

DE VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y DEPURACION DEL MUNICIPIO Y DEPURACIÓN DE DAIMIEL (CIUDAD REAL).

1. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN	3
2. ÁMBITO SOCIODEMOGRÁFICO DEL ESTUDIO	3
3. ESTUDIO DE EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO DE DAIMIEL.....	4
3.1 INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	4
3.1.1 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO.....	4
3.1.2 INSTALACIONES ADSCRITAS AL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO	7
3.2 INSTALACIONES DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO	19
3.2.1 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO.....	19
3.2.2 INSTALACIONES ADSCRITAS AL SERVICIO DE SANEAMIENTO	19
3.3 ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE DAIMIEL	23
3.3.1 LÍNEA DE AGUA	25
3.3.2 LÍNEA DE FANGOS	30
3.3.3 OTRAS INSTALACIONES DE LA EDAR	32
3.4 POLÍGONO INDUSTRIAL CAMPILLO.....	33
3.4.1 INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE AGUA P.I CAMPILLO	33
3.4.2 ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS PLUVIALES DEL P.I CAMPILLO	35
4. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERO	37
4.1 CONSIDERACIONES PARA LA VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS	37
4.1.1 NECESIDAD DE MEJORAS Y/O INVERSIÓN.....	37
4.1.2 VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS INVERSIONES.....	39
4.1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PLAZO (AÑOS) DEL CONTRATO	42
4.2 DATOS DE LOS SERVICIOS	49
4.2.1 ABONADOS.....	49
4.2.2 VOLÚMENES.....	50
4.2.3 TARIFAS EN VIGOR.....	53
4.2.4 INGRESOS DEL SERVICIO AÑO BASE	55
4.2.5 ESTUDIO DE COSTES DEL SERVICIO AÑO BASE.....	57
4.2.6 BALANCE ECONÓMICO AÑO BASE	62
5. MODELO ECONÓMICO FINANCIERO DEL NUEVO CONTRATO DE CONCESIÓN	63
5.1 HIPÓTESIS DE PROYECCIÓN	63
5.2 TARIFAS APLICABLES	65
5.2.1 COSTES FIJOS.....	67
5.2.2 COSTES VARIABLES.....	70
5.3 PREVISIÓN DE INGRESOS	70
5.4 PREVISIÓN DE COSTES	72
6. VIABILIDAD DEL CONTRATO.....	76

1. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN

Tal y como refleja la Ley de Contratos del Sector Público, en su artículo 285, en los Contratos de Concesión de Servicios, **la tramitación del expediente irá precedida** de la realización y aprobación de un **estudio de viabilidad** de los mismos **o en su caso, de un estudio de viabilidad económico-financiera**, que tendrá carácter vinculante en los supuestos en que concluyan en la inviabilidad del proyecto.

Por todo lo anterior se quiere dejar claro que el presente documento no es un Estudio de Viabilidad en el cual solo se muestra el análisis de los aspectos técnicos del Servicio, las instalaciones que componen el mismo y la necesidad de mejora que pueden presentar, sino que se trata de un **Estudio de Viabilidad Económica Financiera** donde además de establecer todos los aspectos técnicos, y las necesidades de mejora que muestra el Servicio se engloba el análisis de los condicionantes económicos y financieros **para mostrar la viabilidad y rentabilidad del Servicio de Abastecimiento de Agua, Saneamiento y Depuración de Daimiel.**

2. ÁMBITO SOCIODEMOGRÁFICO DEL ESTUDIO

El **municipio de Daimiel** se encuentra en la provincia de Ciudad Real, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Es un importante enclave vitivinícola, agropecuario e industrial del Campo de Calatrava, pertenece a la comarca de La Mancha.



Figura 1. Localización Daimiel.

Con una altura máxima que alcanza los 627 m.s.n.m y una superficie aproximada de 438,30 km², el municipio está integrado en la comarca de La Mancha de la provincia de Ciudad Real, se sitúa a 31 kilómetros de la capital provincial. El término municipal está atravesado por la Autovía del Guadiana A-43, además de por la carretera nacional N-420 entre los pK 219 y 239, que conecta Ciudad Real con Cuenca, por la carretera N-430, que se dirige a Manzanares, y por las carreteras autonómicas CM-4107, que se dirige a Bolaños de Calatrava, CM-4117, que se dirige a Valdepeñas, y CM-4114, que conecta con Malagón.

El municipio de Daimiel está formado por el **núcleo urbano de Daimiel** alcanzando en **2022** los **17.680 habitantes**, según el INE. En la siguiente gráfica, puede observarse la evolución demográfica del municipio:

AÑO	POBLACIÓN	VARIACIÓN(%)
2001	17.326	
2002	17.342	0,09%
2003	17.493	0,87%
2004	17.542	0,28%
2005	17.721	1,02%
2006	17.913	1,08%
2007	18.078	0,92%
2008	18.389	1,72%
2009	18.527	0,75%
2010	18.656	0,70%
2011	18.673	0,09%
2012	18.698	0,13%
2013	18.706	0,04%
2014	18.647	-0,32%
2015	18.577	-0,38%
2016	18.396	-0,97%
2017	18.176	-1,20%
2018	18.051	-0,69%
2019	17.929	-0,68%
2020	17.916	-0,07%
2021	17.771	-0,81%
2022	17.680	-0,51%

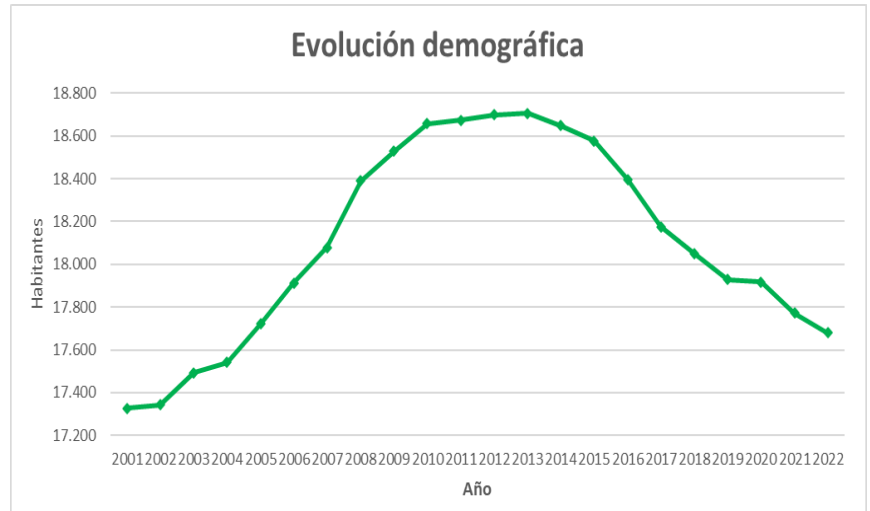


Figura 2. Evolución demográfica Daimiel (INE, 2023).

En los siguientes apartados se describen el funcionamiento y el estado actual de las instalaciones del Servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración del municipio de Daimiel (Ciudad Real).

3. ESTUDIO DE EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO DE DAIMIEL

3.1 INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

3.1.1 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

El **abastecimiento de agua de Daimiel** procede en su totalidad de **dos sondeos** situados en el paraje conocido como "Ojos del Guadiana". Desde las captaciones se transporta el agua hasta una Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) situada en el polígono Industrial SEPES de Daimiel, donde el agua es tratada antes de su almacenamiento en los depósitos de distribución.

A la salida de los depósitos de almacenamiento, existe un grupo de presión donde el agua es bombeada a red de distribución, mediante 3 electrobombas, directamente a red a una presión comprendida entre de 2,1- 2,5 kg/cm².

La **red de distribución** se compone de una tubería general de transporte que tiene una longitud total de unos **12 km**, con un diámetro de 400 mm en fundición y un anillo de distribución de PVC de 250 mm de diámetro, además de existir más de 250 válvulas de corte situadas sobre las tuberías de abastecimiento que permiten el corte de agua por zonas o calles en caso de averías. Existe un bombeo urbano a una zona alta de Daimiel que se encuentra a una cota superior que el resto del municipio.

La mayoría de las tuberías generales existentes en la población son de fibrocemento, oscilando sus diámetros entre 200 mm y 60 mm aunque predominan las tuberías de un diámetro comprendido entre 80mm y 100 mm adecuándose al consumo de cada zona.

En los últimos años la tendencia es la instalación de tuberías de fundición para la sustitución de tuberías de fibrocemento que aún existen en la zona.

Las redes de distribución de casi todos los sectores presentan polígonos de corte muy amplios.

