



**Actualización (\*)**  
**Anteproyecto de explotación del Ciclo Integral del Agua (CIA):**  
**Plan económico-financiero de la concesión**  
**Ayuntamiento de Cáceres**

---

**JULIO 2010**

Consultores de las Administraciones Públicas, S.A.  
Grupo Analistas

*(\*) Limitado a la actualización de los costes del anteproyecto de explotación definitivo elaborado a junio de 2010*

## ÍNDICE

1. Finalidad y justificación de la concesión
  - 1.1 Descripción del Proyecto.
  - 1.2. Metodología de Análisis.
  
2. Hipótesis del Negocio
  - 2.1 Calendario del Proyecto.
  - 2.2 Inversiones iniciales.
  - 2.3 Costes de explotación.
  - 2.4 Canon inicial de explotación.
  - 2.5. IVA de la explotación
  - 2.6 Financiación del proyecto.
  - 2.7 Ingresos de explotación.
  - 2.8 Resultado de Explotación del proyecto.
  
3. Resultados del Caso Base.
  - 3.1 Resultados del caso base.
  - 3.2 Análisis de sensibilidad.
  
4. Conclusiones y Recomendaciones.

### ANEXO: ANÁLISIS FINANCIERO DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS

## **1. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El Ayuntamiento de Cáceres, en el marco de sus competencias en materia de agua, analiza la posibilidad de otorgar una nueva concesión para la gestión del servicio del ciclo integral del agua.

Con carácter previo a determinar la viabilidad y rentabilidad de la futura concesión, se planteó la necesidad de realizar una proyección financiera de los flujos de explotación que se generarán por la gestión del ciclo integral del agua. La proyección de los flujos de ingresos y gastos de explotación se configura como un requisito previo a la definición de la concesión, y sirve al Ayuntamiento para definir las condiciones y bases económicas que habrán de regir la concesión.

Tras la estimación de los flujos de explotación generados en el ciclo integral del agua (proyección financiera de los flujos de explotación), se hace necesario realizar a continuación un análisis económico-financiero que defina las condiciones y bases económicas que habrán de regir la concesión.

## **1.2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS.**

Una vez elaborado por parte de Consultores de las Administraciones Públicas, CAP, el modelo que posibilita hacer proyecciones financieras de los flujos de explotación que se generarán por la gestión del ciclo integral del agua, basadas en las estimaciones de costes, ingresos e inversiones proporcionados por el Ayuntamiento de Cáceres, se realiza a continuación un análisis para evaluar las condiciones que se habrán de definir para la nueva concesión a otorgar (canon, plazo de concesión, etc).

Para la definición de las condiciones y características de la contratación, se han realizado previamente los siguientes pasos:

- **Proyección de los estados financieros** de acuerdo a los datos de las estaciones en explotación y determinadas hipótesis que se detallan en el apartado siguiente de este informe. En estas proyecciones los principales aspectos que se determinan son los siguientes:
  - o La evolución de los ingresos y de los costes de explotación.
  - o Las inversiones a realizar, especialmente en los que respecta a la reposición.
  
- **Cálculo de los flujos de caja generados en cada periodo:** el flujo de caja es la medida adecuada del valor generado por un proyecto ya que, a diferencia de lo que sucede con el beneficio, tiene en cuenta las inversiones a realizar y, además, no está influido por la política de amortización seguida, debido a que la amortización no supone una salida real de tesorería.

Se utilizan dos tipos de flujos de caja, que son los comúnmente empleados en el análisis de proyectos de inversión:

- **Flujo de caja libre para el proyecto**, que mide la corriente de tesorería generada por las operaciones de la empresa sin tener en cuenta su estructura de endeudamiento. Por consiguiente, evalúa los recursos generados con independencia de cómo se hayan financiado las inversiones necesarias.
  - **Flujo de caja libre para el accionista**, que mide la tesorería que obtiene el accionista, y que se obtiene restándole al flujo de caja libre para la empresa las salidas y entradas de tesorería relativas a la deuda (gastos e ingresos financieros y captación o amortización de deuda). Por tanto, este flujo ya tiene en cuenta la estructura de endeudamiento.
- Aplicación a los flujos de caja de las **herramientas de análisis de inversiones**, en este caso la **TIR (Tasa Interna de Retorno)**, que mide la rentabilidad generada por la inversión (valor actualizado del canon), distinguiéndose dos tipos de rentabilidades que se corresponden con los dos flujos de caja presentados anteriormente.
- 
- **TIR proyecto**: obtenida a partir de los Flujos de Caja Libres para el proyecto, mide la rentabilidad que genera el proyecto con independencia de cómo haya sido financiado.
  - **TIR de los accionistas**, obtenida a partir de los Flujos de Caja Libres para el accionista, y que mide la rentabilidad que éste obtienen en su inversión.

Mediante la aplicación de estos dos indicadores de rentabilidad se determinará la viabilidad del proyecto y el retorno para el accionista.

- **VAN (Valor Actual Neto)**: El Valor Actual Neto es el resultado de descontar, a una tasa de descuento adecuada, los flujos de caja obtenidos para cada una de las alternativas de inversión. Proporciona el valor

económico generado por el proyecto. La metodología de análisis de inversiones a partir del VAN determina que los proyectos con VAN positivo generan valor, por lo que deberían ser aceptados. La TIR y el VAN son dos medidas complementarias.

A partir de estos elementos, que servirán como base para las potenciales tarifas de precios en cada escenario, se realizará a continuación un análisis con el grado de detalle suficiente para evaluar la sensibilidad del proyecto en diferentes escenarios. Dicho análisis proporcionará:

- **Análisis de sensibilidad:** a partir de hipótesis de ingresos, inversiones y costes de mantenimiento, permitirá simulaciones financieras que proporcionen la estructura y el perfil de la financiación necesaria.
- **Flexibilidad:** las diferentes opciones de financiación quedarán incorporadas de manera que puedan compararse sus resultados en distintos escenarios.
- **Gestión de riesgos:** incertidumbres en cuanto a volumen de servicios a prestar, presupuesto de inversión y gestión, y el grado de variabilidad que puede asumirse.

La responsabilidad de CAP no alcanza la cuantificación y contraste de partidas tales como los gastos generales y de mantenimiento, personal, proyecto de obra e inversiones de reposición (vida útil y calendario), coste de los servicios que asuma la sociedad, ingresos de los servicios a terceros, etc. En estos ámbitos, CAP ha trabajado, entre otras, con las estimaciones aportadas por el Ayuntamiento. Las cantidades contempladas en este documento han sido confirmadas por el Ayuntamiento a través del envío de borradores anteriores.

## **2. HIPÓTESIS DEL NEGOCIO.**

### ***2.1 CALENDARIO DEL PROYECTO.***

Se considera el siguiente calendario del Proyecto:

#### *Septiembre 2010:*

- Pequeñas inversiones para la coordinación y supervisión de las instalaciones.
- Entrada en Explotación.
- Pago del canon a la Administración.

#### *Agosto 2034:*

- Fecha inicial estimada para el fin de la explotación.

## **2.2 INVERSIONES INICIALES**

### ***Inversión inicial***

Se ha estimado una inversión inicial en mobiliario, enseres y equipos para procesos de información de 20.000 euros (adaptación de las instalaciones al nuevo licitador). No se contemplan inversiones iniciales adicionales para la actualización de las plantas ya en funcionamiento.

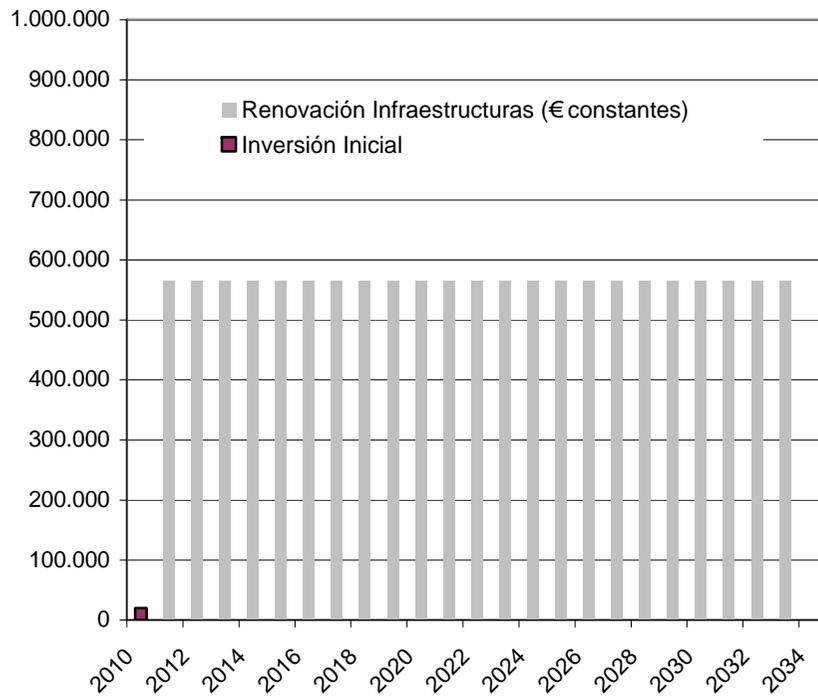
### **Inversiones de reposición**

Según las modificaciones realizadas por el Ayuntamiento sobre el Informe del Jefe de la Inspección de los Servicios Técnicos Municipales, el valor de las inversiones para la renovación de las redes, asciende a trece millones de euros (13.000.000 euros) considerando un 13 % de gastos generales y el 6 % de Beneficio Industrial, sin incluir IVA y y en términos constantes (sin incluir inflación), que se laminarán a lo largo de los 23 años a partir del primer año (565.217,39 euros reales).

