de la puesta en marcha de la Mancomunidad Gasset y, de acuerdo a lo que se ha establecido en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares, (en adelante PCAP), se va a desglosar este concepto en el recibo del agua por separado, para que se ahorre dinero el abonado. En los párrafos que siguen se explicará cómo.

En el primer semestre de 2012 el precio que el Ayuntamiento de Miguelturra pagaba al Ayuntamiento de Ciudad Real por la Compra de Agua era de 0,3650 €/m<sup>3</sup> más IVA. En el segundo semestre bajó a 0,2136 €/m<sup>3</sup> más IVA, cuando entró en vigor el precio de la Mancomunidad. (Estos precios se aplican a los m<sup>3</sup> que compra).

Hasta ahora este precio lo pagaba la empresa Aquagest, y se resarcía de ese coste a través del importe que cobraba de la retribución que facturaba al Ayuntamiento. Cuando una empresa calcula su retribución, a la suma de todos los costes les aplica los Gastos Generales y el Beneficio Industrial. Ejemplo:

Coste Personal

+ Coste Materiales

+ Coste Compra de Agua

Total Costes

+ Gastos Generales (13% sobre Total Costes)

+ Beneficio Industrial (6% sobre Total Costes)

INGRESO A COBRAR

Es decir, su ingreso es un 19% superior a sus costes, de tal forma que cubre su estructura de costes Generales y se asegura un Beneficio.

Con el nuevo modelo de contrato, la Concesión, las Tarifas del Agua son para el Concesionario con lo que calculará todos sus costes y les aplicará el porcentaje de Gastos Generales y Beneficio Industrial.

Si se desglosa el precio de la compra de Agua de las Tarifas, y se excluye de los gastos del Concesionario, este coste no se grava con los mencionados conceptos de GG y BI, con lo que ya hay un ahorro de un 19% en esa parte de las Tarifas del Agua. Es un ahorro directo en el recibo del abonado.

Sin embargo, el que el Concesionario no pague el Agua puede llevar a pensar que el rendimiento técnico de la red, medido como el cociente entre el Agua que factura a los abonados y el Agua que compra, no le afecte, y que se despreocupe del mantenimiento de aquélla. Sin embargo en el PCAP se ha establecido un rendimiento mínimo del 75%, por debajo del cual el Concesionario pagará el Agua en exceso comprada.

Con esta medida se consigue un doble objetivo:

1º Los ingresos del Concesionario y sus costes mantienen un equilibrio, con lo que no se hace necesario subir la Tarifa del Agua más allá del IPC anual, ya que lo que más fluctúa normalmente en un servicio municipal de Agua es el precio de la Compra de Agua, pues está compuesto de varios conceptos que pueden variar más que el IPC, como por ejemplo la energía eléctrica.

2º A la hora de calcular el concesionario el número máximo de años que puede pagar de Cuotas de Amortización de las obras, si su margen comercial está asegurado de acuerdo a lo mencionado en el punto 1º, puede llegar al máximo previsto en el PCAP, que son 17 años.

En el Anexo H del PCAP, el importe a pagar por m3 por los abonados para el año 2014 es de 0,418 €/m3. Si lo pagase el Concesionario, al integrarlo en su estructura de costes, este importe se incrementaría hasta los 0,4974 €/m3. (Nota: estos precios se aplican a los m3 facturados a los abonados, que son inferiores a los m3 comprados a la Mancomunidad Gasset, con motivo de las pérdidas de red y de los consumos de las instalaciones municipales que dan servicio a los ciudadanos, como los jardines, edificios, piscina municipal, etc).

Explicada la escisión de la compra de agua del resto de tarifas, se pasa a explicar las obligaciones económicas que el Ayuntamiento de Miguelurra tiene con Acuaes, las cuales serán asumidas durante un tiempo determinado por el futuro concesionario.

## OBLIGACIONES ECONOMICAS

Existen actualmente unas obligaciones de pago de unas infraestructuras promovidas por Acuaes, y que hay que hacer efectivas anualmente. Dichas obligaciones se están cobrando en el Recibo del Agua a los abonados al servicio, y en la Ordenanza Fiscal para el año 2013 se concretan en 6,02 € ("Cuota fija de abono 5,70 euros, y el resto hasta llegar a los 11,72 € distribuirlos en función de los m3 consumidos").

El calendario de pagos es el que sigue:

AÑO	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
CONVENIOS AGUA	273.474	282.070	290.578	257.653	209.939	214.448	219.068	223.804	228.656
AÑO	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031
CONVENIOS AGUA	233.629	238.725	243.948	249.300	254.784	260.405	266.165	272.068	278.117
AÑO	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038		
CONVENIOS AGUA	284.317	290.670	153.890	157.011	34.880	35.023	35.170		

Los Pliegos incluyen que como Obligaciones económicas, el futuro Concesionario pague desde un mínimo de 15 años hasta un máximo de 17 años, (de 2014 a 2031), de forma que los abonados del Agua dejarán de pagar en su recibo el concepto mencionado hasta el 2031.

## PROYECCIONES

En la primera se proyecta el crecimiento que supone el límite inferior de la horquilla de facturación. Con 15 años de pago de cuotas de amortización por el concesionario.

En la segunda se proyecta utilizando el límite superior, y 17 años de pago de cuotas.

DILIGENCIA DE APROBACIÓN.- Para hacer constar que los presentes pliegos de cláusulas administrativas particulares, prescripciones técnicas, anexos y estudio económico han sido aprobados por el Ayuntamiento Pleno en sesión de fecha 31 de octubre de 2013.

El Vicesecretario

Fdo: Joaquín Avilés Morales.

## CONCLUSION

Los modelos analizados se mueven con una TIR por encima del 13%, suficiente en el momento actual para acometer una inversión, y asegurar que al concurso para la Gestión del Ciclo de Abastecimiento de Agua se presenten empresas.

Como se ha expresado a lo largo de todo el estudio, la prudencia ha regido todos los cálculos, no escatimando los costes, y siendo muy conservador en los ingresos.

Además, pueden surgir otros trabajos a terceros para la empresa una vez establecida en la población, cuyos ingresos no se han tenido en cuenta en este estudio porque dependen de la competitividad que tenga el concesionario. Si es activo, su rentabilidad aumentará.

Las obligaciones económicas propuestas para la empresa adjudicataria de la concesión son asumibles por tanto, y se asegura, en los términos establecidos en el estudio, el equilibrio económico financiero de la concesión.

En Ciudad Real, a 20 de Octubre de 2013.



Fdo. Alberto Gelado Blanco

BLANCOTAN, S.L.