

## **ESTRUCTURA DE COSTES DE LA CONCESIÓN DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE MANZANARES (CIUDAD REAL)**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVO DEL INFORME</b> .....	<b>3</b>
<b>3. PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE COSTES</b> .....	<b>4</b>
3.1 COMPARATIVA DE ESTRUCTURA DE COSTES DE LOS DISTINTOS OPERADORES.....	4
3.2 ESTRUCTURA DE COSTES PROPUESTAS PARA EL SERVICIO .....	6
<b>4. JUSTIFICACIÓN DE LOS ÍNDICES CONSIDERADOS</b> .....	<b>8</b>
4.1 INDICE MANO DE OBRA .....	8
4.2 INDICE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN .....	9
4.3 INDICE ENERGÍA .....	11
4.4 ÍNDICE CONTROL ANALÍTICO .....	12
<b>5. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS</b> .....	<b>13</b>
<b>6. JUSTIFICACIÓN DURACIÓN DEL CONTRATO</b> .....	<b>14</b>
<b>7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</b> .....	<b>17</b>
<b>8. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>18</b>
<b>9. ANEXO: SOLICITUD DE LA ESTRUCTURA DE COSTES Y RESPUESTAS REALIZADAS POR LOS OPERADORES ECONÓMICOS</b> .....	<b>19</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El **Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero**, es el desarrollo reglamentario de la **Ley de Desindexación**, de marzo de 2015, que persigue desvincular del IPC la revisión de precios de bienes y servicios en el ámbito del sector público.

En dicho Reglamento **se tasán las excepciones en las que se permiten las revisiones periódicas y predeterminadas**, y se establecen los requisitos que han de cumplirse para estos casos. Excepcionalmente, **se permite la posibilidad de indexación** en los casos en que este mecanismo sea necesario y eficiente; es decir, siempre que esta revisión refleje, de la forma más adecuada posible, la evolución de los costes de la actividad de la que se trate.

Concretamente, el Reglamento regula el conjunto de valores monetarios que pueden acogerse al régimen de revisión periódica en función de índices específicos de precios. En el listado se incluyen, entre otros, los contratos del sector público, por ejemplo, **concesiones administrativas de largo plazo, que requieren cuantiosas inversiones y, por ende, un período de recuperación de tales inversiones que exceda los cinco años**.

Estas indexaciones se llevarán a cabo mediante fórmulas previamente establecidas **que deberán justificarse por una estructura de costes basada en los principios de eficiencia y buena gestión empresarial**. Se considerarán únicamente los costes indispensables y significativos para la actividad. Deberán utilizarse precios individuales o índices de precios específicos que reflejen esos costes. No se permite indexar costes financieros, amortizaciones, gastos generales y de estructura, ni el beneficio industrial, por ese motivo los costes de estos conceptos se introducirán en la fórmula de revisión de precios dentro del concepto "*Costes no revisables*", de manera que no estarán indexados.

## 2. OBJETIVO DEL INFORME

**El presente informe tiene por objeto la elaboración y justificación de la estructura de costes para la concesión del servicio de abastecimiento y depuración del municipio de Manzanares.**

Según el **Artículo 9 del RD 55/2017**, "*los precios contenidos en los contratos del sector público a los que les es de aplicación la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, Ley de Contratos del Sector Público, distintos a los contratos de obras y a los contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas, sólo podrán ser objeto de revisión periódica y predeterminada*".

Será necesario que los pliegos del contrato prevean el régimen de revisión. A este respecto, se regulan en el RD 55/2017 los contenidos que deben incorporar la memoria y los pliegos en lo referente a la justificación y diseño del sistema de revisión.

En particular, **para justificar el cumplimiento del principio de eficiencia y buena gestión empresarial**, referido en el Artículo 4, el órgano de contratación requerirá a operadores económicos del sector correspondiente el suministro de información sobre sus respectivas estructuras de costes **y elaborará una propuesta de estructura de costes para la actividad**, utilizando para ello la información que, en su caso, le sea suministrada. Esta propuesta deberá someterse a **un trámite de información pública con carácter previo a la aprobación de los pliegos, y deberá remitirse al Comité Superior de Precios de Contratos del Estado u órgano autonómico equivalente**. En el caso de contratos cuyo precio iguale o supere los cinco millones de euros, como es el caso, el Comité Superior de Precios u órgano autonómico equivalente emitirá un **informe preceptivo, que deberá incluirse en el expediente de contratación**.

### 3. PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE COSTES

El artículo 4 del RD 55/2017, principio de eficiencia y buena gestión empresarial, establece que:

1. El establecimiento de un régimen de revisión tomará como referencia la estructura de costes que una empresa eficiente y bien gestionada habría tenido que soportar para desarrollar la actividad correspondiente con el nivel mínimo de calidad exigible por la normativa de aplicación o las cláusulas del contrato.
2. La estructura de costes, que deberá estar justificada en la memoria que acompañe al expediente de contratación o a la norma correspondiente, se determinará atendiendo a las mejores prácticas disponibles en el sector. Para tal fin podrán considerarse indicadores objetivos de eficiencia, como costes unitarios, productividad o calidad del bien o servicio a igualdad de precio.
3. Únicamente podrán incluirse en los regímenes de revisión las variaciones de costes que no estén sometidas al control del operador económico. Se entenderá que las variaciones de costes están sometidas al control del operador cuando hubiesen podido ser eludidas a través de prácticas tales como el cambio del suministrador.
4. Se exigirá el cumplimiento de los requisitos de calidad y obligaciones esenciales estipuladas en las normas de aplicación, pliegos o contratos relativos a la actividad correspondiente, como condición necesaria para la revisión.

Con el objetivo de dar cumplimiento al contenido del Artículo 4, se han considerado las condiciones administrativas, técnicas y económicas de la futura contratación, definidas por el Ayuntamiento de Manzanares según unos objetivos de calidad y garantías en la prestación del servicio. Como resultado se obtiene la estructura de costes del servicio, detallada en el siguiente apartado.

#### 3.1 COMPARATIVA DE ESTRUCTURA DE COSTES DE LOS DISTINTOS OPERADORES

Conforme establece el RD 55/2017, el Ayuntamiento de Manzanares **solicitó su estructura de costes a cinco reconocidas empresas del sector del agua en España**, todas ellas con enorme experiencia en la gestión de servicios municipales de abastecimiento de agua y saneamiento y que operan a nivel nacional.

1. ACCIONA
2. AQUONA, GESTION DE AGUAS DE CASTILLA, SAU
3. FCC AQUALIA S.A.
4. DRACE
5. FACSA (SOCIEDAD DE FOMENTO AGRÍCOLA CASTELLONENSE, S.A.)

De los cinco operadores solamente **cuatro han dado respuesta** a dicho requerimiento, proporcionando los datos que se indican a continuación y que sirven como base para este estudio de estructura de costes.

*Tablas. 1. Estructura de Costes Operadores Económicos del Sector.*

Conceptos	Costes del Servicio	ACCIONA	AQUALIA	FACSA	AQUONA
Personal	14,03%	13,00%	36,52%	30,00%	35,70%
Mantenimiento y Conservación	13,55%	16,00%	6,79%	17,00%	16,26%
Medios Materiales	0,84%	2,00%	7,10%	3,00%	
Control Analítico Agua Potable	1,68%	2,00%	2,29%	2,00%	1,41%
Administrativos y Varios	4,59%	6,00%	4,69%	3,00%	15,78%
Energía	18,98%	19,00%	10,52%	15,00%	13,39%
Reactivos	0,28%	2,00%	1,13%	5,00%	1,21%
Residuos y Fangos					0,71%
Canon de agua y saneamiento					0,48%
Compra agua					2,66%
Impagados	3,19%	2,00%	0,12%	1,00%	0,16%
Gastos Generales + BI	5,14%	19,00%	13,00%	19,00%	
Aval Garantía Definitiva	1,01%	1,00%	0,26%	1,00%	0,002%
Amortizaciones	19,35%	16,00%	17,49%	3,00%	8,79%
Gastos Financieros	4,09%	2,00%	0,10%	1,00%	3,44%
<b>Total</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,01%</b>	<b>100,00 %</b>	<b>99,99%</b>

Las empresas que han contestado se han ajustado a la estructura de datos solicitada de las cartas enviadas, a excepción de **AQUONA** que ha presentado costes que no son imputables al servicio de abastecimiento y saneamiento del municipio de Manzanares (residuos y fangos, canon de agua y saneamiento, y compra de agua). Hay que tener en cuenta que las estructuras de costes de los servicios públicos como es el servicio de abastecimiento y saneamiento, son muy particulares según las circunstancias de cada servicio, pudiendo llevar a que en un servicio no aparezca algún coste y en otro municipio sí, y que dicho concepto represente un porcentaje de peso considerable, incidiendo por tanto en la estructura de costes final.