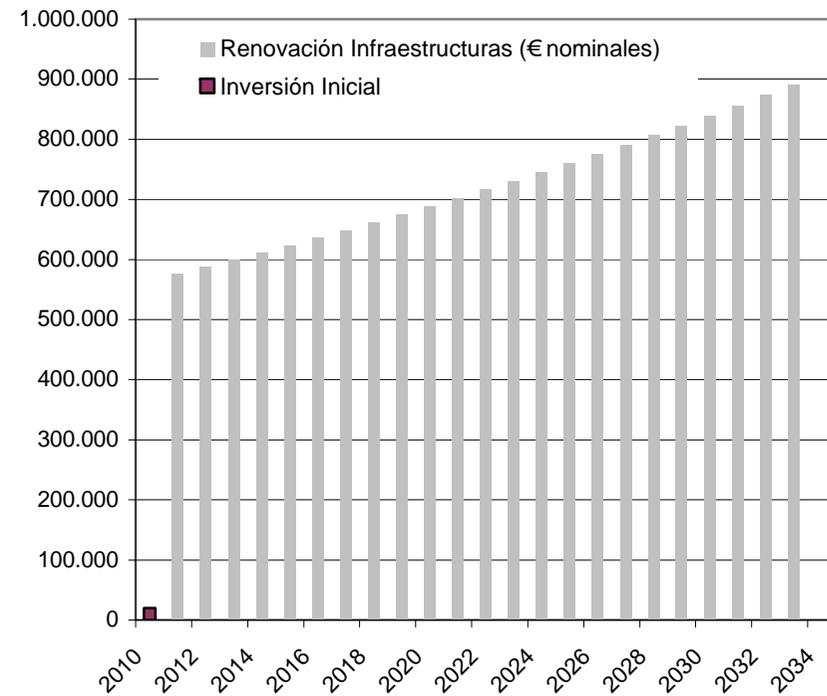
En base a las primeras aproximaciones de inversiones aportadas por el Ayuntamiento en el informe elaborado por el Jefe de la Inspección de los Servicios Técnicos Municipales, se ha asumido que del nuevo volumen de inversiones en reposición estimados, la inversión en la red de abastecimiento supone el 56,5% por del total.

Suponiendo una inflación media para el periodo de explotación del 2%, el volumen de inversiones, sin IVA, es el que se muestra a continuación.

*Inversiones estimadas (€ constantes)*



*Inversiones estimadas (€ nominales)*



## ***Amortizaciones***

En el modelo financiero hemos aplicado el sistema de **amortización** en función de la vida estimada para los activos fijos, 50 años. El método amortizativo escogido para el las inversiones iniciales ha sido el de amortización lineal. Las amortizaciones se realiza tanto sobre las inversiones iniciales como las inversiones en reposición a realizar por la nueva sociedad.

## ***Fondo de reversión***

Dado que, al finalizar el periodo concesional, una parte de activos afectos a la explotación, especialmente las inversiones de reposición, no se han podido amortizar, se ha constituido el “Fondo de Reversión”.

## 2.3 COSTES DE EXPLOTACIÓN

La estimación de los costes contemplados para el 2010 se ha realizado a partir de los datos aportados por el Ayuntamiento de Cáceres para cada uno de los servicios a desarrollar:

<b>HIPOTESIS DE COSTES EXPLOTACION 2010</b>				
		<b>Totales</b>	<b>Abastecimiento</b>	<b>Saneamiento</b>
COMPRA DE AGUAS		15.000	12.500	2.500
REACTIVOS		656.000	422.000	234.000
MATERIALES DIVERSOS		248.853	198.853	50.000
REPUESTOS		286.000	266.000	20.000
ENERGIA		2.800.000	2.300.000	500.000
	<b>Costes Directos</b>	<b>4.005.853</b>	<b>3.199.353</b>	<b>806.500</b>
REPUESTOS DE VEHICULOS		30.000	22.500	7.500
TRABAJOS REALIZADOS POR OTRAS EMPRESAS		370.000	120.000	250.000
ARRENDAMIENTOS y CANONES		475.000	295.000	180.000
REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN		305.000	208.750	96.250
SERVICIOS DE PROFESIONALES		89.000	81.750	7.250
PRIMAS DE SEGUROS		108.000	81.000	27.000
PUBLICIDAD, PROP. Y RELAC. PCAS.		100.000	75.000	25.000
CARBURANTES Y COMBUSTIBLES		150.000	112.500	37.500
OTROS SERVICIOS		104.000	78.000	26.000
TRIBUTOS Y TASAS		58.000	43.500	14.500
GASTOS DE PERSONAL		3.111.033	1.962.418	1.148.615
Beneficio Industrial	6% Total gastos ex-personal	347.691	259.041	88.650
Gastos Generales	8% Total gastos ex-personal	463.588	345.388	118.200
	<b>Total Gastos</b>	<b>9.717.165</b>	<b>6.884.200</b>	<b>2.832.965</b>

- La existencia de costes variables directos que dependen del volumen de agua tratada, obligan a realizar una diferenciación de los mismos al contemplarse mejoras en la eficiencia de la red. En este sentido, una mejora en la eficiencia de la red respecto a los niveles actuales, reducirá el coste de los mismos, por lo que se habrá de estimar los mismos a partir del volumen de m3 tratados.
- Se estima que el resto de las partidas de costes excepto los Gastos de Personal, Beneficio Industrial y Gastos Generales evolucionarán en función del volumen de m3 facturados y de la inflación acumulada.
- Para los gastos de personal se estima un crecimiento del IPC + 0,50%.
- Se estima que el Beneficio Industrial y los Gastos Generales serán del 6% y 8% respectivamente de los costes variables directos y el resto de costes excepto los de personal.

## Evolución de los m3 facturados y tratados

El volumen medio en los últimos tres años de m3 tratados se sitúa en 10.768.565 m3, y el autoconsumo municipal en 720.000 m3, respecto a los 7.208.184 m3 facturados de media. Así, la eficiencia actual de la red (m3 producidos y no controlados) se sitúa, en media, en el 73,62%. Manteniendo constante el nivel de eficiencia y el autoconsumo municipal, y alcanzando los m3 suministrados para el 2009 los 7.311.986 m3, se ha estimado que m3 teóricos de agua tratada para el ejercicio 2009, 10.909.555 m3.

<b>m3 facturado vs m3 tratados</b>			
	<b>Media 2006-2009</b>	<b>2009</b>	<b>2010 (*)</b>
<b>m3 facturados 2009</b>	7.208.184	7.311.986	7.326.610
<b>Autoconsumo Municipal</b>	720.000	720.000	720.000
<b>Pérdidas en la Red</b>	2.840.381	2.877.569	2.882.809
<b>m3 tratados</b>	10.768.565	10.909.555	10.929.419
<b>Eficiencia actual Red (producida y no controlada)</b>	73,62%	73,62%	73,62%

(\*) Según estimaciones para crecimiento del consumo del 0,2% descrito en el siguiente punto.

Asumiendo el mantenimiento de la eficiencia de la red, se ha estimado el coste por m3 facturado y m3 tratado para cada una de las partidas de costes. Dichos costes serán los iniciales contemplados en la elaboración de

las proyecciones, calculando los costes directos a partir del volumen de agua tratada y el resto de los mismos sobre la cantidad tratada en cada ejercicio.

<b>HIPÓTESIS DE COSTES EXPLOTACIÓN 2010</b>			
<b>m3 facturados</b>	7.399.730		
<b>m3 tratados</b>	11.319.305		
	<b>€</b>	<b>m3 facturado</b>	<b>m3 tratado</b>
Costes Directos	4.005.853	0,54	0,35
Otros Costes	1.789.000	0,24	0,16
Costes de personal	3.111.033	0,42	0,27
BI y GG	811.279	0,11	0,07
<b>Total Gastos 2010</b>	<b>9.717.165</b>	<b>1,31</b>	<b>0,86</b>

Según el *Informe de Inspección de los Servicios Municipales a fecha 9 de marzo*, tras la realización de las inversiones de reposición estimadas, las pérdidas de agua de la red para los próximos años puede reducirse en 1.000.000 m<sup>3</sup>, lo que supondría una mejora en la eficiencia de la red de hasta el 81,2%. Asumiendo que dicho incremento se produce en 23 años, se estima que, tras el primer año de inversión en infraestructuras, el coeficiente de eficiencia de la red se incrementa en un 0,34%. La mejora de la eficiencia de la red tendrá un impacto positivo en los costes directos de producción, disminuyendo estos en el caso de mantenerse el consumo de agua constante.

La proyección de los costes según las estimaciones realizadas y asumiendo un IPC medio del 2% sería la siguiente:

### Estimación de Costes Explotación Servicio CIA (I) 2010-2017

<b>AYUNTAMIENTO DE CÁCERES</b>		1	2	3	4	5	6	7	8	
Gastos de Explotación		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
% de eficiencia de la red	74%	73,62%	73,62%	73,97%	74,31%	74,66%	75,00%	75,35%	75,69%	
Volumen facturado	7.330.266	7.348.592	7.366.963	7.385.381	7.403.844	7.422.354	7.440.909	7.459.512	7.478.161	
Volumen tratado		10.959.276	10.984.229	10.957.986	10.932.048	10.906.412	10.881.072	10.856.026	10.831.269	
Costes Directos	0,37 €/m3 s/m tratado	1.338.324	4.104.596	4.176.685	4.250.135	4.324.971	4.401.222	4.478.913	4.558.073	
Otros Costes	0,16 €/m3 s/m facturados	597.691	1.833.098	1.865.293	1.898.095	1.931.517	1.965.570	2.000.267	2.035.619	
Gastos de Personal	3.111.033 € IPC +0,5%	1.037.011	3.188.809	3.268.529	3.350.242	3.433.998	3.519.848	3.607.844	3.698.041	
Beneficio Industrial	6% Total gastos ex-personal	116.161	356.262	362.519	368.894	375.389	382.008	388.751	395.622	
Gastos Generales	8% Total gastos ex-personal	154.881	475.016	483.358	491.858	500.519	509.343	518.334	527.495	
<b><u>TOTAL GASTOS EXPLOTACIÓN</u></b>		<b><u>10.482.057</u></b>	<b><u>3.244.068</u></b>	<b><u>9.957.780</u></b>	<b><u>10.156.384</u></b>	<b><u>10.359.225</u></b>	<b><u>10.566.395</u></b>	<b><u>10.777.991</u></b>	<b><u>10.994.109</u></b>	<b><u>11.214.849</u></b>