A continuación, se representa el **esquema de funcionamiento hidráulico del sistema de abastecimiento correspondiente a Daimiel.**

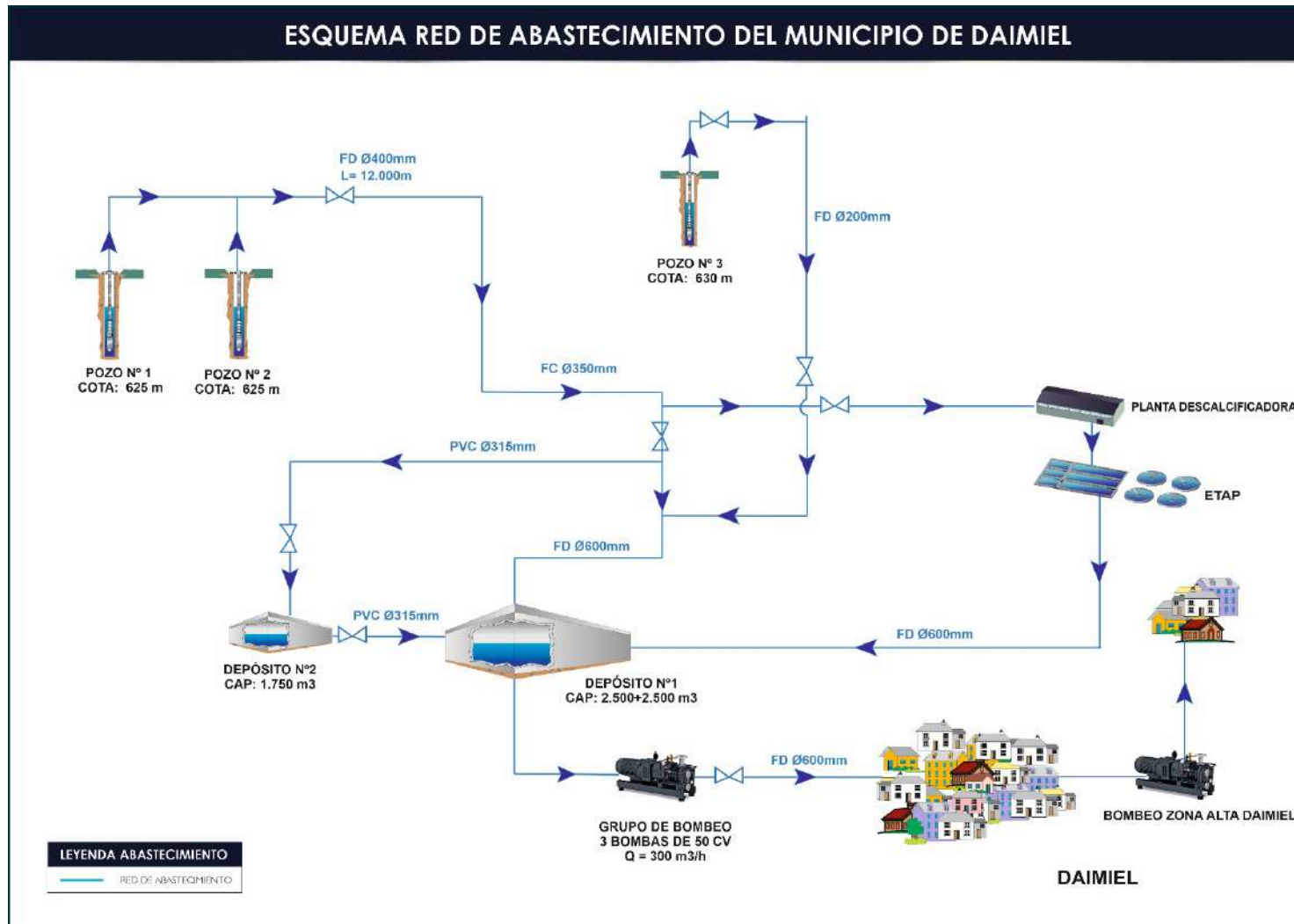


Figura 3. Sistema de abastecimiento de Daimiel

3.1.2 INSTALACIONES ADSCRITAS AL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO

3.1.2.1 FUENTES DE SUMINISTRO

El abastecimiento de agua procede de forma prioritaria de dos sondeos situados en el paraje conocido como "Ojos del Guadiana" localizados en las coordenadas **X: 456.074.17 Y: 4.332.903,78**, a unos 12 km. de la población (por la carretera. Nacional dirección a Puerto Lápice). El agua procede del Acuífero 23 definido en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana.

Estos sondeos tienen \varnothing 500 mm, con una profundidad de 110 m, dotados con dos electrobombas sumergidas de 110 CV y 90 CV respectivamente con caudales posibles de extracción de 550 m³/h entre ambos sondeos. Por motivos de transporte, tan solo se pueden captar 340 m³/h. El funcionamiento operativo de las bombas no es simultáneo, funciona de manera alternativa. Las instalaciones de captación están debidamente señalizados y protegidos con perímetro enrejado.



Figura 4. Localización de los pozos de captación en el paraje Ojos del Guadiana



Figura 5. Foto exterior instalación de los pozos de captación



Figura 6. Vista interior pozos de captación



Figura 7. Calderín



Figura 8. Cuadro variador y eléctrico

El agua captada es transportada mediante una tubería de fundición dúctil de \varnothing 400 mm y longitud 12 km hasta la entrada de la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP).

3.1.2.2 TRATAMIENTO DEL AGUA

La ETAP de Daimiel se encuentra localizada en **X: 449.092,00 Y: 4.325.433,00**. El agua captada en los pozos es tratada en una **planta descalcificadora** para disminuir la dureza inicial del agua captada. Una vez descalcificada, el agua es conducida hasta los depósitos de distribución, en donde se lleva a cabo la cloración mediante hipoclorito sódico (NaClO). Todas las tuberías que se encuentran dentro la planta son de fibrocemento, por fuera de ella son de fundición dúctil.



Figura 9. Localización de la ETAP



Figura 10. Vista exterior de la ETAP

La potabilización finaliza con un sistema de cloración mediante hipoclorito sódico realizada en los propios depósitos de almacenamiento mediante analizador en continuo y bomba peristáltica.

El agua tratada es almacenada en dos depósitos semienterrados de 5.000 m³ (2 vasos de 2.500) y 1.750 m³ de capacidad, comunicados.

Existe una segunda captación que se sitúa dentro del recinto de la ETAP. Tiene un aforo de 70 l/seg, un Ø de 450 mm y una profundidad de 140 m. Equipado con una electrobomba sumergida de 125 CV y variador de velocidad. El agua es de peor calidad que la obtenida en los sondeos de “Ojos del Guadiana” ya que tiene mayor dureza y mayor concentración de sulfatos). En caso de emergencia, se utiliza este sondeo como fuente puntual de apoyo y el agua extraída se transporta a los depósitos directamente sin ser tratada en la planta descalcificadora.



Figura 11. Captación pozo Polígono SEPES

3.1.2.2.1 PLANTA DESCALCIFICADORA

Antes de la llegada a los depósitos de distribución, se realiza una **descalcificación del agua procedente de los sondeos del paraje Ojos del Guadiana**. La planta descalcificadora situada dentro de la ETAP es capaz de producir 8.000 m³/día de agua descalcificada. Dispone de 3 líneas con 3 tanques que disponen de resinas de intercambio iónico mediante regeneración con sal marina, con una capacidad de descalcificación instantánea de cada uno de ellos de 100 – 150 m³/h. La dureza del agua descalcificada es de 0° F.

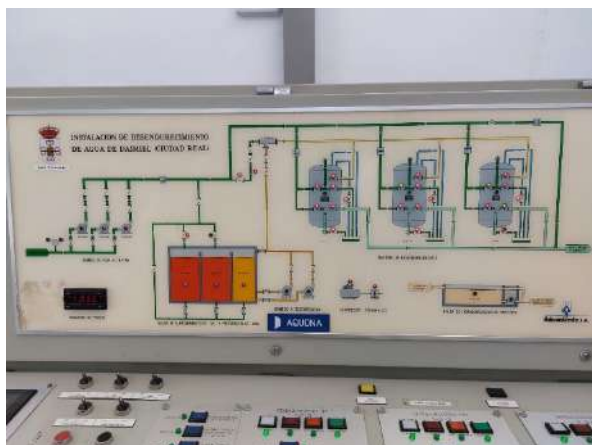


Figura 12. Cuadro de control de la planta descalcificadora



Figura 13. Cuadro eléctrico planta descalcificadora



Figura 14. Tanque de descalcificación

El funcionamiento de la planta descalcificadora se basa en el intercambio iónico mediante resinas. Las resinas intercambiadoras de cationes fuertemente ácidos retendrán los iones positivos presentes en el agua de entrada, cediendo a cambio sus iones sodio (Na^+).

Este intercambio se producirá sobre los elementos que componen la dureza del agua, esto es catión calcio (Ca^{2+}) y catión Magnesio (Mg^{2+}), obteniéndose así el desdurecimiento del agua. Con el fin de mantener el rendimiento de la resina, se realiza un proceso de regeneración, que consta de cinco fases: compactación, introducción de salmuera, desplazamiento, fase de reposo y lavado final. La salmuera que se utiliza en la regeneración de las resinas de intercambio se prepara a partir de sal marina que es almacenada en dos grandes depósitos dónde se mezcla con agua. Desde allí y mediante dos bombas de funcionamiento alternativo se introducen en el filtro a regenerar efectuándose una dilución en línea.