**AQUONA** como se ha indicado anteriormente ha aportado una estructura de costes en la que se incluyen partidas que corresponden a servicios que no se recogen en el objeto de esta licitación. Como se recoge en su respuesta de solicitud de costes se ha reflejado los costes de las actividades de agua, alcantarillado y depuración, no estando esta última en los servicios de la licitación. Por lo tanto y **dado que la inclusión de estos costes desvirtúa la proporción de los demás, no se ha tenido en cuenta la estructura propuesta por la operadora.**

**FCC AQUALIA** ha aportado una estructura de costes que, tras analizar los costes, se observa que los pesos porcentuales presentados de **control analítico de agua potable, administrativo y varios, reactivos y amortizaciones** tienen similitud con los pesos porcentuales de la estructura de costes del servicio de abastecimiento y saneamiento de Manzanares. En cambio, los pesos porcentuales de **personal, mantenimiento y conservación, medios materiales, energía, reactivos, impagados, gastos generales y beneficio industrial, aval garantía definitiva y gastos financieros** no se asemejan a los pesos porcentuales que se presentan en dicho municipio.

**ACCIONA** ha aportado una estructura de costes que, tras comparación con los costes del servicio, se observa que los pesos porcentuales de **personal, mantenimiento y conservación, medios materiales, control analítico de agua potable, administrativos y varios, energía, impagados, aval de la garantía, amortizaciones y gastos financieros** tiene similitud con los porcentajes de los costes del servicio. Sin embargo, algunos ratios como **reactivos, gastos generales y beneficio industrial**, no se encuentran en la misma línea de coste que los ratios que se presentan en dicho municipio. En su respuesta, **ACCIONA** indica que, a pesar de no tener todos los detalles de la tramitación del expediente, y exponiendo de antemano que las características del mismo influirían en la estructura de costes,

independientemente del conocimiento de la infraestructura hidráulica, aportan los porcentajes para la explotación del servicio bastante en línea.

FACSA ha aportado una estructura de costes de todos los pesos porcentuales, analizando los pesos porcentuales presentados, se observa que los pesos porcentuales de **mantenimiento, control analítico de agua potable, administrativos y varios y aval de garantía** se encuentran en la misma línea que los costes del servicio del municipio de Manzanares. Sin embargo, los pesos porcentuales de **personal, medios materiales, energía, reactivos, impagados, gastos generales y beneficio industrial, amortizaciones y gastos financieros** no se asemejan a los porcentajes de coste que presenta el servicio del municipio de Manzanares. En su contestación a la solicitud de la estructura de costes del servicio, FACSA indica que las estructuras de costes de los servicios públicos son muy casuísticas dependiendo, en cada caso, de las particulares circunstancias de cada servicio.

### 3.2 ESTRUCTURA DE COSTES PROPUESTAS PARA EL SERVICIO

Tal y como se ha reflejado en el apartado anterior, ciertas partidas de algunos de los operadores económicos están más o menos en línea, las cuales se tendrán en cuenta para el establecimiento de la estructura de costes del servicio. En cambio, otras partidas, no podrán ser usadas como referencia debido a que difieren significativamente.

Así pues, una vez justificado todo lo anterior, hay que destacar que la estructura de costes de un servicio de agua y saneamiento se ve **afectada por variables intrínsecas a cada sistema**: tipo de fuente de suministro, dimensión del servicio (abonados y consumos), número de instalaciones a gestionar, estado y conservación de las infraestructuras, necesidades de inversión, etc. Esto, junto con la consideración de partidas de costes diferenciadas, **justifica las desviaciones que se han encontrado para cada una de las partidas analizadas entre las diferentes empresas.**

En la siguiente tabla se observan los costes que se tomarán de referencia para establecer la estructura de costes del **Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del municipio de Manzanares.**

*Tablas. 2. Costes del Servicio. Año 1*

Estructura de Costes	Año 1
<b>Costes de Explotación</b>	<b>1.232.812,93 €</b>
Personal	302.680,53 €
Mantenimiento y Conservación	292.279,88 €
Medios Materiales	18.108,57 €
Control Analítico Agua Potable	36.252,22 €
Administrativos y Varios	99.098,32 €
Energía	409.518,44 €
Reactivos	6.028,75 €
Impagados	68.846,21 €
<b>Gastos Generales + BI</b>	<b>110.179,63 €</b>
<b>Aval Garantía Definitiva</b>	<b>21.956,36 €</b>
<b>Amortizaciones</b>	<b>417.501,46 €</b>
<b>Gastos Financieros</b>	<b>88.255,90 €</b>
<b>Valor integro de la actividad</b>	<b>2.157.320,59 €</b>

De cara a la elección de los costes que pueden ser objeto de revisión en el presente contrato y en cumplimiento del RD 55/2017 es necesario que éstos cumplan los siguientes **requisitos**:

- Debe tomarse como referencia la **estructura de costes** que una **empresa eficiente y bien gestionada** habría tenido que soportar para desarrollar la actividad, con el nivel mínimo de calidad exigible en base a los pliegos que regirán el contrato de concesión, tal y como se ha desarrollado anteriormente con la comparativa de costes de los operadores económicos.
- Debe justificarse el **carácter recurrente de la variación de los distintos componentes de costes** a considerar en la fórmula de revisión de precios, tal y como se comprobará en el **apartado 4** del presente documento, al observarse la variación que sufren cada uno de los índices considerados.
- Deben ser **costes indispensables para la realización de la actividad**, entendiéndose que un coste es indispensable cuando no sea posible la correcta realización de la actividad, ni el pleno cumplimiento de las obligaciones normativas o contractuales sin incurrir en dicho coste.
- Deberán ser **costes significativos**, entendiéndose como tal aquellos que representen **al menos el 1 por ciento del valor íntegro de la actividad**, por ese motivo se han considerado como “*costes revisables*” Personal, Mantenimiento y Conservación, Control Analítico Agua Potable y Energía.
- Únicamente podrán incluirse costes **que no estén sometidos al control del operador económico**, por ese motivo no se han considerado como “*costes revisables*” los costes administrativos y varios, ni los impagados.
- Se podrá incluir el coste de mano de obra, siempre y cuando sea significativo y con el límite establecido en el artículo 5 del RD 55/2017.
- **No se podrán incluir costes financieros, amortizaciones, gastos generales o de estructura, ni el beneficio industrial.** Por ese motivo los costes financieros, costes de amortizaciones, gastos generales o de estructura, el beneficio industrial, así como el aval de garantía definitiva se introducirán en la fórmula de revisión de precios dentro del concepto “*Costes no revisables*”, de manera que no se multiplicarán por ningún índice, es decir, no estarán indexados.

En base a lo anterior, cabe considerar como **costes sujetos a revisión: costes de mano de obra del Personal, Mantenimiento y Conservación, Control Analítico Agua Potable y Energía. Los costes no sujetos a revisión serán: Medios Materiales y Reactivos**, por no superar el 1% del valor íntegro de la actividad; **Costes Administrativos y Varios e Impagados** por considerarse costes sometidos al control del operador económico y; **Gastos Generales, y Beneficio Industrial, Amortizaciones, Aval de Garantía y Gastos Financieros** porque el RD 55/2017 indica que no se podrán incluir los mismos.

Asimismo, en el artículo 3 del RD 55/2017 se establece que todo régimen de revisión deberá tomar como referencia la **estructura de costes de la actividad** cuyo valor monetario es objeto de revisión, **ponderándose cada componente de costes en función de su peso relativo en el valor íntegro de dicha actividad** (que asciende para este contrato a **2.157.320,59 €**).