## Estimación de Costes Explotación Servicio CIA (II) 2018-2025

<b>AYUNTAMIENTO DE CÁCERES</b>		9	10	11	12	13	14	15	16
Gastos de Explotación		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
% de eficiencia de la red	74%	76,03%	76,38%	76,72%	77,07%	77,41%	77,76%	78,10%	78,44%
Volumen facturado	7.330.266	7.496.856	7.515.598	7.534.387	7.553.223	7.572.106	7.591.036	7.610.014	7.629.039
Volumen tratado		10.806.798	10.782.609	10.758.698	10.735.061	10.711.696	10.688.598	10.665.765	10.643.193
Costes Directos	0 0,37 €/m3 s/m tratado	4.638.730	4.720.914	4.804.654	4.889.980	4.976.923	5.065.516	5.155.788	5.247.774
Otros Costes	0,16 €/m3 s/m facturados	2.071.641	2.108.344	2.145.742	2.183.848	2.222.677	2.262.242	2.302.557	2.343.638
Gastos de Personal	3.111.033 € IPC +0,5%	3.790.492	3.885.254	3.982.385	4.081.945	4.183.994	4.288.593	4.395.808	4.505.703
Beneficio Industrial	6% Total gastos ex-personal	402.622	409.755	417.024	424.430	431.976	439.665	447.501	455.485
Gastos Generales	8% Total gastos ex-personal	536.830	546.341	556.032	565.906	575.968	586.221	596.668	607.313
<b>TOTAL GASTOS EXPLOTACIÓN</b>		<b>10.482.057</b>	<b>11.440.314</b>	<b>11.670.607</b>	<b>11.905.836</b>	<b>12.146.109</b>	<b>12.391.538</b>	<b>12.642.237</b>	<b>13.159.913</b>

## Estimación de Costes Explotación Servicio CIA (II) 2026-2034

<b>AYUNTAMIENTO DE CÁCERES</b>		17	18	19	20	21	22	23	24	25
Gastos de Explotación		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
% de eficiencia de la red	74%	78,79%	79,13%	79,48%	79,82%	80,17%	80,51%	80,86%	81,20%	81,20%
Volumen facturado	7.330.266	7.648.112	7.667.232	7.686.400	7.705.616	7.724.880	7.744.192	7.763.553	7.782.962	7.802.419
Volumen tratado		10.620.878	10.598.818	10.577.009	10.555.448	10.534.133	10.513.059	10.492.225	10.471.627	10.495.590
Costes Directos	0 0,37 €/m3 s/m tratado	5.341.507	5.437.021	5.534.350	5.633.530	5.734.597	5.837.587	5.942.539	6.049.491	4.123.067
Otros Costes	0,16 €/m3 s/m facturados	2.385.499	2.428.155	2.471.621	2.515.915	2.561.051	2.607.046	2.653.917	2.701.681	1.841.347
Gastos de Personal	3.111.033 € IPC +0,5%	4.618.346	4.733.805	4.852.150	4.973.453	5.097.790	5.225.235	5.355.865	5.489.762	3.751.337
Beneficio Industrial	6% Total gastos ex-personal	463.620	471.911	480.358	488.967	497.739	506.678	515.787	525.070	357.865
Gastos Generales	8% Total gastos ex-personal	618.160	629.214	640.478	651.956	663.652	675.571	687.717	700.094	477.153
<b>TOTAL GASTOS EXPLOTACIÓN</b>		<b>10.482.057</b>	<b>13.427.133</b>	<b>13.700.105</b>	<b>13.978.957</b>	<b>14.263.821</b>	<b>14.554.828</b>	<b>14.852.117</b>	<b>15.155.826</b>	<b>15.466.098</b>

## **2.4 CANON INICIAL DE EXPLOTACIÓN**

El canon mínimo inicial establecido por la concesión del servicio durante los próximos 24 años de explotación será de 30.103.000 millones de euros. Se asume que dicho canon se abona en un único pago al Ayuntamiento, en el momento de la concesión.

En función al volumen de gastos de cada servicio sobre el volumen total de ingresos (suministro y alcantarillado), se ha estimado que el 80% de dicho canon corresponde al servicio de suministro y el 20% al servicio de saneamiento.

## **2.5. IVA**

El IVA soportado dependerá del tipo de costes asumidos. Así, para los costes directos por el agua se ha considerado un IVA reducido del 8%, y del 18% para el resto de las partidas de costes (excepto personal).

En lo que respecta al IVA a repercutir, para los ingresos derivados del agua y el alcantarillado aunque al usuario se le aplique una tasa reducida del 8%, a efectos de los flujos del licitador la tasa será del 18% por la prestación del servicio<sup>1</sup>. Para los ingresos derivados de los derechos de enganche, se ha considerado igualmente una tasa del 18%.

El IVA soportado en las inversiones es del 18%.

---

<sup>1</sup> (\*) De la información facilitada por el Ayuntamiento se desprende que encomendará a una entidad privada (concesionaria) la prestación de todos los servicios propios del ciclo del agua: alcantarillado, saneamiento y depuración de aguas residuales y suministro de agua potable, de manera que será el empresario el que los preste a los consumidores en nombre propio y por su cuenta y riesgo, autorizándole incluso a la facturación de tales conceptos, si bien los importes recaudados los entrega a la tesorería del Ayuntamiento para percibir a continuación el precio acordado con el mismo en los correspondientes contratos de gestión de tales operaciones. Por tanto: 1) El concesionario deberá facturar a los destinatarios (usuarios) el importe total de la contraprestación exigida por los servicios prestados (i.e. la tasa), repercutiendo el importe del IVA al tipo impositivo reducido del 7%<sup>[2]</sup> (8% a partir del 1-7-2010) aplicable a la entrega agua apta para la alimentación humana, así como a los servicios de recogida, tratamiento y depuración de aguas residuales y a la limpieza de alcantarillados públicos. 2) Circunstancias que no se darán cuando la concesionaria factura al Ayuntamiento por la “gestión del abastecimiento<sup>[3]</sup>” quedando sometida su contraprestación (i.e. el precio acordado en el contrato suscrito con el Ente) como hecho imponible del IVA al tipo general del 16% (18% a partir del 1-7-2010) aplicable en el Impuesto a las prestaciones de servicios<sup>[4]</sup> ya que, en este caso, la concesionaria no está transmitiendo el poder de disposición sobre el agua consistiendo su actividad en la gestión del abastecimiento siendo el destinatario el Ayuntamiento y por consiguiente el obligado a soportar la repercusión del Impuesto.

## **2.6 FINANCIACIÓN DEL PROYECTO**

### ***Capital Social***

En el modelo financiero se ha considerado que el Capital Social es de 5.000.000 euros, desembolsado al 100%, con unos gastos iniciales de notaría y registro mercantil cercano a los 2.000 euros.

La política de distribución de dividendos asumida es el reparto del 100% de los beneficios, una vez que se haya amortizado la deuda financiera y dotada la reserva legal mínima establecida.

### ***Deuda IVA***

En lo que respecta a la liquidación del IVA, se ha considerado que la empresa realiza liquidaciones trimestrales IVA, recurriendo a la deuda IVA por dicho periodo, limitado el efecto en término de flujos a la carga financiera de la liquidación trimestral al plazo de tres meses.

### ***Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados (ITPAJD)***

Aunque el canon de esta operación no está sujeta al IVA por tratarse de una concesión administrativa determinada, la ley establece que la constitución de una concesión administrativa (que no esté sujeta a IVA) tributa al 4% en el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, sobre la base imponible constituida a partir de la de capitalización al 10% de la cantidad fijada para el primer año como canon. Así, al 1% sobre el capital social a abonar en concepto de ITPAJD por la constitución de la sociedad, se ha añadido el 4% sobre el canon inicial a pagar.

## ***Financiación del canon***

Para hacer frente al pago del canon inicial y los impuestos generados del mismo, se estima que la contratación de un préstamo por parte de la empresa concesionaria. Las características de la misma son las siguientes:

- **Nominal:** Volumen del canon no financiado con recursos propios (aportación de capital) más el importe a abonar por el ITAJD. Se estima la formalización de un préstamo por importe de 26.307.120 euros.
- **Disposición:** Única en el momento de su formalización.
- **Tipo de interés aplicado:** El tipo aplicado a la misma será del 7,5%, que coincide con el tipo de interés interbancario a largo plazo más un diferencial del 300-350 p.b.
- **Plazo y amortización de la deuda:** Financiación a un plazo máximo de 24 años con amortización a través de cuotas constantes de capital e intereses. La cuota fija a pagar para la financiación del canon será de 2.395.265,37 euros.

### ***Financiación adicional***

De generarse la necesidad de recurrir a financiación ajena adicional para compensar los desajustes puntuales de la actividad, las características serían las siguientes:

- **Nominal:** El importe de la financiación a contratar dependerá de las condiciones y estructuras de financiación del proyecto.
- **Perfil de disposiciones:** El calendario de disposición vendrá determinado por los flujos de tesorería negativos en cada ejercicio.
- **Plazo de la deuda:** Barrido de Caja. La amortización de la deuda vendrá determinada por los flujos de caja que genere el proyecto, dado que toda la tesorería se destina a amortizar deuda.
- **Tipo de interés aplicado:** El tipo aplicado a la misma será idéntico al de financiación del canon.

### ***Impuesto y Política de dividendos***

Se contempla el reparto total de los dividendos tras la liquidación anual del Impuesto de Sociedades (30%).

## **2.7 INGRESOS DEL PROYECTO**

A partir de los datos de ingresos a cierre de 2009, y de los costes, gastos e inversiones generados por el servicio aportados por el Ayuntamiento, se estimará el crecimiento tarifario que permita alcanzar el equilibrio en el horizonte temporal analizado (devolución de la deuda, niveles de rentabilidad razonables, etc.).

### **Bases liquidables para el cálculo de la cuota fija y variable**

Según las Ordenanzas Municipales<sup>2</sup> que regulan el servicio de agua y alcantarillado, las tarifas actuales son las siguientes:

---

<sup>2</sup> En el caso de la cuota fija y variable por el servicio de distribución de agua, la bonificación en la cuota para las viviendas destinadas a domicilio de personas físicas, está en los niveles establecidos en la Ordenanza Municipal, 36%, no así en el caso de la tasa del servicio de alcantarillado donde, según las tarifas facilitadas por el Ayuntamiento, la bonificación es del 45% en el caso de la cuota fija y del 165 para la cuota variable, respecto al 14,5% establecida en la Ordenanza.