El rechazo de la limpieza de los tanques de resina de la planta descalcificadora son conducidos a una balsa en donde se acumulan antes de ser vertido al alcantarillado municipal. Este vertido debido a su alta conductividad genera muchos problemas en su posterior tratamiento en la EDAR de Daimiel.



Figura 15. Balsa de salmuera de la limpieza de los tanques de descalcificación

Es necesaria la rehabilitación de los depósitos de salmuera por operatividad y seguridad por el estado de las cubiertas.

3.1.2.3 DEPÓSITOS

La red municipal de abastecimiento de agua potable de Daimiel tiene su **punto de distribución** en los dos depósitos situados en las instalaciones de la ETAP. En dichos depósitos se realiza una **desinfección mediante la adición de hipoclorito sódico** y se distribuye por el municipio.



Figura 16. Cloración en depósitos de la ETAP

La red de abastecimiento de Daimiel está **compuesta por dos depósitos**, con las siguientes características:

Tablas. 1. Características de los depósitos de distribución

Depósito	Capacidad	Ubicación	Forma	Material	Estado
nº1	5.000 m ³	ETAP	Prisma rectangular	Hormigón	En servicio
nº2	1.750 m ³	ETAP	Prisma rectangular	Hormigón	En servicio

3.1.2.3.1 DEPÓSITO Nº1

X: 449.092,00 Y: 4.325.433,00

El depósito nº1 se encuentra actualmente en servicio. Se trata de un depósito semienterrado con forma de prisma rectangular, fabricado en hormigón, y con un volumen de almacenamiento de 5.000 m³, dividido en dos vasos de 2.500 m³ cada uno de ellos. Se encuentra situado dentro de las instalaciones de la ETAP.



Figura 17. Vista exterior Depósito nº1.



Figura 18. Tubería de entrada al Depósito nº1

3.1.2.3.2 DEPÓSITO Nº2

X: 449.079,22 Y: 4.325.461,09

El depósito nº2, en servicio, se trata de un depósito semienterrado con forma de prisma rectangular, fabricado con hormigón, y con un volumen total de almacenamiento de 1.750 m³. Se encuentra situado en las instalaciones de la ETAP. Desde el punto de vista operativo, siempre se encuentra funcionando este depósito junto con uno de los dos vasos del Depósito nº1.



Figura 19. Vista exterior Depósito nº2.



Figura 20. Vista interior Depósito nº2

Dentro de las instalaciones de la ETAP, se encuentra una planta fotovoltaica sobre el techo del Depósito nº1. Esta instalación tiene una potencia de 200 kW en total, alternándose dos sectores de 100 kW cada uno de ellos. Este sistema de producción de energía renovable reduce el consumo de eléctrico de la ETAP.



Figura 21. Planta fotovoltaica en la ETAP

3.1.2.4 ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE

Existen **dos estaciones de bombeo** que distribuyen el agua potable en Daimiel: **Estación de bombeo en la ETAP y Estación de bombeo a la zona alta de Daimiel.**

A continuación, se desglosan cada una de las instalaciones.

3.1.2.4.1 GRUPO DE BOMBEO AL MUNICIPIO DE DAIMIEL

Se trata de una Estación de Bombeo que impulsa el agua a la salida de los depósitos nº1 y nº2 al municipio de Daimiel, a través de una conducción de fundición dúctil de 600 mm de diámetro.

La instalación consta de tres bombas en su totalidad. Desde el punto de vista operativo, una de ellas se encuentra en funcionamiento habitual y, en caso de cualquier problema o avería, las bombas nº2 y nº3 funcionan de manera alterna. A continuación, se desglosa alguna característica de la bomba nº1:

Tablas. 2. Característica de la bomba nº1 del grupo de bombeo de la ETAP.

Bomba	Marca	Modelo	Tipo	Caudal (m ³ /h)	Potencia (kW)
Bomba 1	Grundfos	A99213312P217020002	Centrífuga	218	30



Figura 22. Grupo de bombeo de la ETAP



Figura 23. Bomba nº1

3.1.2.4.2 ESTACIÓN DE BOMBEO ZONA ALTA DE DAIMIEL

Se trata de una Estación de bombeo que impulsa el agua que llega a través de la red de abastecimiento a una zona de Daimiel con una cota superior. La instalación de la estación de bombeo a la zona alta de Daimiel cuenta con una bomba 1+1 de reserva. Este grupo de bombeo eleva la presión de 2,1 bar a 2,8 bar para así asegurar una presión adecuada en dicha zona.



Figura 24. Localización y vista exterior del bombeo zona alta de Daimiel



Figura 25. Vista exterior caseta grupo de bombeo zona alta de Daimiel



Figura 26. Grupo de bombeo (izquierda) y Cuadro eléctrico y de control (derecha).



Figura 27. Manómetro entrada grupo de bombeo(izquierda) y Manómetro salida grupo de bombeo (derecha).

3.1.2.5 RED DE ABASTECIMIENTO

3.1.2.5.1 DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES

La red de abastecimiento del municipio de Daimiel, es una red mallada compuesta aproximadamente por 99 km de tuberías de diversos diámetros y materiales, predominando la fundición dúctil (47,05%), el fibrocemento (31,05%), PVC (14,27%) y polietileno de alta densidad (7,63%).

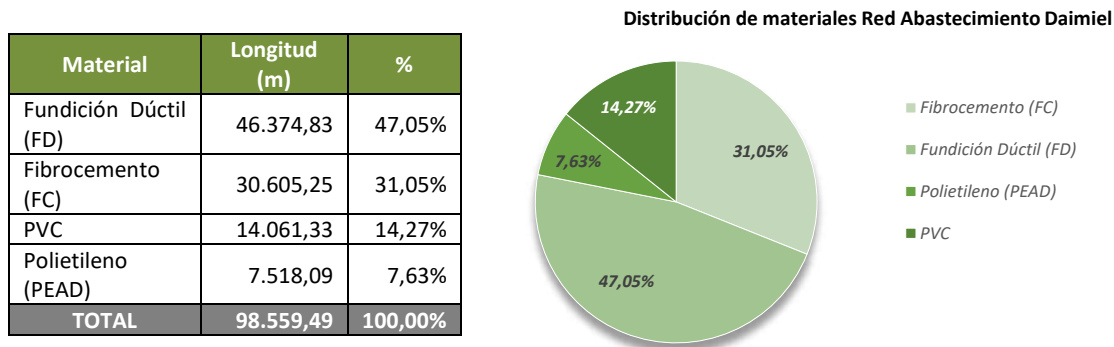


Figura 28. Distribución de materiales en la Red de Daimiel.

A continuación, se indica la distribución de materiales y diámetros existentes en la red de abastecimiento:

Tablas. 3. Distribución detallada de materiales y calibre en la red de abastecimiento.

Material	Material-Diámetro	Longitud total (m)	%
Fibroceso (FC)	50	14,89	0,05%
Fibroceso (FC)	60	98,30	0,32%
Fibroceso (FC)	80	21394,83	69,91%
Fibroceso (FC)	100	898,23	2,93%
Fibroceso (FC)	125	2869,63	9,38%
Fibroceso (FC)	150	4380,78	14,31%
Fibroceso (FC)	175	596,53	1,95%
Fibroceso (FC)	350	352,05	1,15%
Fundición Dúctil (FD)	40	135,67	0,29%
Fundición Dúctil (FD)	50	319,61	0,69%
Fundición Dúctil (FD)	80	844,45	1,82%
Fundición Dúctil (FD)	100	19884,12	42,88%
Fundición Dúctil (FD)	110	157,05	0,34%
Fundición Dúctil (FD)	125	1593,42	3,44%
Fundición Dúctil (FD)	150	5480,88	11,82%
Fundición Dúctil (FD)	200	562,72	1,21%
Fundición Dúctil (FD)	250	6355,18	13,70%
Fundición Dúctil (FD)	350	49,65	0,11%
Fundición Dúctil (FD)	400	9495,33	20,48%
Fundición Dúctil (FD)	600	1475,03	3,18%
Fundición Dúctil (FD)	600	21,71	0,05%
Polietileno (PEAD)	20	162,88	2,17%
Polietileno (PEAD)	25	648,82	8,63%
Polietileno (PEAD)	32	878,27	11,68%
Polietileno (PEAD)	50	145,32	1,93%
Polietileno (PEAD)	63	2947,69	39,21%
Polietileno (PEAD)	75	486,39	6,47%
Polietileno (PEAD)	90	1232,41	16,39%
Polietileno (PEAD)	110	670,39	8,92%

Material	Material-Diámetro	Longitud total (m)	%
Polietileno (PEAD)	125	345,92	4,60%
PVC	20	14,60	0,10%
PVC	25	40,57	0,29%
PVC	32	120,73	0,86%
PVC	40	68,99	0,49%
PVC	50	230,02	1,64%
PVC	75	6698,72	47,64%
PVC	90	2552,75	18,15%
PVC	110	325,11	2,31%
PVC	125	686,89	4,88%
PVC	160	4,07	0,03%
PVC	250	3247,32	23,09%
PVC	315	71,55	0,51%

Desde el depósito nº6, se distribuye el agua por gravedad hacia la red mallada de distribución del polígono, con la siguiente distribución de características:

Tablas. 4. Distribución de calibres desde el depósito nº6.