Con la información aportada por los operadores económicos anteriormente mencionados, se ha elaborado la siguiente estructura de costes:

Tablas. 3. Estructura de costes el Servicio.

Costes del Servicio	%
<b>Costes Revisables</b>	<b>48,24%</b>
Personal	14,03%
Mantenimiento y Conservación	13,55%
Control Analítico	1,68%
Energía	18,98%

Costes No Revisables	51,76%
Total	100,00%

Teniendo en cuenta las restricciones planteadas por el RD 55/2017, los costes seleccionados para ser incluidos en la fórmula de revisión de precios en el caso concreto del Servicio de Abastecimiento y Saneamiento, han sido los siguientes:

1. Costes de personal.
2. Costes de mantenimiento y conservación.
3. Costes de control analítico de agua potable.
4. Costes de energía eléctrica.

#### 4. JUSTIFICACIÓN DE LOS ÍNDICES CONSIDERADOS

Una vez elegidos los costes que serán incluidos en la fórmula de revisión de precios y cumplido el trámite exigido por el RD 55/2017 en relación con la estructura de costes, se hace necesario **elegir** para cada uno de ellos un precio individual o **índice específico de precios**.

Como requisitos exigibles, marcados de nuevo por el RD 55/2017, los índices elegidos **deben cumplir las siguientes condiciones**:

- Deben caracterizarse por ser los que, con la **mayor desagregación posible** de entre los disponibles, mejor reflejen la evolución del coste susceptible de revisión.
- En la medida de lo posible **ser específicos de cada coste** y no incorporar elementos ajenos al mismo.
- Deben estar **disponibles al público**.
- **No deben ser modificables** de forma unilateral por el operador o, en este caso, Concesionario.
- En el caso de la **mano de obra**, se impone como límite superior de revisión el incremento experimentado por la retribución del personal al servicio del sector público, **conforme a las Leyes de Presupuestos Generales del Estado**.

Atendiendo al estricto cumplimiento de todo lo anterior, los **índices de revisión elegidos para la revisión de precios** en el contrato de concesión de Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del municipio de Manzanares se establecen a continuación:

**Indicar que el factor de variación unitaria para cada uno de los índices se calculará como el promedio de variación anual del índice en los doce meses anteriores al mes de revisión de precios.**

##### 4.1 ÍNDICE MANO DE OBRA

**Índice Mano de obra:** variación anual pactada en el Convenio Colectivo Estatal de las industrias de captación, elevación, conducción, tratamiento, distribución, saneamiento y depuración de aguas potables y residuales, u otro pacto de aplicación, salvo que esta sea superior a la marcada en el Real Decreto de Desindexación, en cuyo caso se aplicará el previsto reglamentariamente en el momento de la revisión. Si dicha variación fuera superior al incremento experimentado por la retribución del personal al servicio del sector público conforme a las Leyes de Presupuestos Generales del Estado, se tomará este último como índice de referencia.

Tras el análisis realizado, se puede constatar que estamos ante un coste sujeto a variaciones recurrentes, cumpliendo, por tanto, las exigencias establecidas en el RD 55/2017 para su incorporación a la fórmula de revisión de precios.

**El índice de mano de Obras considerado asciende a 2,00%.**

## 4.2 INDICE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

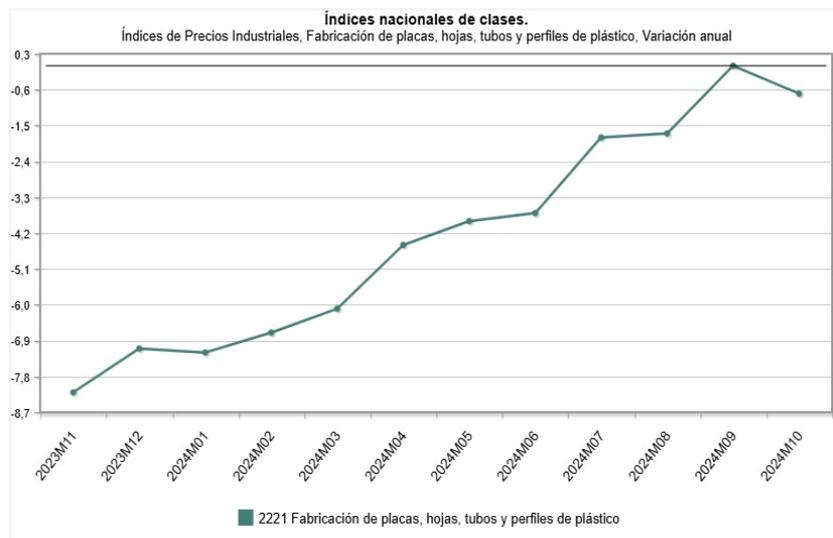
**Índice Coste de mantenimiento:** media aritmética de las variaciones experimentadas por los siguientes índices de precios CNAE-2009, publicados por el INE:

- $I_c$ : CNAE-2009 236.- Fabricación de elementos de hormigón, cemento y yeso.
- $I_{tub}$ : CNAE-2009 2221.- Fabricación de placas, hojas, tubos y perfiles de plástico.
- $I_{vvg}$ : CNAE 2009 2814.- Fabricación de otra grifería y válvulas.
- $I_{mn}$ : CNAE 2009 331.- Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo.

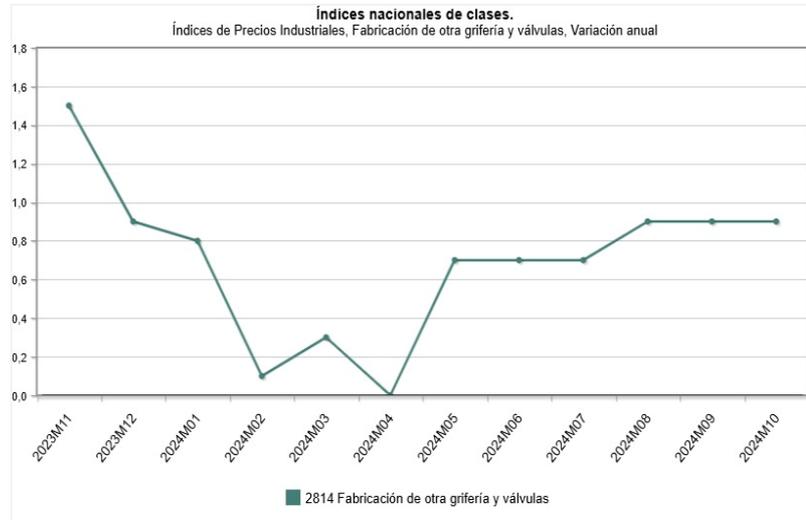
Se obtendrá el índice de mantenimiento y conservación en la fecha de revisión de precios del contrato como la media aritmética de los índices desglosados anteriormente, que a su vez serán el promedio de la variación porcentual en los 12 meses anteriores a la revisión de cada uno de los índices considerados del CNAE, se aplicará a la fórmula de revisión la variación porcentual del año de revisión.

El coste de mantenimiento y conservación se referirá a la adquisición de materiales necesarios para realizar tales tareas y únicamente habrá que tener en cuenta el coste de aquellas labores de mantenimiento de reparación que deban ser subcontratadas a terceros. Si bien son multitud el tipo de suministros necesarios para llevar a cabo estas labores de mantenimiento y conservación en un servicio de estas características, se ha considerado oportuno elegir aquellos relacionados con las labores más frecuentes: elementos de hormigón, tubos y perfiles plásticos, elementos de grifería y válvulas.