<b>Ingresos Agua</b>		
	<u>Cuota Fija</u>	<u>Cuota Vable</u>
Bloque I	6,33 usuarios bimestral	0,86 usuarios bimestral
Bloque II	4,00 usuarios bimestral	0,55 usuarios bimestral
	<u>Bloques</u>	<u>Consumo Hasta</u>
	Tramo I	5 m3
	Tramo II	20 m3
	Tramo III	50 m3
	Tramo IV	100 m3
	Tramo V	250 m3
	Tramo VI	500 m3
	Tramo VII	1000 m3
	Tramo VIII	+1500 m3
	Tramo Especial	
		<u>Coefficiente disuasorio</u>
		0,930
		1,000
		1,020
		1,100
		1,200
		1,400
		1,700
		1,800
		1,000
	<u>Tarifas Especiales</u>	<u>Cuota Variable</u>
	Ayuntamientos	0,454080 €/m3
	Centro de Reclutamiento	0,755510 €/m3

<b>Ingresos Alcantarillado</b>		
	<u>Cuota Fija</u>	<u>Cuota Vable</u>
Bloque I	2,64 usuarios bimestral	0,240 €/m3
Bloque II (viviendas bonificadas)	1,44 usuarios bimestral	0,200 €/m3

## Número de abonados y consumo de agua

A cierre de 2009, según los datos aportados por el Ayuntamiento, el número total de abonados y volumen de agua facturado es el que se detalla a continuación:

- **Número de abonados:** En el año 2009, el volumen medio de abonados bimestral alcanzó los 51.718.
- **Volumen de agua facturada:** A lo largo del ejercicio 2009, el volumen de agua facturada fue de 7.311.986 m<sup>3</sup>

<i>Hipótesis de Distribución Base 2009</i>		
m3 facturados	7.311.986	
nº abonados año	51.718	
	<i>Distribución abonados</i>	<i>Distribución consumo</i>
Bloque I	10,2%	36,6%
Bloque II (viviendas bonificadas)	89,8%	63,4%
	<i>Bloques</i>	<i>Consumo Agua Bonificada</i>
		<i>Consumo Agua no bonificada</i>
	Tramo I	17,2%
	Tramo II	33,8%
	Tramo III	8,3%
	Tramo IV	1,7%
	Tramo V	1,0%
	Tramo VI	0,2%
	Tramo VII	0,0%
	Tramo VIII	0,0%
	Tramo Especial	1,3%
	Ayuntamientos	0,0%
	Centro de Reclutamiento	0,0%
		12,1%
		0,8%

- **Incremento número de abonados:** Asumiendo el crecimiento de la población estimado por el Ayuntamiento para los próximos 10 años, y la relación histórica entre población y recibos, se ha considerado un crecimiento de los contratos del 1,20%.

### *Relación histórica usuarios/población*

Año	Poblacion	Recibos	Consumo	Recibos/Población
2005	89.207	25.021	7.649.023	28%
2006	90.247	25.462	7.128.001	28%
2007	91.031	26.330	7.093.501	29%
2008	92.357	26.958	7.098.914	29%
2009	93.440	27.389	7.311.986	29%
<b>PROMEDIO</b>				<b>28,74%</b>

### *Evolución contratos previstos*

Año	Crecimiento Población	Recibos (€/ media histórica)	%
2009	93.440	27.389	
2010	95.035	27.311	-0,29%
2011	96.656	27.776	1,71%
2012	98.026	28.170	1,42%
2013	99.397	28.564	1,40%
2014	100.767	28.958	1,38%
2015	102.138	29.352	1,36%
2016	103.508	29.745	1,34%
2017	104.878	30.139	1,32%
2018	106.249	30.533	1,31%
2019	107.619	30.927	1,29%
2020	108.990	31.321	1,27%
<b>PROMEDIO</b>			<b>1,23%</b>

- **Incremento consumo de agua:** Se limita el crecimiento de los m3 facturados al 0,25% anual, tras el análisis del comportamiento del consumo en los últimos años.

*Evolución m3 facturados*

<b>Año</b>	<b>m3 facturados</b>	<b>%</b>
1995	6.685.560	
1996	6.497.042	-3%
1997	6.974.398	7%
1998	7.204.110	3%
1999	7.173.938	0%
2000	7.291.340	2%
2001	7.300.236	0%
2002	7.074.180	-3%
2003	7.452.906	5%
2004	7.493.025	1%
2005	7.649.023	2%
2006	7.128.001	-7%
2007	7.093.501	0%
2008	7.098.914	0%
2009	7.311.986	3%
<b>PROMEDIO 15 años</b>		<b>0,70%</b>
<b>PROMEDIO 10 años</b>		<b>0,24%</b>
<b>PROMEDIO 5 años</b>		<b>-0,43%</b>

## Ingresos del servicio de distribución de agua y alcantarillado en el año 2009 (base para el reparto)

<b>Ingresos Agua</b>			
	<u>Cuota Fija</u>	<u>Cuota Vable</u>	
Bloque I	6,33 usuarios bimestral	0,860 €/m <sup>3</sup>	
Bloque II	4,00 usuarios bimestral	0,550 €/m <sup>3</sup>	
	<u>Distribución abonados</u>	<u>Cuota Fija Agua</u>	
Bloque I	5.260,00	199.774,80	
Bloque II (viviendas bonificadas)	46.457,67	1.114.984,00	
	<b>Total Cuota Fija</b>	<b>1.314.758,80</b>	
<u>Bloques</u>	<u>Coefficiente disuasorio</u>	<u>Consumo Agua Bonificada</u>	<u>Consumo Agua no bonificada</u>
Tramo I	0,930	1.257.412	100.887
Tramo II	1,000	2.468.666	156.977
Tramo III	1,020	604.150	137.056
Tramo IV	1,100	126.667	108.713
Tramo V	1,200	73.426	140.966
Tramo VI	1,400	12.836	107.379
Tramo VII	1,700	2.452	114.399
Tramo VIII	1,800	-	294.762
Tramo Especial	1,000	91.953	570.116
		<b>2.525.861</b>	<b>1.827.850</b>
<u>Tarifas Especiales</u>			<u>Cuota Variable</u>
Ayuntamientos		887.288	0,454080 €/m <sup>3</sup>
Centro de Reclutamiento		55.891	0,755510 €/m <sup>3</sup>
			<b>445.126</b>
			<b>Cuota Variable</b>
		Consumo Agua Bonificada	2.525.861
		Consumo Agua no bonificada	1.827.850
		Consumos especiales	445.126
		<b>Total Cuota Fija</b>	<b>4.798.837</b>
		<b>Total Ingresos Agua</b>	<b>6.113.596</b>

<b>Ingresos Alcantarillado (no afecta a tarifas especiales)</b>		
	<u>Cuota Fija</u>	<u>Cuota Vable</u>
Bloque I	2,64 usuarios bimestral	0,240 €/m3
Bloque II	1,44 usuarios bimestral	0,200 €/m3
	<u>Distribución abonados</u>	<u>Cuota Fija Agua</u>
Bloque I	5.215	82.605,60
Bloque II (viviendas bonificadas)	46.434	401.186,88
	<b>Total Cuota Fija</b>	<b>483.792,48</b>
	<u>Consumo m3</u>	<u>Cuota Variable</u>
Bloque I	4.545.609	1.090.946
Bloque II (viviendas bonificadas)	1.161.139	232.228
	<b>Total Cuota variable</b>	<b>1.323.173,96</b>
	<b>Total Ing Alcantarillado</b>	<b>1.806.966</b>

Ante la imposibilidad por el momento de encajar exactamente los ingresos por alcantarillado generados con el volumen realmente reconocido de 1.689.448,80 euros, se pondrá dicho valor como ingreso de ajuste negativo, que incrementará en función del aumento de tarifas variables de alcantarillado. La conciliación manual de los mismos imposibilita una adecuada proyección económica de dicha partida, ya que, al no conocerse las justificaciones de dicho desajuste respecto a las tarifas y datos de consumo suministrados por el Ayuntamiento, se ha estimado que dicha diferencia permanece constante en términos reales a lo largo de los ejercicios, variando así en función de la inflación acumulada y no en base a los incrementos tarifarios estimados y el consumo y número de abonados.

## Otros Ingresos

Se contempla la obtención de ingresos adicionales derivados de los derechos de enganche (altas y bajas) por un volumen constante de 162.246,44 euros, que coincide con el importe mínimo de los últimos tres años, más 75.8253,00 euros de ingresos por contadores.

Para la proyección de los ingresos se ha determinado, en función de las estimaciones de costes, gastos e inversiones ya detalladas, el incremento tarifario equivalente para todas las tarifas (fija, vble, abastecimiento y saneamiento) que dota al proyecto de una rentabilidad adecuada, considerando el canon inicial a abonar. En este sentido, se ha contemplado un crecimiento del 60% en el año 2011 en términos constantes.

### Estimación de Ingresos Explotación Servicio CIA (I) 2010-2017

#### AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

Ingresos Explotación	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Ingresos Explotación</b>	<b>2.701.658</b>	<b>13.126.211</b>	<b>13.459.598</b>	<b>13.784.166</b>	<b>14.121.892</b>	<b>14.447.496</b>	<b>14.794.347</b>	<b>15.158.785</b>
Ingresos suministro Agua	2.055.151	10.033.844	10.294.716	10.544.874	10.806.245	11.053.499	11.319.948	11.601.877
Bonificada	1.224.405	5.985.813	6.149.735	6.303.466	6.466.108	6.612.188	6.773.335	6.949.890
No Bonificada	830.746	4.048.031	4.144.981	4.241.408	4.340.137	4.441.310	4.546.612	4.651.987
Ingresos alcantarillado	613.233	2.995.310	3.070.647	3.147.934	3.227.223	3.308.568	3.392.023	3.477.646
Ingresos Derechos de Enganche	79.366	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099
Ing ajustes hasta encaje - 138.277,44	-46.092	-141.043	-143.864	-146.741	-149.676	-152.669	-155.723	-158.837

### Estimación de Ingresos Explotación Servicio CIA (I) 2018-2025

#### AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

Ingresos Explotación	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Ingresos Explotación</b>	<b>15.532.557</b>	<b>15.915.349</b>	<b>16.314.284</b>	<b>16.735.265</b>	<b>17.138.850</b>	<b>17.553.181</b>	<b>17.978.678</b>	<b>18.443.882</b>
Ingresos suministro Agua	11.890.978	12.186.877	12.496.639	12.826.103	13.135.765	13.453.700	13.780.263	14.143.925
Bonificada	7.131.366	7.313.623	7.505.815	7.720.531	7.913.919	8.109.181	8.314.548	8.543.326
No Bonificada	4.759.613	4.873.255	4.990.824	5.105.572	5.221.846	5.344.520	5.465.715	5.600.599
Ingresos alcantarillado	3.565.493	3.655.626	3.748.105	3.842.993	3.940.355	4.040.258	4.142.770	4.247.961
Ingresos Derechos de Enganche	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099
Ing ajustes hasta encaje - 138.277,44	-162.014	-165.254	-168.559	-171.931	-175.369	-178.877	-182.454	-186.103