Material	Diámetro	Longitud (m)	%
P.E.A.D.	PE-75	199,15	7,70 %
P.E.A.D.	PE-90	235,45	9,11 %
P.E.A.D.	PE-160	556,68	21,53 %
P.E.A.D.	PE-180	228,21	8,83 %
P.E.A.D.	PE-180	1132,43	43,79 %
P.E.A.D.	PE-250	233,95	9,05 %

Esta distribución de características se refiere a la red desde la Estación de Bombeo hasta la distribución hasta los usuarios del Polígono Industrial Pymes.

3.1.2.6 ELEMENTOS SINGULARES

3.1.2.6.1 CONTADORES DE USUARIOS

En la red de abastecimiento de Daimiel existen en la actualidad **10.721 contadores** de usuarios particulares, con la siguiente distribución de antigüedades:

Tablas. 5. Distribución de antigüedad de contadores de usuarios según calibre.

Antigüedad (años)	Calibre (mm)									
	13	15	20	25	30	40	50	60	65	80
0	11	33	2							
1	309	174	5	2		1	4			
2	317	369	3	9		1	5			
3	259	285	5	1		1	5		1	
4	503	106	5	4		1	1		1	

Antigüedad (años)	Calibre (mm)									
	13	15	20	25	30	40	50	60	65	80
5	177	329	1	2		2	1			
6	75	338		3						
7	317		5	2	1	2	2			1
8	189		3	1		5	1		1	
9	319		3	16	1	6	2		1	
10	170		4	4	4	2			1	
11	209		4	6		2	2		3	1
12	313		4	5	1	1	5		2	
13	298		3	3	1	4	3			
14	315		3	2			2			1
15	410		2	2	2	2	3	1	1	1
16	289					1	2		1	
17	329				1	3	1			
18	468					1	1			1
19	271			1						
20	211		1		1					
21	370			4						
22	246	1	8	5	2	6	2			1
23	152									
24	208									
25	115									
26	173									
27	106		1							
28	137									
29	1459		4	2	1					
30	68									
31	4									
32	3									
33	1									
34	3									
35	3									
36	1									
37	1									
38	1									
39	1									
40	18									
Total	8.829	1.635	66	74	15	41	42	1	12	6

Con lo que se obtiene una antigüedad promedio con la siguiente distribución:

Tablas. 6. Distribución de antigüedades promedio según calibre.

Antigüedad promedio (años)	Calibre (mm)									
	13	15	20	25	30	40	50	60	65	80
	16,23	3,60	10,89	10,36	14,73	11,73	9,21	15,00	10,17	14,50

3.2 INSTALACIONES DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO

3.2.1 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

La red municipal de saneamiento de Daimiel es una red ramificada y unitaria. El agua procedente de la red de saneamiento del núcleo urbano de Daimiel es tratada en la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Daimiel.

La red está constituida por colectores de hormigón en su inmensa mayoría, de distintos diámetros, los cuales confluyen en un emisario de bóveda de hormigón que se desarrolla como eje principal de la ciudad, al cual van evacuando los distintos colectores, este emisario cambia de configuración a la salida de la población, el cual tiene forma trapezoidal descubierto (canal) hasta el año 2008 que, coincidiendo con la ampliación de la EDAR, se cerró mediante placas alveolares de hormigón.



Figura 29. Esquema de red de saneamiento del municipio de Daimiel

3.2.2 INSTALACIONES ADSCRITAS AL SERVICIO DE SANEAMIENTO

3.2.2.1 ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES

Existen **tres Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR)**, dos en el núcleo urbano de Daimiel y otra en una carretera a las afueras.

3.2.2.1.1 EBAR JABONERÍA

X: 447.471,20 Y: 4.324.519,72

La **EBAR Jabonería** está formado por una cántara de bombeo y dos cámaras de recogida de agua. Esta EBAR recoge todas las aguas residuales del núcleo urbano de Daimiel y las impulsa hacia la EBAR Moremocho. Cuando se producen episodios de lluvias intensas, el colector entra en carga.

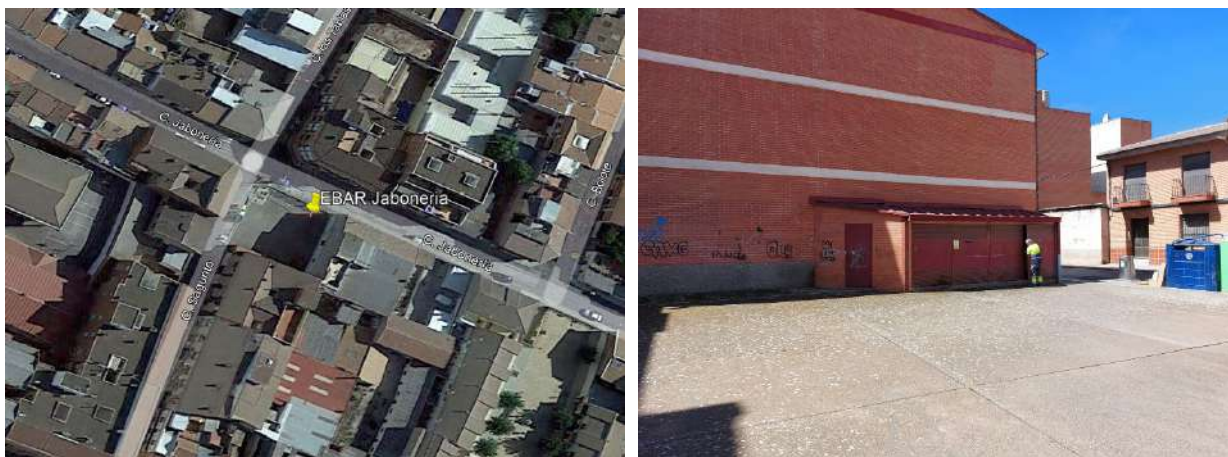


Figura 30. Localización y vista exterior de la EBAR Jabonería.



Figura 31. Grupo electrogenerador (izquierda) y equipo de control de la EBAR (derecha).



Figura 32. Cántara de bombeo de la EBAR

3.2.2.1.2 EBAR MOREMOCHO

X: 446.194,68 Y: 4.324.999,96

La **EBAR Moremocho** recoge las aguas residuales del núcleo urbano de Daimiel y de la EBAR Jabonería. Desde este punto, las aguas residuales son transportadas hacia la EDAR de Daimiel por gravedad.



Figura 33. Localización de la EBAR Moremocho.

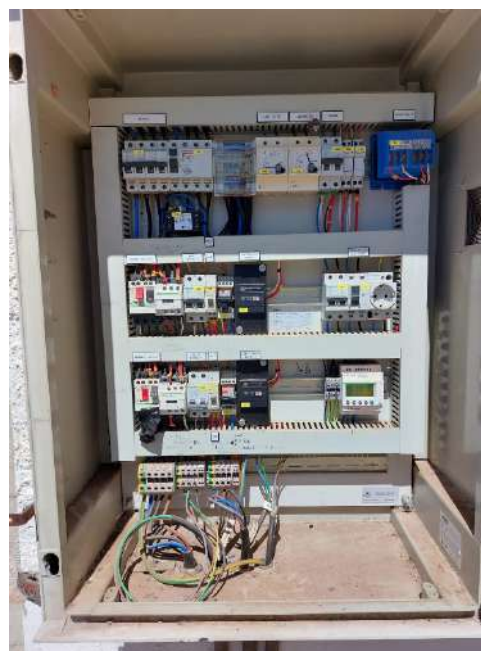


Figura 34. Cántara (izquierda) y cuadro eléctrico de la EBAR (derecha).

3.2.2.1.3 ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS PLUVIALES

X: 448.669,00 m Y: 4.323.732,00 m

La Estación de Bombeo de Aguas Pluviales recoge las aguas procedentes de la escorrentía superficial de la zona Oeste de Daimiel donde se encuentran núcleos de población.



Figura 35. Localización y vista exterior de la Estación de bombeo de aguas pluviales.

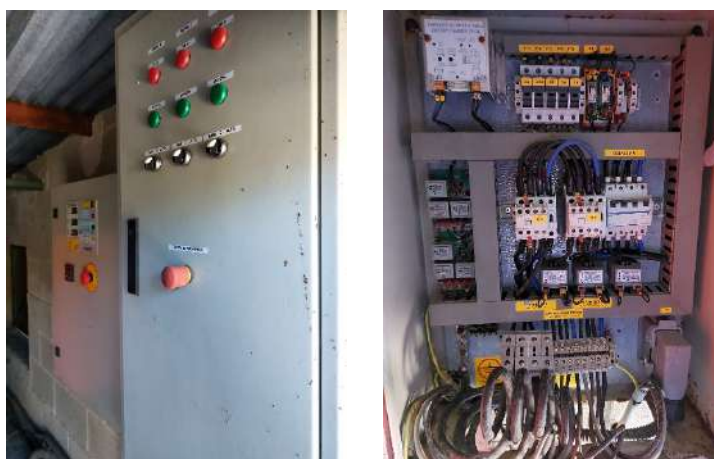


Figura 36. Equipo eléctrico de la Estación de bombeo de aguas pluviales.