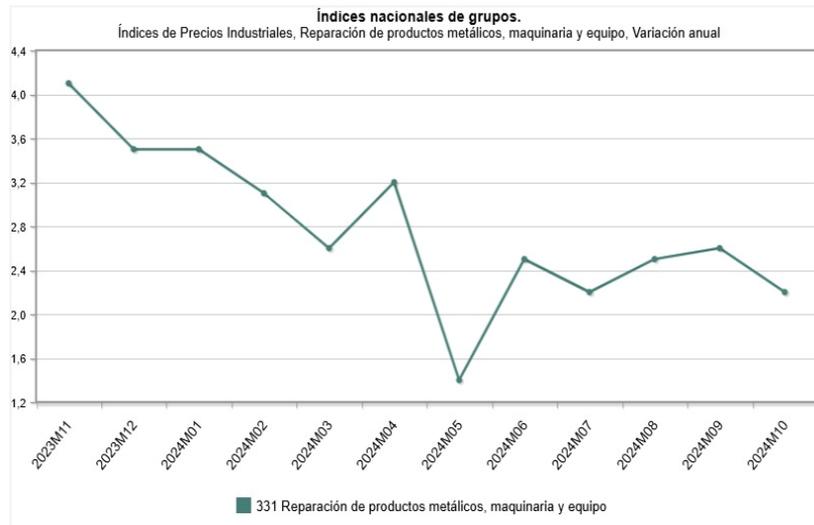
Tal y como se puede observar en las siguientes gráficas, estamos ante un **coste sujeto a una variación recurrente** en su precio.



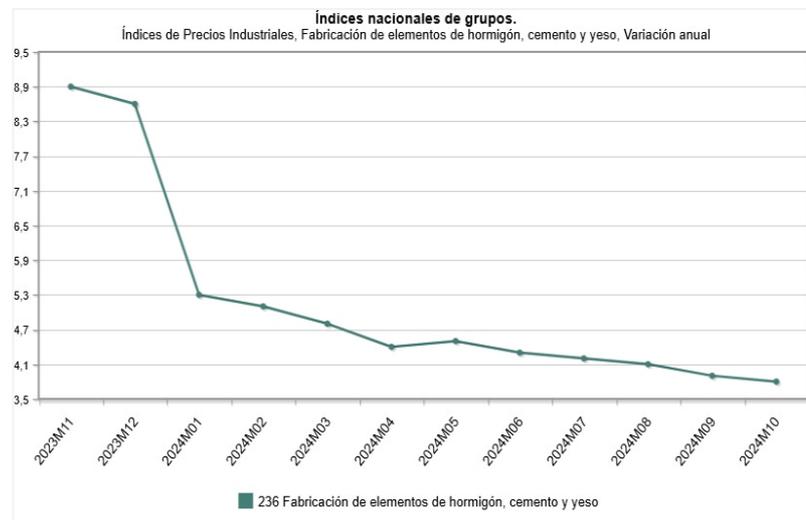
**Figura 1.** Índice de precios BASE 2015-2221. Fabricación de placas, hojas, tubos y perfiles de plástico. Serie: noviembre 2023 - octubre 2024. Fuente INE



**Figura 2. Índice de precios BASE 2015-2814. Fabricación de otra grifería y válvulas. Serie: noviembre 2023 - octubre 2024. Fuente INE.**



**Figura 3. Índice de precios BASE 2015-331. Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo. Serie: noviembre 2023 - octubre 2024. Fuente INE.**



**Figura 4. Índice de precios BASE 2015-236. Fabricación de elementos de hormigón, cemento y yeso. Serie: noviembre 2023 - octubre 2024. Fuente INE.**

Tras el análisis realizado, se puede constatar en las gráficas superiores que estamos ante un coste sujeto a variaciones recurrentes, tal y como se refleja a continuación, cumpliendo, por tanto, las exigencias establecidas en el RD 55/2017 para su incorporación a la fórmula de revisión de precios.

Los índices consultados para el período de estudio, se encuentra comprendidos desde noviembre del 2023 a octubre de 2024, por el que se obtiene:

✚ **Índice de mantenimiento y conservación ( $I_{ma}$ )**, obtenido de la media aritmética de los cuatro índices del INE considerados a continuación, se obtiene  $I_{ma}$ : **1,10%**.

- CNAE-2009 2221.- Fabricación de placas, hojas, tubos y perfiles de plástico.:-4,30% Obtenido como los promedios de los periodos comprendidos de 2023M11 hasta 2024M10.
- CNAE-2009 2814.- Fabricación de otra grifería y válvulas.:0,70%. Obtenido como los promedios de los periodos comprendidos de 2023M11 hasta 2024M10.
- CNAE-2009 331.- Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo.:2,80%. Obtenido como los promedios de los periodos comprendidos de 2023M11 hasta 2024M10.
- CNAE-2009 236.- Fabricación de elementos de hormigón, cemento y yeso.:5,20%. Obtenido como los promedios de los periodos comprendidos de 2023M11 hasta 2024M10.

Por lo tanto, la variación para el **índice de mantenimiento y conservación** para el período de estudio ascendería a **1,10 %**.

#### 4.3 ÍNDICE ENERGÍA

**Índice Coste de energía:** variación anual del índice de la “Producción, transporte y distribución de energía eléctrica” (publicado en el IPRI, sección D, división 351).

Se obtendrá el índice de energía en la fecha de revisión de precios del contrato como el promedio de la variación porcentual en los 12 meses anteriores a la revisión del índice considerado del INE, se aplicará a la fórmula de revisión la variación porcentual del año de revisión.

Se ha analizado la variación anual de índices de precios de productos industriales (IPRI), división 351 “Producción, transporte y distribución de energía eléctrica” y se ha comprobado que estamos ante un coste sujeto a una variación recurrente en su precio.

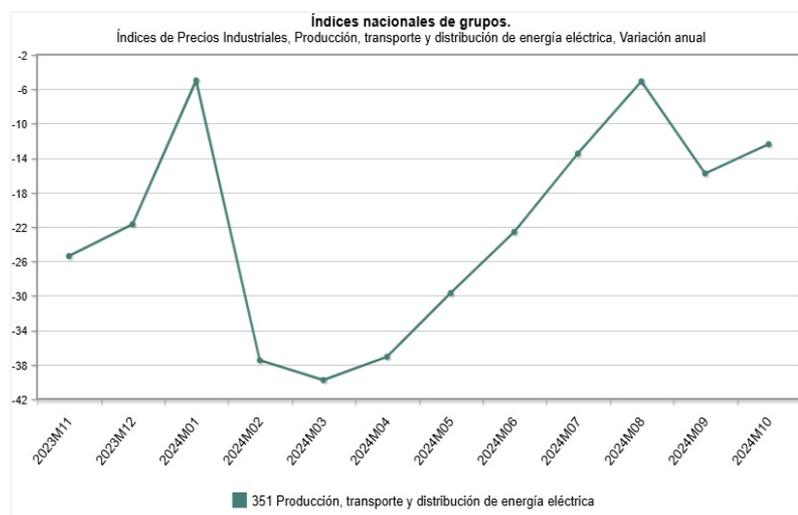


Figura 5. Índice de precios BASE 2015. División 351. Producción, transporte y distribución de energía eléctrica. Serie: noviembre 2023- octubre 2024. Fuente INE.

Tras el análisis realizado, se puede constatar que estamos ante un coste sujeto a variaciones recurrentes, tal y como se refleja la gráfica superior, cumpliendo, por tanto, las exigencias establecidas en el RD 55/2017 para su incorporación a la fórmula de revisión de precios.

Los índices consultados para el período de estudio, se encuentra comprendidos desde noviembre del 2023 a octubre de 2024, por el que se obtiene:

- ✚ **Índice de energía ( $I_e$ )**, obtenido del índice del INE considerados a continuación, se obtiene  $I_e$ : **-22,10%**.
  - Índice nacional de grupos 351.- Producción, transporte y distribución de energía eléctrica.-22,10%  
Obtenido como los promedios de los periodos comprendidos de 2023M11 hasta 2024M10.