### Estimación de Ingresos Explotación Servicio CIA (I) 2026-2034

#### AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

Ingresos y Costes de Expl.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Ingresos Explotación</b>	<b>18.901.343</b>	<b>19.351.886</b>	<b>19.840.388</b>	<b>20.319.082</b>	<b>20.840.505</b>	<b>21.340.418</b>	<b>21.886.190</b>	<b>22.434.711</b>	<b>15.336.837</b>
Ingresos suministro Agua	14.497.165	14.840.737	15.219.440	15.585.433	15.991.172	16.372.337	16.796.215	17.219.608	11.774.468
Bonificada	8.763.197	8.979.798	9.219.479	9.443.554	9.705.698	9.937.704	10.214.602	10.482.465	7.175.059
No Bonificada	5.733.968	5.860.939	5.999.961	6.141.879	6.285.475	6.434.633	6.581.613	6.737.143	4.599.409
Ingresos alcantarillado	4.355.903	4.466.672	4.580.342	4.696.994	4.816.706	4.939.563	5.065.650	5.195.053	3.551.910
Ingresos Derechos de Enganche	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	238.099	158.733
Ing ajustes hasta encaje - 138.277,44	-189.825	-193.622	-197.494	-201.444	-205.473	-209.582	-213.774	-218.050	-148.274

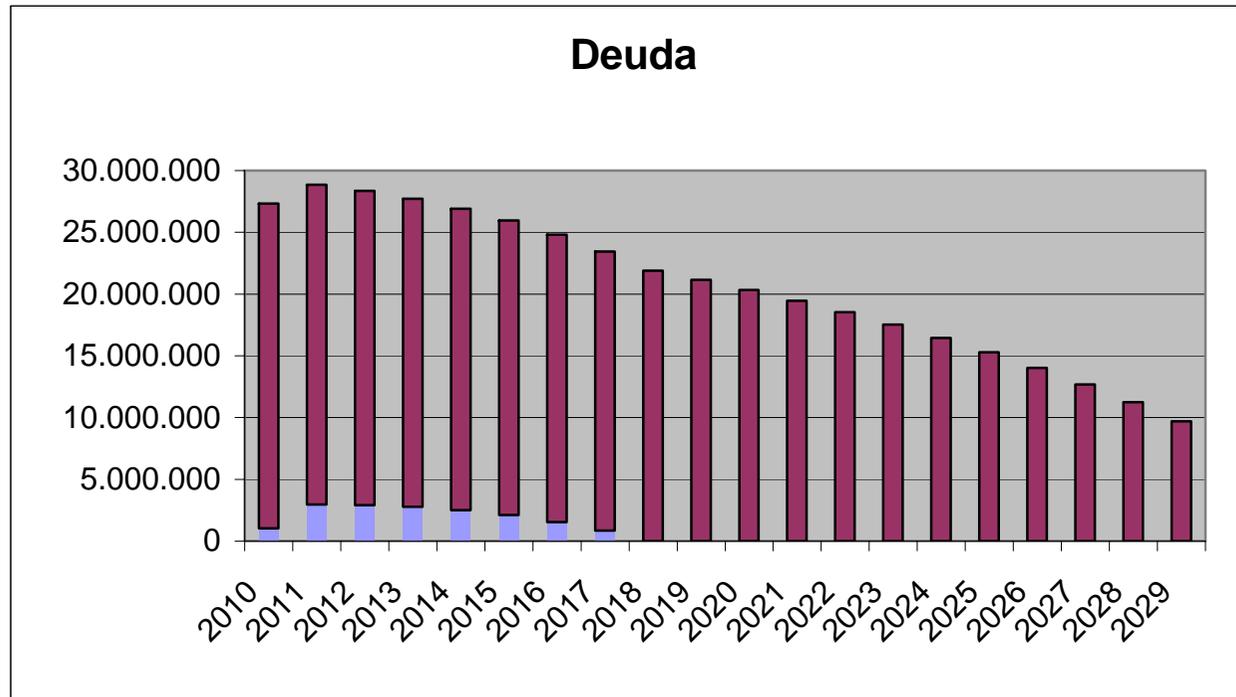
### 3. RESULTADOS DEL CASO BASE

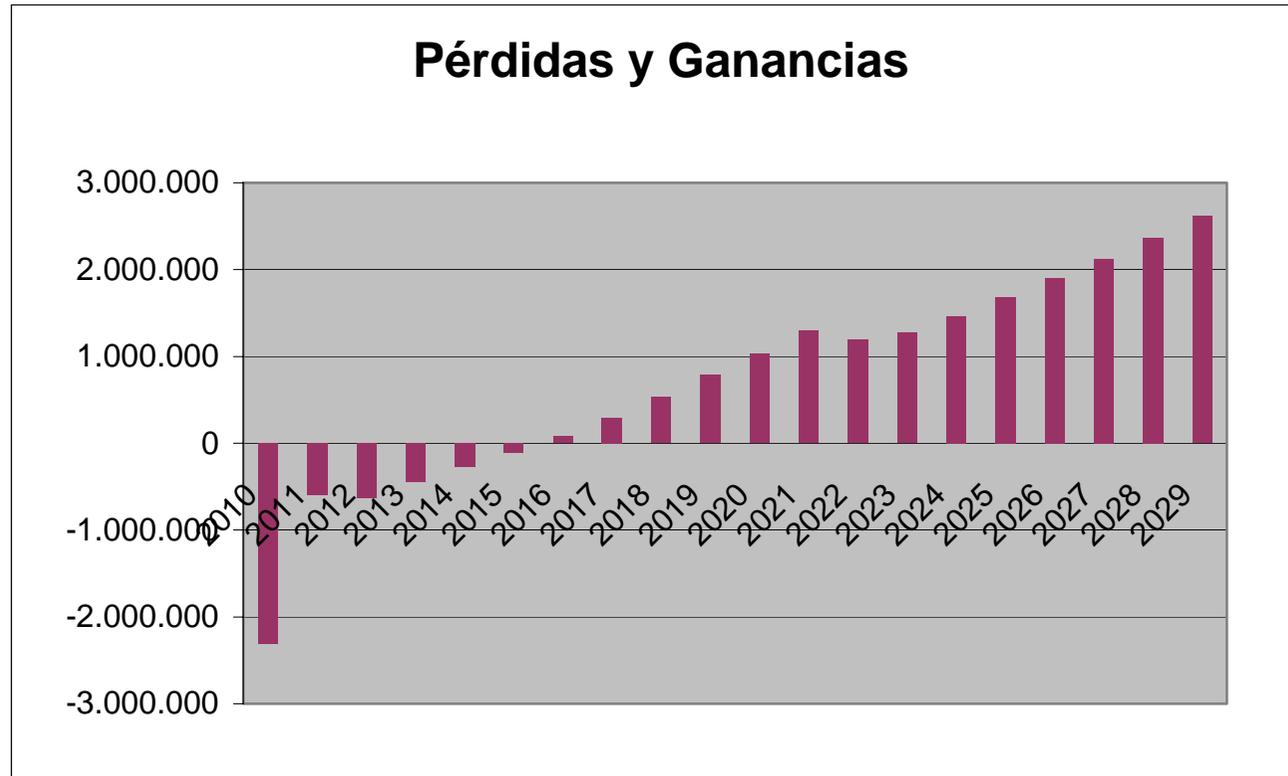
#### 3.1. Resultados del Caso Base

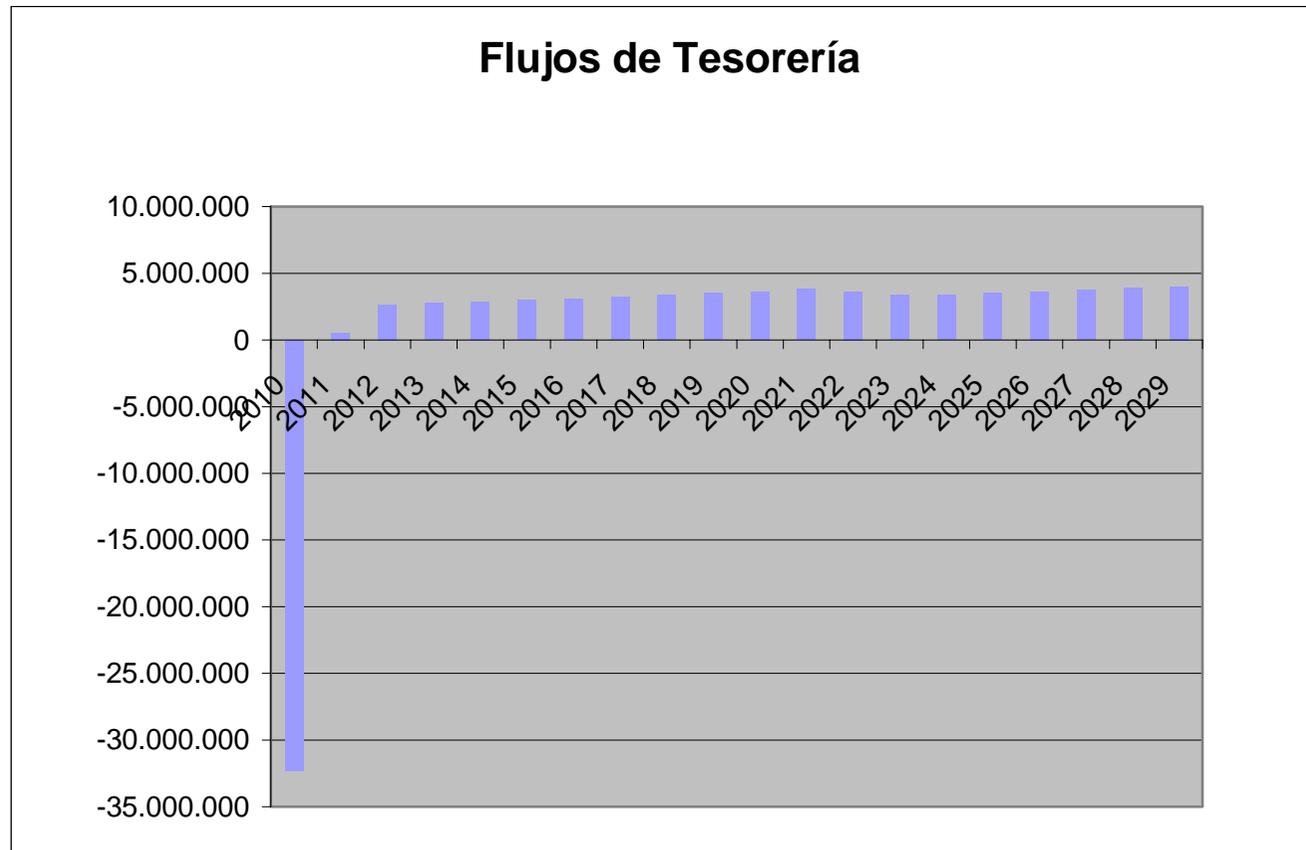
Teniendo en cuenta la totalidad de hipótesis y estimaciones ya comentadas, y asumiendo las tarifas detalladas anteriormente, los resultados son los siguientes:

#### **Modelo financiero: Resultados del Caso Base**

Deuda máxima	28.833.463
Año de Amortización Deuda	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458
TIR proyecto después de impuestos	8,16%
TIR accionista	11,78%







## Pérdidas y Ganancias (I) 2010- 2018

AYUNTAMIENTO DE CÁCERES	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pérdidas y Ganancias	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total Ingresos de Explotación	2.701.658	13.126.211	13.459.598	13.784.166	14.121.892	14.447.496	14.794.347	15.158.785	15.532.557
Total Gastos de Explotación	3.244.068	9.957.780	10.156.384	10.359.225	10.566.395	10.777.991	10.994.109	11.214.849	11.440.314
<b>Resultado bruto de explotación (EBITDA)</b>	<b>-542.410</b>	<b>3.168.430</b>	<b>3.303.214</b>	<b>3.424.941</b>	<b>3.555.496</b>	<b>3.669.505</b>	<b>3.800.238</b>	<b>3.943.935</b>	<b>4.092.243</b>
Dotación a la amortización del inmovilizado material	412.598	412.598	470.250	435.889	447.885	460.122	472.603	485.333	498.318
Dotación a la amortización del inmovilizado inmaterial (canon)	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463
Gastos de establecimiento	51.950	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Resultado explotación (EBIT)</b>	<b>-2.311.421</b>	<b>1.451.369</b>	<b>1.528.500</b>	<b>1.684.588</b>	<b>1.803.148</b>	<b>1.904.920</b>	<b>2.023.172</b>	<b>2.154.139</b>	<b>2.289.462</b>
Ingresos financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos financieros financiación canon	0	1.973.034	1.941.367	1.907.324	1.870.729	1.831.388	1.789.098	1.743.635	1.694.763
Gastos financieros deuda proyecto	0	76.643	221.143	218.746	207.731	187.216	157.276	116.590	63.332
Gastos financieros deuda IVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Financieros financiar desfase entre gastos (1m) y recaudación (3m)	2.477	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Beneficio antes de impuesto</b>	<b>-2.313.898</b>	<b>-598.308</b>	<b>-634.009</b>	<b>-441.482</b>	<b>-275.312</b>	<b>-113.684</b>	<b>76.799</b>	<b>293.913</b>	<b>531.367</b>
Impuesto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Beneficio después de impuestos</b>	<b>-2.313.898</b>	<b>-598.308</b>	<b>-634.009</b>	<b>-441.482</b>	<b>-275.312</b>	<b>-113.684</b>	<b>76.799</b>	<b>293.913</b>	<b>531.367</b>

## Pérdidas y Ganancias (II) 2019- 2027

<b>AYUNTAMIENTO DE CÁCERES</b>	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pérdidas y Ganancias	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Total Ingresos de Explotación	15.915.349	16.314.284	16.735.265	17.138.850	17.553.181	17.978.678	18.443.882	18.901.343	19.351.886
Total Gastos de Explotación	11.670.607	11.905.836	12.146.109	12.391.538	12.642.237	12.898.322	13.159.913	13.427.133	13.700.105
<b>Resultado bruto de explotación (EBITDA)</b>	<b>4.244.741</b>	<b>4.408.448</b>	<b>4.589.156</b>	<b>4.747.313</b>	<b>4.910.945</b>	<b>5.080.356</b>	<b>5.283.969</b>	<b>5.474.210</b>	<b>5.651.782</b>
Dotación a la amortización del inmovilizado material	511.563	523.073	536.853	550.908	565.245	579.868	594.784	609.998	625.517
Dotación a la amortización del inmovilizado inmaterial (canon)	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463
Gastos de establecimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Resultado explotación (EBIT)</b>	<b>2.428.715</b>	<b>2.580.912</b>	<b>2.747.840</b>	<b>2.891.941</b>	<b>3.041.236</b>	<b>3.196.024</b>	<b>3.384.721</b>	<b>3.559.748</b>	<b>3.721.802</b>
Ingresos financieros	1.570	34.541	72.899	117.263	167.424	212.806	258.447	308.353	362.241
Gastos financieros financiación canon	1.642.225	1.585.747	1.525.033	1.459.766	1.389.603	1.314.179	1.233.097	1.145.935	1.052.235
Gastos financieros deuda proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos financieros deuda IVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Financieros financiar desfase entre gastos (1m) y recaudación (3m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Beneficio antes de impuesto</b>	<b>788.059</b>	<b>1.029.706</b>	<b>1.295.706</b>	<b>1.549.438</b>	<b>1.819.057</b>	<b>2.094.652</b>	<b>2.410.071</b>	<b>2.722.167</b>	<b>3.031.808</b>
Impuesto	0	0	0	356.488	545.717	628.396	723.021	816.650	909.542
<b>Beneficio después de impuestos</b>	<b>788.059</b>	<b>1.029.706</b>	<b>1.295.706</b>	<b>1.192.950</b>	<b>1.273.340</b>	<b>1.466.256</b>	<b>1.687.050</b>	<b>1.905.517</b>	<b>2.122.265</b>

## Pérdidas y Ganancias (III) 2028- 2034

<b>AYUNTAMIENTO DE CÁCERES</b>	19	20	21	22	23	24	25
Pérdidas y Ganancias	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Total Ingresos de Explotación	19.840.388	20.319.082	20.840.505	21.340.418	21.886.190	22.434.711	15.336.837
Total Gastos de Explotación	13.978.957	14.263.821	14.554.828	14.852.117	15.155.826	15.466.098	10.550.770
<b>Resultado bruto de explotación (EBITDA)</b>	<b>5.861.430</b>	<b>6.055.262</b>	<b>6.285.677</b>	<b>6.488.301</b>	<b>6.730.365</b>	<b>6.968.613</b>	<b>4.786.068</b>
Dotación a la amortización del inmovilizado material	641.346	657.491	673.959	673.959	673.959	673.959	0
Dotación a la amortización del inmovilizado inmaterial (canon)	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	1.304.463	0
Gastos de establecimiento	0	0	0	0	0	0	0
<b>Resultado explotación (EBIT)</b>	<b>3.915.621</b>	<b>4.093.307</b>	<b>4.307.254</b>	<b>4.509.878</b>	<b>4.751.942</b>	<b>4.990.190</b>	<b>4.786.068</b>
Ingresos financieros	419.864	481.974	548.197	619.387	694.896	775.499	861.070
Gastos financieros financiación canon	951.507	843.226	726.823	601.689	467.171	322.564	167.112
Gastos financieros deuda proyecto	0	0	0	0	0	0	0
Gastos financieros deuda IVA	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Financieros financiar desfase entre gastos (1m) y recaudación (3m)	0	0	0	0	0	0	0
<b>Beneficio antes de impuesto</b>	<b>3.383.978</b>	<b>3.732.056</b>	<b>4.128.629</b>	<b>4.527.576</b>	<b>4.979.666</b>	<b>5.443.125</b>	<b>5.480.026</b>
Impuesto	1.015.194	1.119.617	1.238.589	1.358.273	1.493.900	1.632.937	1.644.008
<b>Beneficio después de impuestos</b>	<b>2.368.785</b>	<b>2.612.439</b>	<b>2.890.040</b>	<b>3.169.303</b>	<b>3.485.766</b>	<b>3.810.187</b>	<b>3.836.018</b>

## Balance de Situación (I) 2010- 2018

### AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

Balance	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>ACTIVO</b>									
<i>Inmovilizado (bruto)</i>	31.327.120	31.903.642	32.491.694	33.091.507	33.703.317	34.327.362	34.963.889	35.613.146	36.275.388
<i>Amortización acumulada</i>	1.717.061	3.434.122	5.208.835	6.949.188	8.701.537	10.466.122	12.243.187	14.032.984	15.835.765
<i>Inmovilizado (neto)</i>	29.610.059	28.469.520	27.282.859	26.142.319	25.001.780	23.861.241	22.720.701	21.580.162	20.439.623
Clientes	90 675.414	3.281.553	3.364.899	3.446.041	3.530.473	3.611.874	3.698.587	3.789.696	3.883.139
Tesorería	0	0	0	0	0	0	0	0	52.317
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>30.285.473</b>	<b>31.751.072</b>	<b>30.647.758</b>	<b>29.588.361</b>	<b>28.532.253</b>	<b>27.473.115</b>	<b>26.419.288</b>	<b>25.369.858</b>	<b>24.375.080</b>
<b>PASIVO</b>									
Capital social	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Reserva legal	0	0	0	0	0	0	0	7.680	37.071
Otras reservas	0	-2.313.898	-2.912.206	-3.546.215	-3.987.698	-4.263.009	-4.376.694	-4.307.574	-4.043.052
Pérdidas y ganancias	-2.313.898	-598.308	-634.009	-441.482	-275.312	-113.684	76.799	293.913	531.367
<i>Fondos Propios</i>	<b>2.686.102</b>	<b>2.087.794</b>	<b>1.453.785</b>	<b>1.012.302</b>	<b>736.991</b>	<b>623.306</b>	<b>700.106</b>	<b>994.019</b>	<b>1.525.386</b>
Deuda financiación canon	26.307.120	25.884.889	25.430.990	24.943.049	24.418.512	23.854.635	23.248.467	22.596.837	21.896.334
Deuda adicional del proyecto	1.021.912	2.948.575	2.916.618	2.769.741	2.496.217	2.097.007	1.554.539	844.431	0
Proveedores	30 270.339	829.815	846.365	863.269	880.533	898.166	916.176	934.571	953.359
Hacienda Pública acreedora por conceptos fiscales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Acreedores C/P</i>	<b>270.339</b>	<b>829.815</b>	<b>846.365</b>	<b>863.269</b>	<b>880.533</b>	<b>898.166</b>	<b>916.176</b>	<b>934.571</b>	<b>953.359</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>30.285.473</b>	<b>31.751.072</b>	<b>30.647.758</b>	<b>29.588.361</b>	<b>28.532.253</b>	<b>27.473.115</b>	<b>26.419.288</b>	<b>25.369.858</b>	<b>24.375.080</b>