Figura 37. Grupo electrógeno

3.2.2.2 RED DE SANEAMIENTO

La **red de saneamiento** de Daimiel está formada por **107,695 km** de tubería de diferentes secciones y materiales. Los materiales que predominan son el hormigón y el PVC:

Material	Longitud (m)	%
Hormigón	56.719,33	47,30%
PVC	50.975,51	52,70%
TOTAL	107.694,84	100,00%

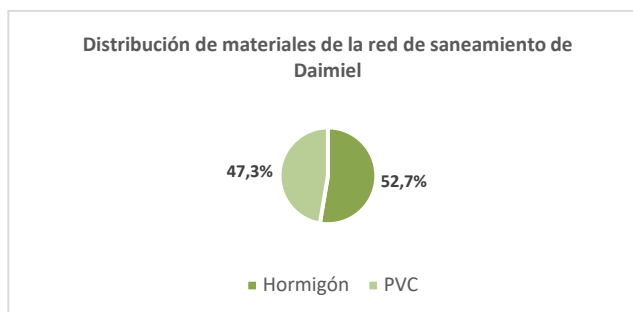


Figura 38. Distribución general de materiales en red de saneamiento.

A continuación, se detallan la longitud de cada material y diámetro existentes en la red:

Tablas. 7. Distribución detallada de materiales y calibres en red de saneamiento.

Material	Diámetro	Longitud (m)	%
Hormigón	ND	5982,49	11%
Hormigón	150	384,61	1%
Hormigón	200	10680,35	19%
Hormigón	300	16569,46	29%
Hormigón	400	11446,43	20%
Hormigón	500	3040,06	5%
Hormigón	600	3560,55	6%
Hormigón	800	815,89	1%
Hormigón	1000	874,58	2%
Hormigón	2500	3364,91	6%
PVC	160	1025,88	2%
PVC	200	4059,85	8%
PVC	250	1150,57	2%
PVC	315	14550,71	29%
PVC	350	138,20	0%
PVC	400	18022,06	35%
PVC	500	4982,54	10%
PVC	630	2192,68	4%
PVC	800	1867,81	4%
PVC	1000	2985,21	6%

3.3 ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE DAIMIEL

La **EDAR** se localiza en **X: 446.237,31 Y: 4.328.156,40** se realizó en 1998 y estaba proyectada para tratar un caudal medio diario de agua residual de 3.000 m³/día, pero, debido al gran desarrollo industrial de Daimiel en 2008, fue

necesario realizar una ampliación de la misma quedando diseñada para una población horizonte de 72.958 habitantes equivalentes.



Figura 39. Localización y entrada a la EDAR de Daimiel

El cálculo y dimensionamiento de la ampliación de la EDAR se efectuó para los siguientes caudales:

- Q medio diario=6.600 m³/día.
- Q máximo diario=8.500 m³/día.
- Q medio =354,17 m³/h.

El esquema general de la planta es el siguiente:

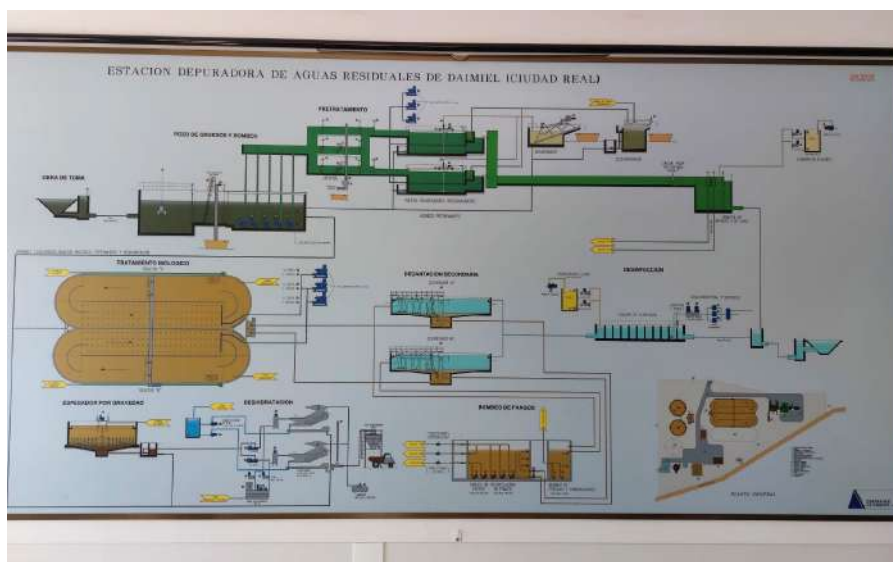


Figura 40. Esquema general de la EDAR de Daimiel

Las aguas residuales una vez depuradas, son devueltas al medio a través de la Laguna de Navaseca no debiendo sobrepasar los siguientes valores límite:

Parámetro	Valor diario máximo (mg/L)	Valor diario medio (mg/L)
DBO5	25	20
DQO	125	100
Sólidos en suspensión	35	25

Fósforo Total	3	2
Nitrógeno Total	20	15
Conductividad	2.500	

La depuradora se encuentra localizada en la Parcela 40 del Polígono 80 del catastro parcelario de Daimiel (Ciudad Real). La EDAR tiene **dos puntos de vertido a la Laguna de Navaseca y regero de la Laguna de Navaseca**. Ambos puntos de vertido se realizan sobre una masa de agua superficial tipo lago, en concreto, de tipología L-T18 lago de interior en cuenca de sedimentación, mineralización media, permanente.

La localización del punto de vertido es: Laguna de Navaseca: X = 446.278; Y= 4.328.587.



Figura 41. Punto de vertido en la Laguna de Navaseca

A continuación, se describe las dos líneas de la EDAR, agua y fangos y los tratamientos e instalaciones que existen en cada uno de ellas.

3.3.1 LINEA DE AGUA

La línea de agua está formada por:

- 1) **Obra de llegada**, aliviadero y by-pass general.
- 2) **Pozo de gruesos** con un volumen útil de 13,18 m³, un tiempo de retención de 1,12 minutos a Q_{max} y cuchara bivalva para extraer los sólidos que se encuentren en el lecho del pozo. Antes del bombeo de agua bruta, se tiene un desbaste mediante una reja de gruesos y una cinta transportadora con el fin de evitar problemas en el resto de instalaciones de la EDAR, así como en las bombas de impulsión del agua bruta posterior.



Figura 42. Pozo de gruesos con cuchara bivalva.

- 3) **Desbaste de sólidos gruesos** en canal de 0,6 m ancho con reja de limpieza manual y luz de paso 50mm.



Figura 43. Desbaste de gruesos.

- 4) **Bombeo de impulsión de agua bruta** con capacidad de 708 m³/h.



Figura 44. Bombeo de impulsión de agua bruta (izquierda) y bomba sumergible del grupo de bombeo (derecha).

- 5) **Desbaste de finos** en tres canales con tamiz de escalera de 3mm de luz de paso y limpieza automática.



Figura 45. Desbaste de finos y cámara de entrada al desarenador-desengrasador

- 6) Dos líneas de **desarenador-desengrasador**. Existen 3 soplantes más 2 en reserva. A la salida de este pretratamiento se encuentra un medidor de caudal ultrasónico en canal Parshall de 9”.



Figura 46. Desarenador-desengrasador.



Figura 47. Equipos eléctricos y cuadro de control

- 7) **Eliminación de fósforo** por adición de cloruro férrico. Existe un depósito de almacenamiento del reactivo y dos bombas dosificadoras que funcionan de manera alterna.



Figura 48. Depósito (izquierda) y bombas dosificadoras de cloruro férrico (derecha).

- 8) **Reactores biológicos.** Existen 3 líneas de reactores biológicos tipo carrusel con un volumen total de 12.070,62 m³ de los cuales 8.449,43 m³ corresponden a la zona de aireación y 3.621,19 m³ a la zona anóxica.



Figura 49. Reactores biológicos



Figura 50. Edificio soplantes aireación reactores biológicos exterior e interior

- 9) 3 líneas de **decantadores secundarios** de tipo circular con puente radial de 19 m de diámetro y 3m de calado.



Figura 51. Decantadores secundarios

A la salida de los decantadores se realiza la recirculación de fangos en exceso mediante un grupo de bombeo.



Figura 52. Bombeo de fangos en exceso (izquierda) y cuadro de control (derecho).



Figura 53. Tuberías de fangos en exceso (izquierda) y válvulas de los decantadores



Figura 54. Caudalímetro recirculación de fangos.

- 10) **Medición de caudal** de agua tratada por sistema ultrasónico en vertedero.
- 11) **Desinfección** del efluente con hipoclorito sódico en cámara de cloración de 30 m³ de capacidad. Previo al vertido de las aguas depuradas en la Laguna de Navaseca se realiza una desinfección del efluente mediante cloración. En este mismo punto se encuentra una estación de control en continuo de la Confederación Hidrográfica del Guadiana para monitorizar el carbono orgánico total (COT).