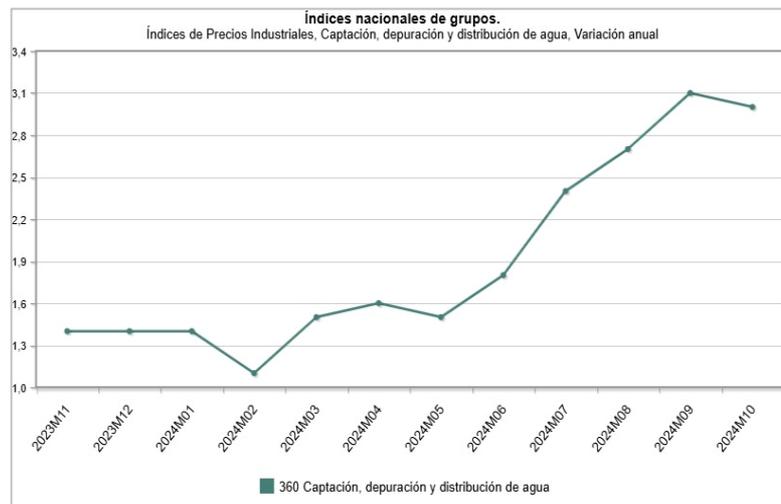
Índice consultado a fecha **diciembre de 2024, para el periodo comprendido de noviembre 2023 - octubre 2024**, se tiene una **variación de -22,10%**, por lo tanto, para mantenernos del lado conservador, se considera que el **coste de energía no se revisaría**.

#### 4.4 ÍNDICE CONTROL ANALÍTICO

**Índice de control analítico:** Variación del índice de la "captación, depuración y distribución de agua" ( publicado en el IPRI, sección D, división 360).

Se obtendrá el índice del control analítico en la fecha de revisión de precios del contrato como el promedio de la variación porcentual en los 12 meses anteriores a la revisión del índice considerado del INE, se aplicará a la fórmula de revisión la variación porcentual del año de revisión.

Se ha analizado la variación anual de índices de precios de productos industriales (IPRI), división 360 "captación, depuración y distribución de agua" y se ha comprobado que estamos ante un coste sujeto a una variación recurrente en su precio.



**Figura 6.** Índice de precios BASE 2015. División 360. Captación, depuración y distribución de agua. Serie: noviembre 2023- octubre 2024. Fuente INE.

Tras el análisis realizado, se puede constatar que estamos ante un coste sujeto a variaciones recurrentes, tal y como se refleja a continuación, cumpliendo, por tanto, las exigencias establecidas en el RD 55/2017 para su incorporación a la fórmula de revisión de precios.

Los índices consultados para el período de estudio, se encuentra comprendidos desde noviembre del 2023 a octubre de 2024, por el que se obtiene:

- ✚ **Índice de energía ( $I_{ca}$ )**, obtenido del índice del INE considerados a continuación, se obtiene  $I_e$ : **1,90%**.

- Índice nacional de grupos 360.- Captación, depuración y distribución de agua.: 1,90% Obtenido como los promedios de los periodos comprendidos de 2023M11 hasta 2024M10.

Por lo tanto, la variación para el **índice de control analítico** para el período de estudio ascendería a **1,90 %**.

## 5. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Tal y como se reflejará en el PCAP, la revisión de precios del contrato tendrá lugar de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero (RDDEE) que desarrolla la ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española (LDEE), una vez transcurridos **un año** desde la formalización del contrato, sin que sea necesario ejecutar el 20% de la prestación.

Conforme al RDDEE se aplicará un régimen de revisión periódica y predeterminada anual, en función de índices específicos de precios, a los precios de los contratos del sector público incluidos dentro del ámbito de aplicación de la LCSP.

Conforme establece el RDDEE, en apartado 3 del presente documento, se especifica el desglose de los componentes de costes de la actividad objeto del contrato, y la ponderación de cada uno de ellos sobre el precio del contrato.

La revisión periódica y predeterminada de las tarifas del Servicio de abastecimiento y saneamiento del municipio de Manzanares se realizará, a partir del segundo año de concesión, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$T(n+1) = T(n) \times K(n+1)$$

Siendo:

**T(n)**: Tarifa vigente en el año (n) o en el inicio del contrato.

**T(n+1)**: Tarifa a aplicar año (n+1).

**K(n+1)**: Coeficiente de revisión, en el momento (n+1). Aplicable sobre los distintos conceptos tarifarios del servicio.

El **coeficiente de revisión K (n+1)** se compone de los siguientes términos:

$$k(n+1) = a \cdot (1 + I_{mo}) + b \cdot (1 + I_{mc}) + c \cdot (1 + I_{ca}) + d \cdot (1 + I_e) + e$$

- **a: coeficiente de ponderación de los gastos derivados del personal**, en tanto por uno. El valor del coeficiente **a** asciende a **0,1403**.  
**I<sub>mo</sub>**: **índice de precios de la mano de obra. Variación anual pactada para el salario base en el Colectivo Estatal** de las industrias de captación, elevación, conducción, tratamiento, distribución, saneamiento y depuración de aguas potables y residuales, u otro pacto de aplicación, salvo que esta sea superior a la marcada en el Real Decreto de Desindexación, en cuyo caso se aplicará el previsto reglamentariamente.
- **b: coeficiente de ponderación de los gastos derivados de las labores de mantenimiento y conservación**, en tanto por uno, el valor del coeficiente **b** asciende a **0,1355**.  
**I<sub>ma</sub>**: **índice de precios de mantenimiento**. Media aritmética de las variaciones anuales, en el momento de la revisión, de los siguientes índices de precios publicados por el INE:
  - Itub CNAE 2009 2221. Fabricación de placas, hojas, tubos y perfiles de plástico.
  - Ivyg CNAE 2009 2814. Fabricación de otra grifería y válvulas.
  - Irm CNAE 2009 331. Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo.
  - Ic CNAE 2009 236. Fabricación de elementos de hormigón, cemento y yeso.
- **c: coeficiente de ponderación del coste de control analítico**, en tanto por uno, el valor del coeficiente **c** asciende a **0,0168**

$I_{ca}$ : **índice de precios de control analítico**. Variación del índice de la "captación, depuración y distribución de agua" publicado en el IPRI, sección D, división 360, correspondiente al periodo t de revisión y en tanto por uno.

- **d: coeficiente de ponderación del coste de energía eléctrica**, en tanto por uno, el valor del coeficiente d que asciende a **0,1898**.

$I_e$ : **índice de precios de la energía**. Variación anual del índice de la "Producción, transporte y distribución de energía eléctrica" en el momento de la revisión. Publicado en el IPRI, sección D, división 351.

- **e: coeficiente de ponderación del conjunto de costes no revisables**, en tanto por uno. Se incluyen los costes de gestión administrativa y varios, medios materiales, reactivos, impagados, gastos generales, beneficio industrial, aval de garantía, amortizaciones y gastos financieros. **El valor de e** asciende a **0,5176**.

Deberá cumplirse:

$$1-a-b-c-d-e=0$$

Únicamente se han incluido las variaciones de costes que se consideran indispensables para la realización de la actividad, significativos y no sometidos al control del operador económico.

Conforme se recoge en el artículo 7 del RDDEE, no se incluyen variaciones de los costes financieros, amortizaciones, los gastos generales o de estructura ni el beneficio industrial.

En base a lo anterior la formula empelada para obtener el coeficiente **K (n+1)** será la siguiente:

$$k(n+1) = 0,1403 \cdot (1 + I_{mo}) + 0,1355 \cdot (1 + I_{mc}) + 0,0168 \cdot (1 + I_{ca}) + 0,1898 \cdot (1 + I_e) + 0,5176$$

## 6. JUSTIFICACIÓN DURACIÓN DEL CONTRATO

Conforme a lo dispuesto en el **artículo 9.2 a) del RD 55/2017** y justificado conforme al criterio establecido en el **artículo 10 del RD 55/2017**, la **duración del Contrato de Concesión del Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del municipio de Manzanares** se establece por un periodo de **25 años**, plazo que se estima conveniente para recuperar las inversiones considerando las características del servicio de abastecimiento y saneamiento del municipio de Manzanares, tal y como se justifica a continuación.

El **artículo 10 del RD 55/2017, de desindexación de la economía española**, indica que se entiende por periodo de recuperación de la inversión del contrato, aquél en el que previsiblemente puedan recuperarse las inversiones realizadas para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato, incluidas las exigencias de calidad y precio para los usuarios en su caso, y se permita al contratista la obtención de un beneficio sobre el capital invertido en condiciones normales de explotación.