## Balance de Situación (II) 2019- 2027

AYUNTAMIENTO DE CÁCERES	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Balance	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>ACTIVO</b>									
<i>Inmovilizado (bruto)</i>	<b>36.950.875</b>	<b>37.639.872</b>	<b>38.342.649</b>	<b>39.059.481</b>	<b>39.790.650</b>	<b>40.536.443</b>	<b>41.297.151</b>	<b>42.073.073</b>	<b>42.864.514</b>
<i>Amortización acumulada</i>	<b>17.651.792</b>	<b>19.479.328</b>	<b>21.320.644</b>	<b>23.176.016</b>	<b>25.045.724</b>	<b>26.930.056</b>	<b>28.829.303</b>	<b>30.743.765</b>	<b>32.673.745</b>
<i>Inmovilizado (neto)</i>	<b>19.299.083</b>	<b>18.160.544</b>	<b>17.022.005</b>	<b>15.883.466</b>	<b>14.744.926</b>	<b>13.606.387</b>	<b>12.467.848</b>	<b>11.329.308</b>	<b>10.190.769</b>
Clientes	90 3.978.837	4.078.571	4.183.816	4.284.713	4.388.295	4.494.669	4.610.971	4.725.336	4.837.972
Tesorería	1.151.369	2.429.965	3.908.755	5.580.789	7.093.543	8.614.897	10.278.442	12.074.699	13.995.477
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>24.429.290</b>	<b>24.669.080</b>	<b>25.114.576</b>	<b>25.748.967</b>	<b>26.226.765</b>	<b>26.715.953</b>	<b>27.357.260</b>	<b>28.129.343</b>	<b>29.024.218</b>
<b>PASIVO</b>									
Capital social	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Reserva legal	90.208	169.014	271.985	401.555	520.850	648.184	794.810	963.515	1.154.066
Otras reservas	-3.564.822	-2.855.569	-1.928.834	-762.698	310.956	1.456.962	2.776.593	4.294.937	6.009.903
Pérdidas y ganancias	788.059	1.029.706	1.295.706	1.192.950	1.273.340	1.466.256	1.687.050	1.905.517	2.122.265
<i>Fondos Propios</i>	<b>2.313.445</b>	<b>3.343.151</b>	<b>4.638.857</b>	<b>5.831.806</b>	<b>7.105.146</b>	<b>8.571.402</b>	<b>10.258.452</b>	<b>12.163.969</b>	<b>14.286.235</b>
Deuda financiación canon	21.143.294	20.333.776	19.463.544	18.528.044	17.522.382	16.441.295	15.279.127	14.029.796	12.686.766
Deuda adicional del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proveedores	30 972.551	992.153	1.012.176	1.032.628	1.053.520	1.074.860	1.096.659	1.118.928	1.141.675
Hacienda Pública acreedora por conceptos fiscales	0	0	0	356.488	545.717	628.396	723.021	816.650	909.542
<i>Acreedores C/P</i>	<b>972.551</b>	<b>992.153</b>	<b>1.012.176</b>	<b>1.389.117</b>	<b>1.599.237</b>	<b>1.703.256</b>	<b>1.819.681</b>	<b>1.935.578</b>	<b>2.051.218</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>24.429.290</b>	<b>24.669.080</b>	<b>25.114.576</b>	<b>25.748.967</b>	<b>26.226.765</b>	<b>26.715.953</b>	<b>27.357.260</b>	<b>28.129.343</b>	<b>29.024.218</b>

## Balance de Situación (III) 2028- 2034

AYUNTAMIENTO DE CÁCERES	19	20	21	22	23	24	25
Balance	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>ACTIVO</b>							
<i>Inmovilizado (bruto)</i>	<b>43.671.784</b>	<b>44.495.199</b>	<b>45.335.082</b>	<b>46.191.763</b>	<b>47.065.577</b>	<b>47.956.868</b>	<b>47.956.868</b>
<i>Amortización acumulada</i>	<b>34.619.554</b>	<b>36.581.508</b>	<b>38.559.931</b>	<b>40.538.353</b>	<b>42.516.776</b>	<b>44.495.199</b>	<b>44.495.199</b>
<i>Inmovilizado (neto)</i>	<b>9.052.230</b>	<b>7.913.690</b>	<b>6.775.151</b>	<b>5.653.410</b>	<b>4.548.801</b>	<b>3.461.670</b>	<b>3.461.670</b>
Clientes	90 4.960.097	5.079.771	5.210.126	5.335.104	5.471.548	5.608.678	3.834.209
Tesorería	16.065.807	18.273.234	20.646.237	23.163.186	25.849.960	28.702.341	31.686.134
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>30.078.134</b>	<b>31.266.695</b>	<b>32.631.515</b>	<b>34.151.700</b>	<b>35.870.309</b>	<b>37.772.688</b>	<b>38.982.013</b>
<b>PASIVO</b>							
	1000000						
Capital social	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Reserva legal	1.190.552	1.190.552	1.190.552	1.190.552	1.190.552	1.190.552	1.190.552
Otras reservas	8.095.683	10.464.468	13.076.907	15.966.947	19.136.250	22.622.016	26.432.204
Pérdidas y ganancias	2.368.785	2.612.439	2.890.040	3.169.303	3.485.766	3.810.187	3.836.018
<i>Fondos Propios</i>	<b>16.655.019</b>	<b>19.267.458</b>	<b>22.157.499</b>	<b>25.326.802</b>	<b>28.812.568</b>	<b>32.622.756</b>	<b>36.458.774</b>
Deuda financiación canon	11.243.008	9.690.968	8.022.525	6.228.949	4.300.855	2.228.154	0
Deuda adicional del proyecto	0	0	0	0	0	0	0
Proveedores	30 1.164.913	1.188.652	1.212.902	1.237.676	1.262.985	1.288.842	879.231
Hacienda Pública acreedora por conceptos fiscales	1.015.194	1.119.617	1.238.589	1.358.273	1.493.900	1.632.937	1.644.008
<i>Acreedores C/P</i>	<b>2.180.107</b>	<b>2.308.268</b>	<b>2.451.491</b>	<b>2.595.949</b>	<b>2.756.885</b>	<b>2.921.779</b>	<b>2.523.239</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>30.078.134</b>	<b>31.266.695</b>	<b>32.631.515</b>	<b>34.151.700</b>	<b>35.870.309</b>	<b>37.772.688</b>	<b>38.982.013</b>

### **3.2. Análisis de sensibilidad**

A continuación se realiza un análisis de la sensibilidad del modelo a diferentes escenarios (desviaciones de las variables respecto al Caso Base), con el objeto de identificar los escenarios de estrés de la explotación por desviaciones en variables tales como los costes por m<sup>3</sup>, disminución del volumen facturado, etc.

Análisis de sensibilidad propuestos: (una vez confirmado las hipótesis y consideraciones detalladas anteriormente)

- Desviación en los costes de explotación
- Disminución el los m<sup>3</sup> facturados
- Variación en la mejora de la eficiencia de la red
- Ampliar del plazo de la concesión
- Incremento del canon inicial a pagar hasta 35 millones de euros- Rentabilidad para los accionistas
- Incorporación de un canon variable adicional como porcentaje de los ingresos
- Concesión a 25 años, incremento del canon a pagar
- Canon variable adicional sobre los ingresos

### Supuesto de sensibilidad 1: Incorporación de un canon variable sobre los ingresos

	Caso Base (0% canon vble)	2%	3%	4%
Deuda máxima	28.833.463	29.132.368	29.281.899	29.533.327
Año de Amortización Deuda	2034	2034	2034	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234	11.864.868	8.312.333	3.891.983
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458	8.001.073	4.522.624	656.666
TIR proyecto después de impuestos	8,16%	7,48%	7,13%	6,78%
TIR accionista	11,78%	8,65%	6,88%	4,77%

### Supuesto de sensibilidad 2: Incremento de los costes por encima de los actuales

	Caso Base	2%	3%	5%
Deuda máxima	28.833.463	29.085.766	29.211.997	29.533.689
Año de Amortización Deuda	2034	2034	2034	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234	13.605.370	11.107.545	5.548.703
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458	9.700.758	7.254.958	1.822.178
TIR proyecto después de impuestos	8,16%	7,67%	7,42%	6,90%
TIR accionista	11,78%	9,51%	8,29%	5,50%

### Supuesto de sensibilidad 3: Disminución generalizada de los m3 facturados

	Caso Base (0,25%)	0,00%	-0,25%	-0,50%
Deuda máxima	28.833.463	28.884.939	28.935.983	28.986.617
Año de Amortización Deuda	2034	2034	2034	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234	15.014.642	11.786.276	8.542.072
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458	10.985.214	7.735.249	4.471.813
TIR proyecto después de impuestos	8,16%	7,78%	7,40%	7,02%
TIR accionista	11,78%	10,21%	8,50%	6,55%

#### Supuesto de sensibilidad 4: Disminución de otros Ingresos (derechos de enganche + contadores)

	Caso Base (238.099,44 €)	150.000,00 €	75.000,00 €	0,00 €
Deuda máxima	28.833.463	28.930.556	29.013.212	29.095.869
Año de Amortización Deuda	2034	2034	2034	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234	16.576.581	15.088.351	13.551.820
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458	12.589.615	11.117.785	9.598.079
TIR proyecto después de impuestos	8,16%	7,98%	7,83%	7,67%
TIR accionista	11,78%	10,94%	10,22%	9,48%