Figura 55. Laberinto de salida antes del punto de vertido(izq.) y Estación de control de la Confederación Hidrográfica del Guadiana (drcha.)

3.3.2 LÍNEA DE FANGOS

Los fangos de salida de los decantadores secundarios son llevados dos espesadores por gravedad tipo circular de 10 m de diámetro con rasqueta diametral y volumen total de 426 m³.



Figura 56. Espesadores de fangos

Se añade polielectrolito para su espesamiento y posteriormente son llevados para deshidratación mediante una bomba centrífuga con una capacidad de 18 m³/h de fangos al 3%.



Figura 57. Depósito y equipo preparador de polielectrolito (izquierda) y bombas de dosificación del reactivo (derecha).



Figura 58. Centrífuga para deshidratación de fangos y bombas de impulsión de fangos a las tolvas de almacenamiento.

Posteriormente, los fangos ya deshidratados son almacenados en dos tolvas de capacidad 25 m³ cada una de ellas para su uso agrícola.



Figura 59. Tolvas de almacenamiento del fango deshidratado.

3.3.3 OTRAS INSTALACIONES DE LA EDAR

3.3.3.1 Tanque de tormentas

Se dispone de un tanque de tormentas tipo de balsa para acumular aquellos caudales recogidos en episodios de precipitaciones intensas y se supere el caudal máximo de depuración. Este tanque se encuentra en una parcela anexa a la EDAR.



Figura 60. Tanque de tormentas de la EDAR

3.3.3.2 PLANTA FOTOVOLTAICA

La EDAR dispone de una planta fotovoltaica para generar energía y poder disminuir el coste de la misma. La instalación fotovoltaica se encuentra en una parcela anexa a la EDAR cuya capacidad de producción es 500 kW.



Figura 61. Planta fotovoltaica de la EDAR

3.3.3.3 LABORATORIO DE CONTROL DE LA EDAR

Dentro del edificio principal de la EDAR, se encuentra el laboratorio de control de funcionamiento de la EDAR.



Figura 62. Laboratorio de la EDAR

3.4 POLÍGONO INDUSTRIAL CAMPILLO

3.4.1 INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE AGUA P.I CAMPILLO

Las instalaciones de suministro de agua del Polígono Industrial Campillo (P.I Campillo) están localizadas en **X: 449.821,00 Y: 4.319.628,00**. Esta instalación está formada por una caseta, donde se encuentra el grupo de bombeo y el equipo de cloración, y un depósito. Su función es mantener la red de hidrantes del polígono.

El funcionamiento de la instalación es el siguiente. El pozo de captación bombea el agua subterránea y la almacena en el depósito. El depósito está construido en hormigón prefabricado y tiene una capacidad aproximada de 24 m³. La cloración se lleva a cabo en el mismo depósito. Desde el depósito se distribuye por toda la red de hidrantes. El grupo de bombeo está formado por 1 bomba en funcionamiento +1 bomba de reserva. A continuación, se muestran algunas características de las bombas:

Tablas. 8. Características de las bombas del P.I Campillo

Bomba	Marca	Modelo	Tipo	Caudal (m ³ /h)	Potencia (kW)
Bomba 1	Grundfos	B9612279911419	Centrífuga Vertical	45	7,5
Bomba 2	Grundfos	B9612279911419	Centrífuga Vertical	45	7,5



Figura 63. Localización del Pozo del P.I Campillo y vista exterior de las instalaciones



Figura 64. Grupo de bombeo sondeo P.I Campillo (izquierda) y Manómetro (derecha)



Figura 65. Dosificación de cloro del sondeo de P.I Campillo



Figura 66. Cuadro eléctrico y de control del sondeo P.I Campillo

3.4.2 ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS PLUVIALES DEL P.I CAMPILLO

La **Estación Depuradora de Aguas del P.I Campillo** está localizada en **X: 449.637,00 Y: 4.319.543,00**. En esta instalación se recogen y tratan todas las aguas pluviales del polígono, no existe red de aguas residuales. En la entrada a la EDAP, hay una balsa de homogenización de la red de pluviales del polígono que se encuentra colmatada. En la visita a las instalaciones, en tiempo seco, se comprobó que existía un vertido continuo actualmente.

El tratamiento instalado en la EDAR se compone de una reja de desbaste y un decantador-biológico. El vertido depurado se almacena en una balsa de riego. El agua es usada para regar las zonas verdes del polígono mediante una bomba.

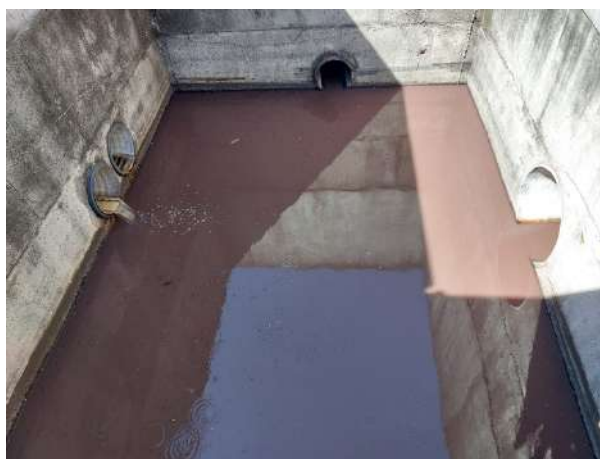


Figura 67. Pozo entrada agua residual a la EDAR



Figura 68. Vista exterior del edificio entrada EDAR P.I Campillo (izquierda) y vista interior de las instalaciones (derecha).



Figura 69. Reja de desbaste (izquierda) y decantador biológico (derecha).



Figura 70. Cuadro de control de la EDAR P.I Campillo.



Figura 71. Balsa de vertido depurado (izquierda) y bomba de impulsión para riego (derecha).

4. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERO

El objeto del presente apartado es analizar la **viabilidad económica-financiera del Contrato de Concesión**, del **Servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración del municipio de Daimiel**.

Como paso previo a determinar la **viabilidad y rentabilidad de la futura concesión de servicios**, se formula la necesidad de realizar una proyección financiera de los flujos de explotación que se generarían por la gestión indirecta del **Servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración** de Daimiel, para ello se ha elaborado un Modelo Económico-Financiero.

Con el objetivo de definir las **condiciones y características de la contratación**, se ha realizado la proyección de los estados financieros, conforme a los datos básicos del servicio de **Daimiel** y de acuerdo a determinadas hipótesis de proyección que se detallarán en los siguientes apartados de este informe.

En el Modelo Económico-Financiero que se desarrollará en los siguientes apartados se justifica la viabilidad y mejoras, para satisfacer los intereses municipales actuales y futuros de **Daimiel**.

La concesión se establecerá para un período de **VEINTICINCO (25) años** conforme a las características descritas en la memoria de instalaciones y las condicionantes que se establecen en el Modelo Económico que se presenta a continuación sobre los ingresos y gastos previstos para el Servicio.

4.1 CONSIDERACIONES PARA LA VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS

4.1.1 NECESIDAD DE MEJORAS Y/O INVERSIÓN

Una vez analizado el estado de las Infraestructuras del **Servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración del Municipio de Daimiel**, se proponen una serie de mejoras orientadas a solucionar los problemas más importantes de los sistemas.

Red de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento.

- 1) En la captación Ojos del Guadiana la **sustitución de equipos** de la línea que falta por renovar (bombeo).
- 2) En la ETAP la **sustitución de las resinas** y la **rehabilitación de los depósitos de salmuera** por operatividad y seguridad por el estado de las cubiertas.
- 3) En la red las propuestas de **renovación de ciertos tramos de red**, adecuación/renovación zona anillo, modulación de presiones y **renovación de acometidas** (cambio telelectura 35 % de parque de contadores; cierre anillo cambio de PVC 250 a FU 250 (4.300 m); sectorización de la red con modulación de presiones).

Estación Depuradora de Aguas Residuales.

Las mejoras a llevar a cabo en la EDAR se relacionan a continuación:

- 1) Nueva Balsa De Tormentas.
- 2) Limpieza Vaso Laguna Navaseca.
- 3) Mejoras Equipos en la EDAR:
 1. Puentes desarenadores-desengrasadores. Sustitución de los siguientes elementos: Cajón de flotantes, chapas deflectoras separación arenas-grasas, carril de rodadura, rasquetas recoge-grasas, equipo de difusión de aire y bombas extractoras de arenas.
 2. Soplantes Pretratamiento NS= 7.417/8.