Por otra parte, el apartado 2 de ese mismo artículo define el periodo de recuperación de la inversión del contrato como el mínimo valor de n para el que se cumple la siguiente desigualdad, habiéndose realizado todas las inversiones para la correcta ejecución de las obligaciones el contrato:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

Dónde:

**t** son los años medidos en números enteros.

**FC<sub>t</sub>** es el **flujo de caja esperado** del año t, definido como la suma de lo siguiente:

- El **flujo de caja procedente de las actividades de explotación**, incluyendo cobros y pagos derivados de cánones y tributos, pero excluyendo aquellos que graven el beneficio del contratista.

- El flujo de caja procedente de las actividades de inversión.

No incluirá cobros y pagos derivados de actividades de financiación y la estimación de los flujos de caja ha de realizarse sin considerar ninguna actualización de los valores monetarios que componen el FC<sub>t</sub>.

**b** es la **tasa de descuento**, cuyo valor será el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses, incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos. Se tomará como referencia para el cálculo de dicho rendimiento medio los últimos datos disponibles publicados por el Banco de España en el Boletín del Mercado de Deuda Pública.

Consultados los Indicadores Financieros publicados por el Banco de España, el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los seis meses anteriores al cálculo fue de 3,03%, por lo que la tasa de descuento a aplicar para el cálculo del periodo de recuperación de la inversión incrementándole los 200 puntos básicos, es del **5,03%**, tal y como se puede observar en la siguiente tabla.

*Tablas. 4. Tasa de descuento (b). Indicadores Financieros del Banco de España*

	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	Media	Diferencia 200 ptos	Tasa Descuento (b)
<b>Rentabilidad de las obligaciones a 10 años</b>	3,28%	3,07%	3,00%	2,97%	3,06%	2,80%	3,03%	2%	5,03%

Según todo lo anterior y teniendo en cuenta los flujos de caja procedentes de las actividades de explotación y de inversión en el caso específico del Contrato, y que se ofrecen en la siguiente tabla, el periodo de recuperación de la inversión es superior a cinco años, en concreto el plazo que debe tener el contrato para que el concesionario recupere las inversiones realizadas para la explotación de los servicios, será de **25 años**.

**A continuación, se presentan los cuadros de flujos de caja (CFC) para el nuevo contrato de Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del municipio de Manzanares:**

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017</i>					
<b>a) Flujo de Caja actividades de explotación</b>	<b>816.359,26 €</b>	<b>844.652,80 €</b>	<b>832.376,52 €</b>	<b>832.376,52 €</b>	<b>832.376,52 €</b>
<b>Cobros</b>	<b>2.157.320,59 €</b>	<b>2.186.614,42 €</b>	<b>2.186.614,42 €</b>	<b>2.186.614,42 €</b>	<b>2.186.614,42 €</b>
Ingresos Abastecimiento	1.759.895,48 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	397.425,11 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €
<b>Pagos</b>	<b>1.340.961,33 €</b>	<b>1.341.961,62 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>
Personal	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €
Mantenimiento y Conservación	292.279,88 €	292.279,88 €	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €
Utilización Medios Materiales	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €
Control Analítico	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €
Gestión Administrativa y Varios	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €
Energía	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €
Reactivos	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €
Residuos y Fangos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Control de Vertido	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Impagos	68.846,21 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	86.296,90 €	86.362,34 €	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €
AVAL Garantía Definitiva	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €
<b>b) Flujo de Caja actividades de inversión</b>	<b>-4.103.194,06 €</b>	<b>-4.188.894,54 €</b>	<b>-411.698,21 €</b>	<b>-394.721,89 €</b>	<b>-377.745,57 €</b>
Saldo capital invertido	3.509.180,81 €	6.931.899,34 €	6.594.397,88 €	6.256.896,42 €	5.919.394,95 €
<b>Inversión</b>	<b>-3.926.682,27 €</b>	<b>-3.840.220,00 €</b>	<b>-80.000,00 €</b>	<b>-80.000,00 €</b>	<b>-80.000,00 €</b>
Beneficio del capital Invertido	5,03%	-176.511,79 €	-348.674,54 €	-331.698,21 €	-314.721,89 €
<b>Flujo Neto de Caja (FC)</b>	<b>-3.286.834,81 €</b>	<b>-3.344.241,74 €</b>	<b>420.678,31 €</b>	<b>437.654,63 €</b>	<b>454.630,96 €</b>
<b>Tasa de descuento (b)</b>	<b>5,03%</b>				
Flujos descontados al origen	-3.129.424,74 €	-3.031.593,25 €	363.086,43 €	359.648,35 €	355.706,81 €
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS</b>	<b>-3.129.424,74 €</b>	<b>-6.161.018,00 €</b>	<b>-5.797.931,56 €</b>	<b>-5.438.283,22 €</b>	<b>-5.082.576,41 €</b>

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<i>LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017</i>					
<b>a) Flujo de Caja actividades de explotación</b>	<b>832.376,52 €</b>				
<b>Cobros</b>	<b>2.186.614,42 €</b>				
Ingresos Abastecimiento	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €
<b>Pagos</b>	<b>1.354.237,89 €</b>				
Personal	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €
Mantenimiento y Conservación	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €
Utilización Medios Materiales	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €
Control Analítico	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €
Gestión Administrativa y Varios	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €
Energía	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €
Reactivos	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €
Residuos y Fangos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Control de Vertido	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Impagos	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €
AVAL Garantía Definitiva	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €
<b>b) Flujo de Caja actividades de inversión</b>	<b>-371.547,84 €</b>	<b>-344.309,12 €</b>	<b>-327.332,79 €</b>	<b>-314.767,59 €</b>	<b>-293.591,40 €</b>
Saldo capital invertido	5.592.155,89 €	5.254.654,42 €	4.917.152,96 €	4.583.851,37 €	4.246.349,90 €
Inversión	-90.262,40 €	-80.000,00 €	-80.000,00 €	-84.199,87 €	-80.000,00 €
Beneficio del capital Invertido	5,03%	-281.285,44 €	-264.309,12 €	-247.332,79 €	-230.567,72 €
<b>Flujo Neto de Caja (FC)</b>	<b>460.828,68 €</b>	<b>488.067,41 €</b>	<b>505.043,73 €</b>	<b>517.608,93 €</b>	<b>538.785,12 €</b>
Tasa de descuento (b)	5,03%				
Flujos descontados al origen	343.288,54 €	346.167,46 €	341.053,15 €	332.798,58 €	329.823,76 €
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS</b>	<b>-4.739.287,87 €</b>	<b>-4.393.120,40 €</b>	<b>-4.052.067,26 €</b>	<b>-3.719.268,67 €</b>	<b>-3.389.444,91 €</b>

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
<i>LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017</i>					
<b>a) Flujo de Caja actividades de explotación</b>	<b>844.652,80 €</b>	<b>844.652,80 €</b>	<b>832.376,52 €</b>	<b>832.376,52 €</b>	<b>832.376,52 €</b>
<b>Cobros</b>	<b>2.186.614,42 €</b>				
Ingresos Abastecimiento	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €
<b>Pagos</b>	<b>1.341.961,62 €</b>	<b>1.341.961,62 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>
Personal	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €
Mantenimiento y Conservación	292.279,88 €	292.279,88 €	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €
Utilización Medios Materiales	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €
Control Analítico	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €
Gestión Administrativa y Varios	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €
Energía	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €
Reactivos	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €
Residuos y Fangos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Control de Vertido	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Impagos	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	86.362,34 €	86.362,34 €	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €
AVAL Garantía Definitiva	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €
<b>b) Flujo de Caja actividades de inversión</b>	<b>-560.702,74 €</b>	<b>-546.553,08 €</b>	<b>-269.356,76 €</b>	<b>-252.380,44 €</b>	<b>-235.404,11 €</b>
Saldo capital invertido	4.179.330,84 €	4.102.049,38 €	3.764.547,91 €	3.427.046,45 €	3.089.544,98 €
Inversión	-350.482,40 €	-340.220,00 €	-80.000,00 €	-80.000,00 €	-80.000,00 €
Beneficio del capital Invertido	5,03%	-210.220,34 €	-206.333,08 €	-172.380,44 €	-155.404,11 €
<b>Flujo Neto de Caja (FC)</b>	<b>283.950,06 €</b>	<b>298.099,71 €</b>	<b>563.019,76 €</b>	<b>579.996,09 €</b>	<b>596.972,41 €</b>
Tasa de descuento (b)	5,03%				
Flujos descontados al origen	165.498,83 €	165.425,01 €	297.474,60 €	291.768,19 €	285.926,09 €
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS</b>	<b>-3.223.946,08 €</b>	<b>-3.058.521,06 €</b>	<b>-2.761.046,46 €</b>	<b>-2.469.278,27 €</b>	<b>-2.183.352,19 €</b>