#### Supuesto de sensibilidad 5: Variaciones en la mejora de la eficiencia de la red

	Caso Base (0,34% anual)	0,25% anual	0,10% anual	0% anual
Deuda máxima	28.833.463	28.833.463	28.833.463	28.833.463
Año de Amortización Deuda	2034	2034	2034	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234	16.765.082	14.264.962	12.512.379
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458	12.815.092	10.408.470	8.721.887
TIR proyecto después de impuestos	8,16%	7,98%	7,67%	7,45%
TIR accionista	11,78%	11,11%	9,89%	8,94%

### Supuesto de sensibilidad 6: Ampliación en el plazo de la concesión

	Caso Base (24 años)	25 años	26 años	27 años
Deuda máxima	28.833.463	28.833.463	28.833.463	28.833.463
Año de Amortización Deuda	2034	2034	2034	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234	17.764.596	17.292.532	16.850.030
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458	15.322.089	16.293.065	17.186.759
TIR proyecto después de impuestos	8,16%	8,32%	8,46%	8,58%
TIR accionista	11,78%	12,14%	12,42%	12,62%

### Supuesto de sensibilidad 7: Incremento del canon a pagar

	Caso Base (30,103 mill €)	31 mill €	33 mill €	35 mill €
Deuda máxima	28.833.463	29.836.309	32.072.309	34.308.309
Año de Amortización Deuda	2034	2034	2034	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234	16.714.246	13.031.470	8.953.721
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458	12.554.108	8.528.978	4.112.410
TIR proyecto después de impuestos	8,16%	7,98%	7,59%	7,24%
TIR accionista	11,78%	10,99%	9,17%	7,19%

#### **4. RESUMEN Y CONCLUSIONES**

- A la vista de estos resultados, y teniendo en cuentas las hipótesis y estimaciones realizadas, para un canon mínimo de 30.103.000 euros a 24 años, la explotación es viable.
- Los resultados del Caso Base permitirían la incorporación de un canon variable sobre los ingresos de un 2%-2,5%. No obstante, no recomendamos fijar dicho canon de antemano en la licitación, ya que ello reduciría el margen para el licitador en el caso de una desviación de los costes y gastos respecto a los aquí asumidos, aumentando así el riesgo de tener que declarar desierta la licitación. La incorporación de un canon variable podrá ser considerada como mejora en el momento de valoración de la adjudicación de la concesión.
- Un incremento de los costes superior al 2%-2.5% de los estimados inicialmente, así como la reducción en los m3 facturados, cuestionarían la viabilidad de la explotación.
- La disminución en los ingresos derivados de los derechos de enganche-contadores, y el mantenimiento de la eficiencia actual de la red, no condicionan la viabilidad de la explotación.
- La rentabilidad del proyecto seguiría siendo atractiva aún con el incremento del canon fijo inicial hasta 31-32 millones de euros al plazo a 24 años.

## ANEXO: ANÁLISIS FINANCIERO DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS

A continuación, como base a la toma de decisión sobre el incremento de las tarifas, hemos segmentado el análisis para cada uno de los servicios.

Las hipótesis y asunciones asumidas han sido las siguientes:

Se han asumido los gastos para cada servicio aportados por el Ayuntamiento.

	<u>Totales (en €)</u>	<u>Abastecimiento (en €)</u>	<u>Saneamiento (en €)</u>
Costes Directos	4.005.853	3.199.353	806.500
Otros Costes	1.789.000	1.118.000	671.000
Costes de Personal	3.111.033	1.962.418	1.148.615
Beneficio Industrial	347.691	259.041	88.650
Gastos Generales	463.588	345.388	118.200
<b>Total</b>	<b>9.717.165</b>	<b>6.884.200</b>	<b>2.832.965</b>

- Del volumen total de inversiones, se asume que el 56% corresponde al servicio de abastecimiento y el importe restante a saneamiento.
- Dado que de la totalidad de ingresos por ambos servicios, el 80% corresponde a abastecimiento y el 20% restante a saneamiento, se considera que del canon fijo inicial corresponde a cada servicio dicho porcentaje. El Capital Social inicial de 5 millones estimado en el CASO BASE se asigna a cada servicio en base a ambos porcentajes.

- El reparto aproximado de costes para cada uno de los servicios es el que se detalla a continuación:

### Costes Abastecimiento y Suministro (I) 2010-2018

#### AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

Costes	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
<b>ABASTECIMIENTO</b>										
Gastos suministro	212.920.341	2.298.468	7.054.581	7.193.441	7.335.229	7.480.009	7.627.847	7.778.809	7.932.964	8.090.381
Canon fijo suministro	80%	24.082.400								
Financiación Canon suministro	45.989.095	0	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212
Inversión suministro	56,52%	9.399.423								
Amortización inversión suministro	8.335.023	262.570	262.570	295.156	275.735	282.516	289.432	296.486	303.682	311.021
<b><u>TOTAL ABASTECIMIENTO</u></b>	<b>11.960.462</b>	<b>9.233.364</b>	<b>9.404.809</b>	<b>9.527.176</b>	<b>9.678.737</b>	<b>9.833.491</b>	<b>9.991.508</b>	<b>10.152.858</b>	<b>10.317.614</b>	
<b>SANEAMIENTO</b>										
Gastos saneamiento	88.554.990	945.600	2.903.199	2.962.944	3.023.997	3.086.387	3.150.144	3.215.300	3.281.885	3.349.933
Canon fijo saneamiento	20%	6.020.600								
Financiación Canon saneamiento	11.497.274	0	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053
Inversión saneamiento	43,48%	7.230.325								
Amortización inversión saneamiento	6.411.556	201.977	201.977	227.043	212.104	217.320	222.640	228.066	233.601	239.247
<b><u>TOTAL SANEAMIENTO</u></b>	<b>8.377.902</b>	<b>3.584.229</b>	<b>3.669.040</b>	<b>3.715.154</b>	<b>3.782.759</b>	<b>3.851.837</b>	<b>3.922.419</b>	<b>3.994.540</b>	<b>4.068.233</b>	

## Costes Abastecimiento y Suministro (II) 2019-2027

### AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

Costes	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
<b>ABASTECIMIENTO</b>										
Gastos suministro	212.920.341	8.251.131	8.415.288	8.582.926	8.754.120	8.928.949	9.107.493	9.289.833	9.476.052	9.666.235
Canon fijo suministro	80%									
Financiación Canon suministro	45.989.095	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212
Inversión suministro	56,52%									
Amortización inversión suministro	8.335.023	318.507	325.013	332.802	340.746	348.849	357.115	365.545	374.145	382.916
<b><u>TOTAL ABASTECIMIENTO</u></b>	<b>10.485.851</b>	<b>10.656.513</b>	<b>10.831.939</b>	<b>11.011.078</b>	<b>11.194.011</b>	<b>11.380.820</b>	<b>11.571.591</b>	<b>11.766.409</b>	<b>11.965.363</b>	
<b>SANEAMIENTO</b>										
Gastos saneamiento	88.554.990	3.419.476	3.490.548	3.563.183	3.637.418	3.713.287	3.790.829	3.870.081	3.951.081	4.033.870
Canon fijo saneamiento	20%									
Financiación Canon saneamiento	11.497.274	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053
Inversión saneamiento	43,48%									
Amortización inversión saneamiento	6.411.556	245.006	250.010	256.001	262.112	268.346	274.704	281.189	287.804	294.551
<b><u>TOTAL SANEAMIENTO</u></b>	<b>4.143.535</b>	<b>4.219.611</b>	<b>4.298.238</b>	<b>4.378.583</b>	<b>4.460.686</b>	<b>4.544.586</b>	<b>4.630.322</b>	<b>4.717.938</b>	<b>4.807.474</b>	

## Costes Abastecimiento y Suministro (II) 2028-2034

### AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

Costes	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
--------	------	------	------	------	------	------	------

#### ABASTECIMIENTO

Gastos suministro	212.920.341	9.860.469	10.058.844	10.261.450	10.468.380	10.679.730	10.895.597	7.432.115
Canon fijo suministro	80%							
Financiación Canon suministro	45.989.095	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212	1.916.212
Inversión suministro	56,52%							
Amortización inversión suministro	8.335.023	391.863	400.988	410.297	410.297	410.297	410.297	29.363
<b>TOTAL ABASTECIMIENTO</b>	<b>12.168.544</b>	<b>12.376.045</b>	<b>12.587.959</b>	<b>12.794.889</b>	<b>13.006.239</b>	<b>13.222.106</b>	<b>9.377.690</b>	

#### SANEAMIENTO

Gastos saneamiento	88.554.990	4.118.488	4.204.977	4.293.378	4.383.736	4.476.095	4.570.501	3.118.655
Canon fijo saneamiento	20%							
Financiación Canon saneamiento	11.497.274	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053	479.053
Inversión saneamiento	43,48%							
Amortización inversión saneamiento	6.411.556	301.433	308.453	315.613	315.613	315.613	315.613	22.587
<b>TOTAL SANEAMIENTO</b>	<b>4.898.974</b>	<b>4.992.482</b>	<b>5.088.044</b>	<b>5.178.402</b>	<b>5.270.761</b>	<b>5.365.167</b>	<b>3.620.295</b>	

- Tomando como base los resultados del Caso Base con el incremento común de las tarifas estimado para el 2011 (Caso Base-60%-), se ha realizado una aproximación de cuál debería ser la tarifa para cada servicio que genere una rentabilidad en la línea del Caso Base.
  - En el caso de la red de abastecimiento, limitando el incremento en el 2011 al 33,5% en la cuota fija y variable, se consiguen rentabilidades en los niveles del Caso Base.
  - Para el servicio de saneamiento, con un incremento de la cuota fija del 100% en el 2011, respecto a los 2,44€/usuario y 1,51 €/usuario actuales, y un incremento de la cuota variable del 115% en el 2011, los rentabilidad del proyecto sería atractiva.

### Resultados de cada Modelo según los incremento de tarifa para el 2011 mencionados

	<b>Caso Base</b> (incremento general del 60%)	<b>Abastecimiento</b> (incremento del 33,5% cuota fija y variable)	<b>Alcantarillado</b> (incremento 100% cuota fija, 115% cuota variable)
Deuda máxima	28.833.463	22.222.647	6.259.084
Año de Amortización Deuda	2034	2034	2034
Tesorería excedentaria a vencimiento	18.273.234	13.677.795	3.497.031
Sumatorio Beneficio Neto	14.267.458	9.413.722	3.587.043
TIR proyecto después de impuestos	8,16%	8,02%	8,27%
TIR accionista	11,78%	11,43%	11,34%