3. Sustitución de 1500 Membranas en Parrillas de Difusores Reactores Biológicos.
4. Agitador Nº2 del Reactor Biológico Nº1.
5. 1 Ud. Bomba de Agua Bruta (pequeña) Modelo D100-S02R+DEYT4-MSEQ1+NA1A10M-10.
6. Compuerta Canal Manual Volante A 0,60m * H 1,20 m; 316 Bombeo de Agua Bruta.
7. Compuerta Canal Manual Volante A= 0,53 m * H = 0,94 m Reparto a Reactor Biológico Nº2.
8. Compuerta Manual by-pass.
9. Compuertas motorizadas Nº1, Nº2, Nº3 de pretratamiento.
10. Sustitución de los actuales soplantes SEM-55 (3 Ud.) de los R.Biológicos por 2 Ud. de Levitación magnética.
Reforma de calderería de aireación. Instalación de colector general de los soplantes.
11. Transmisor Caudalímetro Fango recirculado Nº2.
12. Sistema de control de dosificación de Cloruro Férrico. Suministro de sonda de fósforo, variador de frecuencia e instalación.
13. Bomba de recirculación de fangos Nº4.
14. Sustitución bomba de fangos en Exceso Nº3.
15. Tuberías Interiores Edificio Recirculación de Fangos.
16. Suministro e instalación de dos variadores de frecuencia para regulación de funcionamiento de las bombas de recirculación e integración de control en el sistema.
17. Bombeo Balsa de Tormentas.
18. Sistema informático ubicado en edificio de Control.
19. Sustitución Cinta Transportadora ubicada en Reja de Gruesos.
20. Suministro e instalación de un caudalímetro de polielectrolito de deshidratación.
21. Horno Mufla.
22. Tomamuestras: 1 Ud. ubicado en Salida EDAR y 1 Ud. para "control de vertidos a empresas"
23. Espectrofotometro laboratorio.

4.1.2 VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS INVERSIONES

En la siguiente tabla se resumen las valoraciones de las **mejoras/inversiones necesarias para el Servicio**:

Tablas. 9. Valoración de las de mejoras/inversiones.

MEJORAS/INVERSIONES VALORADAS			
Red de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento			3.200.201,85 €
Sustitución de Equipos en Captación Ojos del Guadiana			57.063,18 €
Sustitución de resinas en planta descalcificadora			171.449,30 €
Rehabilitación pozos de salmuera			31.244,72 €
Renovación de acometidas			678.426,00 €
Cambio de telelectura del 35% del parque de contadores			464.488,36 €
Cambio de PVC 250 a FU 250 (4.300 m)			1.081.722,79 €
Cambio de válvulas			209.594,96 €
Sectorización de la red con modulación de presiones			194.063,78 €
Cambio de red de saneamiento en c/ Virgen de las Cruces			217.190,35 €
Actuaciones puntuales en puntos negros de la población			94.958,41 €
Estación Depuradora de Aguas Residuales			770.324,46 €
Nuevo Tanque de Tormentas			142.384,63 €
Limpieza de Vaso de la Laguna Navaseca			269.547,73 €
Mejoras en Equipos de la EDAR			358.392,10 €
1	Puentes desarenadores- desengrasadores; Sustitución de los siguientes elementos: Cajón de flotantes, chapas deflectoras separación arenas-grasas, carril de rodadura, rasquetas recoge-grasas, equipo de difusión de aire y bombas extractoras de arenas	2	Equipos originales año 1998. Presentan estructura muy deteriorada por la corrosión. Frecuentes averías en bombas extractoras de arenas. Bombas descatalogadas. 30.744,42 €
2	Soplantes Pretratamiento NS= 7.417/8	3	Equipos originales del año de construcción de la EDAR (1998) con elevado nº de horas de funcionamiento. Pérdida de eficiencia y modelos descatalogados 10.431,14 €
3	Sustitución de 1500 Membranas en Parrillas de Difusores Reactores Biológicos	1.500	Perdida de eficiencia. Membranas instaladas en la obra de ampliación de la EDAR (Año: 2008). Pérdida de eficiencia 21.411,29 €
4	Agitador Nº2 del Reactor Biológico Nº1	1	Equipo original Año: 1998. Elevado número de horas de funcionamiento y pérdida de eficiencia. Falta por sustituir este agitador de un total de 6 ud instalados en los reactores biológicos. 17.787,84 €
5	1 Ud. Bomba de Agua Bruta (pequeña) Modelo D100-S02R+DEYT4-MSEQ1+NA1A10M-10.	1	Equipo original Año 1998. Bajo rendimiento y averías constantes. Falta por sustituir esta bomba de un total de 3 Unidades instaladas en la obra de construcción de la planta. 12.407,57 €
6	Compuerta Canal Manual Volante A 0,60m * H 1,20 m; 316 Bombeo de Agua Bruta	1	Elevada corrosión y gripada. Original del año de construcción de la EDAR 1.998. Necesario sustituir por nueva. 8.235,11 €
7	Compuerta Canal Manual Volante A= 0,53 m * H = 0,94 m Reparto a Reactor Biológico Nº2	1	Elevada corrosión y gripada. Original del año de construcción de la EDAR 1.998. Necesario sustituir por nueva. 4.831,27 €

MEJORAS/INVERSIONES VALORADAS			
8	Compuerta Manual by-pass	1	Elevada corrosión y gripada. Original del año de construcción de la EDAR 1.998. Necesario sustituir por nueva. 3.952,85 €
9	Compuertas motorizadas Nº1, Nº2, Nº3 de pretratamiento (anteriores a tamicos de escalera)	3	No existe tablero por corrosión. FUERA DE SERVICIO DESDE 2.013. Imprescindible sustituir por nuevas. 17.348,64 €
10	Sustitución de los actuales soplantes SEM-55 (3 Ud.) de los R.Biológicos por 2 Ud. de Levitación magnética.	2	Las actuales soplantes SEM-55 fueron instaladas con la obra de ampliación de la EDAR en 2.008. Actualmente se encuentran operativas, pero acumulan un elevado número de horas de funcionamiento produciéndose averías frecuentes. Con soplantes de levitación magnética se mejoraría en eficiencia energética y se aseguraría la calidad del efluente puesto que son el equipo más crítico y prioritario de la EDAR. 158.114,16 €
	Reforma de calderería de aireación. Instalación de colector general de las soplantes.		Con soplantes de levitación magnética se mejoraría en eficiencia energética y se aseguraría la calidad del efluente puesto que son el equipo más crítico y prioritario de la EDAR. 6.807,69 €
11	Transmisor Caudalímetro Fango recirculado Nº2	1	Equipo original año de construcción 1.999. Actualmente no tiene reparación. Prioritario sustituir por nuevo. 1.976,43 €
12	Sistema de control de dosificación de Cloruro Férrico. Suministro de sonda de fósforo, variador de frecuencia e instalación.	1	Actualmente la dosificación de Cloruro Férrico se realiza en función del caudal de agua bruta pero no en función de la concentración de fósforo contenido en la misma. <u>Con este sistema se podría controlar la concentración de fósforo en continuo garantizando así la calidad del efluente.</u> 6.917,49 €
13	Bomba de recirculación de fangos Nº4	1	Bomba instalada en 2.008 con la obra de ampliación. Averías frecuentes y exceso de vibraciones. 3.403,85 €
14	Sustitución bomba de fangos en Exceso Nº3	1	Bomba instalada en 2.008 con la obra de ampliación. Averías frecuentes 2.525,43 €
15	Tuberías Interiores Edificio Recirculación de Fangos		Elevado grado de corrosión. Originales del año de construcción de la EDAR 1.998. Necesario sustituir por nuevas 5.599,88 €
16	Suministro e instalación de dos variadores de frecuencia para regulación de funcionamiento de las bombas de recirculación e integración de control en el sistema.		Se mejoraría y optimizaría el régimen de funcionamiento de las bombas de recirculación. 5.380,27 €

MEJORAS/INVERSIONES VALORADAS				
17	Bombeo Balsa de Tormentas	1	<p>Se proponen las siguientes mejoras para facilitar las tareas de limpieza y mantenimiento de la balsa de tormentas: 1. Instalar tomas de mangueras contra incendios en todo el perímetro de la balsa, 2. Instalar una bomba sumergida en el sondeo ubicado en las inmediaciones de la balsa (propiedad del Ayto.) para tener mayor caudal de agua. 3. Adquirir un grupo electrógeno. 4. Abrir una puerta de dos hojas en la alambrada para facilitar el paso de vehículos pesados al interior de la Balsa. 5. Instalar alumbrado</p> <p>Equipo del año 2.007. Se recomienda la sustitución del mismo: PC de sobremesa. Actualización y Configuración de Scada con volcado de datos. Mejora de las comunicaciones entre PLC's y Scada para conexión remota que garantice la calidad del efluente.</p>	8.344,91 €
18	Sistema informático ubicado en edificio de Control	1	<p>Equipo original del año 1998. Averías frecuentes y elevada corrosión.</p>	7.905,71 €
19	Sustitución Cinta Transportadora ubicada en Reja de Gruesos	1	<p>Actualmente no existe caudalímetro</p>	9.552,73 €
20	Suministro e instalación de un caudalímetro de polielectrolito de deshidratación.	1	<p>Equipo de Laboratorio original del año de construcción de la EDAR 1.998: Necesario sustituir por nuevo.</p>	2.305,83 €
21	Horno Mufla	1	<p>Equipo de Laboratorio adquirido en 2.011. Necesario sustituir por nuevo para actualización del equipo.</p>	2.525,43 €
22	Espectrofotómetro laboratorio.	1	<p>Equipos originales año 2.005. Necesario sustituir por nuevos para seguimiento de la calidad del efluente en EDAR y para realizar el "Control de Vertidos a empresas a la red municipal".</p>	5.380,27 €
23	Tomamuestras: 1 Ud. ubicado en Salida EDAR y 1 Ud. para "control de vertidos a empresas"	2		4.501,86 €
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)			3.970.526,31 €	

Una vez desglosadas las **inversiones necesarias**, las inversiones que se han contemplado en el Modelo económico financiero asciende a un total de **1.748.304,48 € IVA no incluido** para toda la vigencia del contrato, se muestra a continuación el cronograma para ejecutarlas:

- **Inversión inicial (Años 1-2)**, que asciende a **630.000,00 € IVA no incluido**, lo que supone 315.000,00 €/año.
- **Inversión Anual (Años 1-25)**, que asciende a **520.000,00 € IVA no incluido**, lo que supone 20.800,00 €/año.
- **Inversión en Contadores sin telelectura (Años 1-2)**, que asciende a **82.704,00 € IVA no incluido**, lo que supone 41.352,00 €/año.