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
<i>LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017</i>					
<b>a) Flujo de Caja actividades de explotación</b>	<b>832.376,52 €</b>	<b>832.376,52 €</b>	<b>832.376,52 €</b>	<b>832.376,52 €</b>	<b>832.376,52 €</b>
<b>Cobros</b>	<b>2.186.614,42 €</b>	<b>2.186.614,42 €</b>	<b>2.186.614,42 €</b>	<b>2.186.614,42 €</b>	<b>2.186.614,42 €</b>
Ingresos Abastecimiento	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €
<b>Pagos</b>	<b>1.354.237,89 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>	<b>1.354.237,89 €</b>
Personal	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €
Mantenimiento y Conservación	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €
Utilización Medios Materiales	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €
Control Analítico	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €
Gestión Administrativa y Varios	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €
Energía	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €
Reactivos	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €
Residuos y Fangos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Control de Vertido	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Impagos	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €
AVAL Garantía Definitiva	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €
<b>b) Flujo de Caja actividades de inversión</b>	<b>-229.206,39 €</b>	<b>-206.381,72 €</b>	<b>-185.208,46 €</b>	<b>-168.235,07 €</b>	<b>-151.261,68 €</b>
Saldo capital invertido	2.762.305,92 €	2.429.062,66 €	2.091.619,53 €	1.754.176,39 €	1.416.733,26 €
Inversión	-90.262,40 €	-84.199,87 €	-80.000,00 €	-80.000,00 €	-80.000,00 €
Beneficio del capital Invertido	5,03%	-138.943,99 €	-122.181,85 €	-105.208,46 €	-88.235,07 €
<b>Flujo Neto de Caja (FC)</b>	<b>603.170,14 €</b>	<b>625.994,80 €</b>	<b>647.168,06 €</b>	<b>664.141,45 €</b>	<b>681.114,84 €</b>
Tasa de descuento (b)	5,03%				
Flujos descontados al origen	275.059,08 €	271.796,28 €	267.532,47 €	261.400,64 €	255.242,53 €
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS</b>	<b>-1.908.293,11 €</b>	<b>-1.636.496,83 €</b>	<b>-1.368.964,36 €</b>	<b>-1.107.563,72 €</b>	<b>-852.321,19 €</b>

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25
<i>LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017</i>					
<b>a) Flujo de Caja actividades de explotación</b>	<b>832.376,52 €</b>				
<b>Cobros</b>	<b>2.186.614,42 €</b>				
Ingresos Abastecimiento	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €	1.784.292,28 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €	402.322,14 €
<b>Pagos</b>	<b>1.354.237,89 €</b>				
Personal	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €	302.680,53 €
Mantenimiento y Conservación	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €	303.753,04 €
Utilización Medios Materiales	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €	18.108,57 €
Control Analítico	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €	36.252,22 €
Gestión Administrativa y Varios	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €	99.098,32 €
Energía	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €	409.518,44 €
Reactivos	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €	6.028,75 €
Residuos y Fangos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Control de Vertido	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Impagos	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €	69.781,06 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €	87.165,47 €
AVAL Garantía Definitiva	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €	21.851,50 €
<b>b) Flujo de Caja actividades de inversión</b>	<b>-415.758,15 €</b>	<b>-398.993,61 €</b>	<b>-119.182,41 €</b>	<b>-99.591,20 €</b>	<b>-80.000,00 €</b>
Saldo capital invertido	1.297.728,53 €	1.168.461,40 €	778.974,26 €	389.487,13 €	0,00 €
Inversión	-350.482,40 €	-340.220,00 €	-80.000,00 €	-80.000,00 €	-80.000,00 €
Beneficio del capital Invertido	5,03%	-65.275,75 €	-58.773,61 €	-19.591,20 €	0,00 €
<b>Flujo Neto de Caja (FC)</b>	<b>416.618,38 €</b>	<b>433.382,91 €</b>	<b>713.194,12 €</b>	<b>732.785,32 €</b>	<b>752.376,52 €</b>
Tasa de descuento (b)	5,03%				
Flujos descontados al origen	148.647,55 €	147.223,71 €	230.674,90 €	225.660,73 €	220.597,76 €
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS</b>	<b>-703.673,65 €</b>	<b>-556.449,94 €</b>	<b>-325.775,04 €</b>	<b>-100.114,31 €</b>	<b>120.483,45 €</b>

Figura 7. Flujo de caja de la Concesión para el cálculo del Periodo de Recuperación de la Inversión.

## 7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Conforme a lo dispuesto en el artículo 6.3 del RD 55/2017, el contrato de **Concesión del Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del municipio de Manzanares** tiene un **valor estimado del contrato (VEC)** que asciende a **43.702.994,52 €**, siendo por tanto superior a 5 millones de euros, tal y como se muestra en la siguiente tabla, y que se justifica en más detalle en el informe de viabilidad que formará parte del expediente de contratación.

RESULTADO DEL PROYECTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Cifra de Negocio	2.157.320,59 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €

RESULTADO DEL PROYECTO	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
(+) Cifra de Negocio	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €

RESULTADO DEL PROYECTO	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
(+) Cifra de Negocio	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €

RESULTADO DEL PROYECTO	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
(+) Cifra de Negocio	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €

RESULTADO DEL PROYECTO	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25
(+) Cifra de Negocio	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €	2.186.614,42 €

<b>VEC</b>	<b>43.702.994,52 €</b>
------------	------------------------

*Figura 8. Cifras de negocios durante la vigencia del contrato y VEC.*

## 8. CONCLUSIÓN

La propuesta de estructura de costes del Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del municipio de Manzanares se ha elaborado bajo criterios técnicos y desde la proximidad a la realidad del servicio. Habiendo sido contrastada con las estructuras de costes presentadas por los operadores económicos que han participado en el procedimiento, se considera una estructura adecuada a tomar como referencia en el establecimiento del régimen de revisión de precios, que vendrá previsto en los Pliegos que regirán el futuro contrato de concesión.

En Málaga, a 11 de diciembre de 2024.

**INGEAGUA, S.L.**



Fdo.: **Moisés Gonzalo Gómez Pérez**  
 Director General

## 9. ANEXO: SOLICITUD DE LA ESTRUCTURA DE COSTES Y RESPUESTAS REALIZADAS POR LOS OPERADORES ECONÓMICOS



Ayuntamiento de Manzanares

Procedimiento: Procedimiento Genérico Secretaria  
Trámite: Comunicación Múltiple (Carta Digital)  
Área/Servicio: invesDoc/OFICINA DE REGISTRO

**Nombre:** FCC AQUALIA, S.A.  
**Dirección:** C/ BERNA, 2  
**CP:** 45005  
**Localidad:** TOLEDO  
**Provincia:**

<b>Expediente: Solicitud de estructura de coste para el contrato de Concesión del Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del Municipio.</b>	<b>Núm. Expediente:</b> <b>MANZA2024/21313</b>
---	---

### Asunto

El Ayuntamiento de Manzanares está trabajando en la tramitación del expediente de contratación para el nuevo contrato de concesión del Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del Municipio de Manzanares.

De acuerdo con el RD 55/2017 de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015 de 30 de marzo de desindexación de la economía española, es preciso solicitar a 5 operadores económicos del sector la remisión de su estructura de costes, a efectos de establecer la correspondiente fórmula de revisión de precios en los pliegos que regirán el contrato.

La ponderación de los costes deben establecerlas los licitadores sobre el valor íntegro de la actividad para el estricto cumplimiento del RD 55/2017.

Es por ello por lo que, por la presente,

#### SOLICITA:

Que, en aplicación de la citada norma y a efectos de seguir el procedimiento señalado en la misma, en un plazo de **DIEZ DÍAS NATURALES** a contar desde la recepción de la presente notificación, como operador económico del mercado, la remisión de su estructura de costes para la actividad objeto del contrato, en concreto, el peso o porcentaje sobre el valor íntegro de la actividad de las partidas mostradas a continuación:

- Personal
- Mantenimiento y conservación
- Medios Materiales
- Control analítico agua potable
- Administrativos y varios

Documento firmado electrónicamente según lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Puede comprobarse su autenticidad mediante el CVE reflejado al margen a través de la sede electrónica: <https://www.manzanares.es/ayuntamiento/sede-electronica>



Ayuntamiento de Manzanares

Procedimiento: Procedimiento Genérico Secretaria  
Trámite: Comunicación Múltiple (Carta Digital)  
Área/Servicio: invesDoc/OFICINA DE REGISTRO

- Energía
- Reactivos
- Impagados
- Gastos generales y beneficio industrial
- Aval de la garantía definitiva
- Amortización
- Gastos financieros

La información solicitada deben remitirla al siguiente correo electrónico: [intervención@manzanares.es](mailto:intervención@manzanares.es)

EL ALCALDE

Documento firmado electrónicamente según lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Puede comprobarse su autenticidad mediante el CVE reflejado al margen a través de la sede electrónica: <https://www.manzanares.es/ayuntamiento/sede-electronica>

ATT: AYUNTAMIENTO DE MANZANARES  
PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN, 4  
13200 MANZANARES (CIUDAD REAL)

**ASUNTO: Solicitud estructura de coste para el contrato de  
Concesión del servicio de abastecimiento y saneamiento del municipio de Manzanares,  
expediente MANZA2024/21313.**

Muy Sres. Nuestros;

En respuesta a su escrito con relación a la petición de la estructura de costes del asunto. D. Santiago García, Gerente Comercial del Departamento de Desarrollo de Servicios, en nombre de ACCIONA y atendiendo a su requerimiento, expone que:

Teniendo en cuenta los datos requeridos y pese a no tener todos los detalles de la forma de la tramitación del expediente, y exponiendo de antemano que las características del mismo influirán en la estructura de costes, independientemente del conocimiento de la infraestructura hidráulica, podemos aportar los siguientes porcentajes para los costes de explotación solicitados:

CONCEPTO	% COSTE
PERSONAL	13%
MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	16%
MEDIOS MATERIALES	2%
CONTROL ANALÍTICO	2%
ADMINISTRATIVO Y VARIOS	6%
ENERGÍA	19%
REACTIVOS	2%
IMPAGADOS	2%
GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL	19%
COSTE AVAL DE LA GARANTÍA DEFINITIVA	1%
AMORTIZACIONES	16%
GASTOS FINANCIEROS	2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Sin otro particular y esperando haberles sido de utilidad, les saluda atentamente, en Madrid, a  
15 de octubre de 2024.



SANTIAGO GARCÍA  
GERENTE COMERCIAL  
DEPARTAMENTO DESARROLLO DE SERVICIOS  
ACCIONA AGUA SERVICIOS, S.L.

**Asunto: REQUERIMIENTO ESTRUCTURA DE COSTES**

**D. Matías Loarces Úbeda**, con D.N.I. número 06235085-S, y domicilio a efectos de notificaciones en Madrid, calle Federico Salmón nº 13, 3ª Planta, en nombre y representación de la empresa **FCC AQUALIA S.A.**, con CIF A-26019992, atendiendo al requerimiento solicitado por el Ayuntamiento de Manzanares (Ciudad Real), con relación al expediente de Contratación de la **Concesión del servicio de abastecimiento y saneamiento del municipio de Manzanares**, mediante notificación recibida el 11 de Octubre de 2024, solicitando el desglose de costes del contrato, expone a continuación de conformidad con RD 55/2017, la estructura de costes correspondientes a la gestión de un servicio de similares características desglosando las mismas conforme al requerimiento solicitado:

**Servicio de Abastecimiento y Saneamiento****DESGLOSE DE COSTES MANZANARES**

RESUMEN ESTRUCTURA DE COSTES	Costes del Servicio (%)
Personal	36,52%
Mantenimiento y conservación	6,79%
Medios materiales	7,10%
Control analítico agua potable	2,29%
Administrativos y varios	4,69%
Energía	10,52%
Reactivos	1,13%
Impagados	0,12%
Gastos generales y beneficio industrial	13,00%
Aval de la garantía definitiva	0,26%
Amortización	17,49%
Gastos financieros	0,10%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

En Madrid, a 18 de octubre de 2024

Fdo.: Matías Loarces Úbeda

Ayuntamiento de Manzanares

Asunto: Estructura de costes para el servicio de abastecimiento y saneamiento.

Muy Sres. nuestros:

En atención a lo solicitado por escrito por el que, como operador económico del sector, solicitan la estructura de costes de esta empresa en relación al servicio mencionado, por medio de la presente paso a informarle indicando, a continuación, la estructura de costes estimada.

No obstante, debe considerarse muy especialmente, a fin de no llevar a error, que las estructuras de costes de los servicios públicos son muy casuísticas, dependiendo, en cada caso, de las particulares circunstancias de cada servicio.

Personal	30%
Mantenimiento y conservación	17%
Medios materiales	3%
Control analítico agua potable	2%
Administrativos y varios	3%
Energía	15%
Reactivos	5%
Impagados	1%
Gastos generales y beneficio industrial	19%
Aval de la garantía definitiva	1%
Amortización	3%
Gastos financieros	1%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

En Castellón,

Fdo. Vicente Lluesma Guillén  
Director Financiero

## RESPUESTA A SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE LA LICITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES (CIUDAD REAL)

En relación a su solicitud de información, cuya copia se adjunta, relativa a la estructura de costes, a efectos de establecer la correspondiente fórmula de revisión de precios en los Pliegos rectores de la futura licitación del contrato de agua y depuración, según establece el RD 55/2017 y la Ley 2/2015 sobre consulta de estructura de costes, pasamos a continuación a desglosar la información requerida.

AQUONA Gestión de Aguas de Castilla, S.A.U. es una sociedad que desarrolla su actividad en los ámbitos geográficos de Castilla la Mancha y Castilla y León gestionando más de 120 servicios que presentan todos ellos sus propias particularidades en cuanto a ponderación de cada una de las partidas de costes sobre el total; no obstante y puesto que la petición no hace referencia a esta particularidad concreta, pasamos a desglosarle los costes solicitados con su porcentaje y peso específico ponderado.

En concreto remitimos para las actividades de abastecimiento de agua, alcantarillado y depuración, el porcentaje de los costes de:

- Personal
- Mantenimiento y conservación
- Control analítico del agua potable
- Administrativos y varios
- Energía eléctrica
- Coste de tratamiento (reactivos)
- Impagados
- Amortización
- Gastos financieros

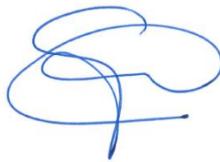
Igualmente debe considerarse que principalmente los costes de energía eléctrica, compra de agua y reactivos, se consideran gastos variables pues dependen del caudal o volumen de agua suministrada, mientras que el resto, se consideran costes fijos al ser independientes del volumen de agua tratada.

Queda por tanto de la siguiente manera:

Actividad / Partida	% sobre el total
Personal	35,70%
Mantenimiento y conservación	16,26%
Compra de agua	2,66%
Control analítico agua potable	1,41%
Administrativos, Generales y varios	15,78%
Energía	13,39%
Reactivos	1,21%
Residuos y fangos	0,71%
Cánones de agua y saneamiento	0,48%
Impagados	0,16%
Aval de la garantía definitiva	0,002%
Amortizaciones e insolvencias	8,79%
Gastos financieros	3,44%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

Sin otro particular y quedando a su disposición para cualquier aclaración que precise

Manzanares, 18 de octubre de 2024.



Gema Díaz Parreño

Responsable Control de Gestión Aquona Castilla la Mancha