- **Inversión en Contadores con telelectura (Años 1-2)**, que asciende a **374.920,00 € IVA no incluido**, lo que supone 187.460,00 €/año.
- **Inversiones de primer establecimiento por Equipos y Medios y Gastos de Licitación**, ascienden a **68.680,48 € IVA no incluido para toda la vigencia del contrato**. De dicho importe, cabe destacar que en el **año 1** las inversiones ascienden a **14.517,32 €**. En los años posteriores del contrato, existe una inversión en *Equipos y Medios* que se repite en el año 6, año 11, año 16 y año 21, teniendo un importe de 10.611,20 € y otras inversiones, también referidas a *Equipos y Medios*, que se repite en el año 9, año 17 y año 25 del contrato de 3.906,12 €, para cumplir con la periodicidad de cada 5 y 8 años respectivamente cada una de ellas.
- **Inversión inicial (Años 1)**, que asciende a **72.000,00 € IVA no incluido**, que contempla los gastos de licitación, y las inversiones referidas a Plan Director y GIS.

4.1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PLAZO (AÑOS) DEL CONTRATO

La **duración del Contrato de Concesión del Servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración del Municipio de Daimiel** se establece por un periodo de **25 años**, plazo que se estima conveniente para recuperar las inversiones considerando las características del servicio de abastecimiento, saneamiento y depuración del municipio, 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_t 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.

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 3,33%, 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 **5,33%**, tal y como se puede observar en la siguiente tabla.

Tablas. 10. Tasa de descuento (b). Indicadores Financieros del Banco de España

	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	Media	Diferencia 200 pts	Tasa Descuento (b)
Rentabilidad de las obligaciones a 10 años	3,11%	3,22%	3,39%	3,44%	3,41%	3,38%	3,33%	2,00%	5,33%

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 las obras o servicios, será de **25 años**.

Tablas. 11. Flujo de caja de la Concesión para el cálculo del Periodo de Recuperación de la Inversión

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017					
a) Flujo de Caja actividades de explotación	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €
Cobros	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €
Ingresos Abastecimiento	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €
Pagos	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €
Personal	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €
Mantenimiento y Conservación	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €
Utilización Medios Materiales	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €
Energía	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €
Reactivos	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €
Residuos y Fangos	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €
AVAL Garantía Definitiva	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €
b) Flujo de Caja actividades de inversión	- 651.129,32 €	- 564.612,00 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €
Flujo Neto de Caja (FC)	- 548.443,19 €	- 461.925,87 €	81.886,13 €	81.886,13 €	81.886,13 €
Tasa de descuento (b)	5,33%				
Flujos descontados al origen	- 520.715,11 €	- 416.398,68 €	70.083,53 €	66.540,26 €	63.176,13 €
FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS	- 520.715,11 €	- 937.113,79 €	867.030,27 €	800.490,01 €	737.313,88 €

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017					
a) Flujo de Caja actividades de explotación	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €
Cobros	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €
Ingresos Abastecimiento	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €
Pagos	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €
Personal	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €
Mantenimiento y Conservación	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €
Utilización Medios Materiales	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €
Energía	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €
Reactivos	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €
Residuos y Fangos	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €
AVAL Garantía Definitiva	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €
b) Flujo de Caja actividades de inversión	- 31.411,20 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €	- 24.706,12 €	- 20.800,00 €
Flujo Neto de Caja (FC)	71.274,93 €	81.886,13 €	81.886,13 €	77.980,01 €	81.886,13 €
Tasa de descuento (b)	5,33%				
Flujos descontados al origen	52.209,32 €	56.949,52 €	54.070,28 €	48.887,75 €	48.741,14 €
FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS	- 685.104,57 €	- 628.155,04 €	- 574.084,77 €	- 525.197,01 €	- 476.455,87 €

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017					
a) Flujo de Caja actividades de explotación	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €
Cobros	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €
Ingresos Abastecimiento	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €
Pagos	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €
Personal	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €
Mantenimiento y Conservación	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €
Utilización Medios Materiales	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €
Energía	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €
Reactivos	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €
Residuos y Fangos	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €
AVAL Garantía Definitiva	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €
b) Flujo de Caja actividades de inversión	- 31.411,20 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €
Flujo Neto de Caja (FC)	71.274,93 €	81.886,13 €	81.886,13 €	81.886,13 €	81.886,13 €
Tasa de descuento (b)	5,33%				
Flujos descontados al origen	40.280,11 €	43.937,24 €	41.715,87 €	39.606,80 €	37.604,37 €
FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS	- 436.175,76 €	- 392.238,53 €	- 350.522,66 €	- 310.915,85 €	- 273.311,48 €

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017					
a) Flujo de Caja actividades de explotación	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €
Cobros	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €
Ingresos Abastecimiento	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €
Pagos	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €
Personal	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €
Mantenimiento y Conservación	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €
Utilización Medios Materiales	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €
Energía	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €
Reactivos	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €
Residuos y Fangos	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €
AVAL Garantía Definitiva	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €
b) Flujo de Caja actividades de inversión	- 31.411,20 €	- 24.706,12 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €
Flujo Neto de Caja (FC)	71.274,93 €	77.980,01 €	81.886,13 €	81.886,13 €	81.886,13 €
Tasa de descuento (b)	5,33%				
Flujos descontados al origen	31.076,59 €	32.281,10 €	32.184,29 €	30.557,12 €	29.012,22 €
FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS	- 242.234,90 €	- 209.953,79 €	- 177.769,50 €	- 147.212,38 €	- 118.200,16 €

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25
LEY DE DESINDEXACIÓN RD 55/2017					
a) Flujo de Caja actividades de explotación	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €	102.686,13 €
Cobros	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €	2.134.246,89 €
Ingresos Abastecimiento	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €	1.184.931,72 €
Ingresos Alcantarillado y Depuración	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €	949.315,17 €
Pagos	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €	2.031.560,76 €
Personal	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €	699.896,02 €
Mantenimiento y Conservación	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €	342.056,80 €
Utilización Medios Materiales	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €	35.455,67 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €	90.926,37 €
Energía	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €	278.990,02 €
Reactivos	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €	141.850,60 €
Residuos y Fangos	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €	57.452,01 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €	91.772,62 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €	215.740,97 €
AVAL Garantía Definitiva	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €	17.978,41 €
b) Flujo de Caja actividades de inversión	- 31.411,20 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €	- 20.800,00 €	- 24.706,12 €
Flujo Neto de Caja (FC)	71.274,93 €	81.886,13 €	81.886,13 €	81.886,13 €	77.980,01 €
Tasa de descuento (b)	5,33%				
Flujos descontados al origen	23.975,96 €	26.152,79 €	24.830,56 €	23.575,19 €	21.315,55 €
FLUJO DE CAJA ACUMULADOS DESCONTADOS	- 94.224,20 €	- 68.071,41 €	- 43.240,84 €	- 19.665,66 €	1.649,89 €

4.2 DATOS DE LOS SERVICIOS

A la hora de elaborar el **Estudio de Viabilidad Económica-Financiera** se han considerado las principales magnitudes que afectan a la explotación del mismo, cuyos valores vienen definidos en los siguientes apartados.

Dichas magnitudes, que servirán de base para elaborar el primer año de la Oferta de los licitadores, han sido definidas por el Ayuntamiento, considerando como **Año Base los datos reales disponibles del servicio municipal de Abastecimiento , Saneamiento y Depuración de Daimiel del año 2022**, estableciendo un año de referencia intermedio (Año 2023) que tendrá que tener en cuenta el licitador, y considerando ciertas hipótesis del servicio que se verán modificados de cara al nuevo contrato para el resto de anualidades (Año 2024 en adelante).

Como **datos de partida** para el Estudio de Viabilidad Económica-Financiera se consideran los siguientes:

4.2.1 ABONADOS

El número de **abonados** adscritos al **Servicio de Abastecimiento**, para el Año Base (2022), asciende a **10.772**, y a un total de **10.445 abonados para el Servicio de Saneamiento y Depuración**.

A continuación, se desglosan los abonados diferenciados por usos.

Tablas. 12. Abonados Servicio Abastecimiento y Saneamiento-Depuración. Año Base 2022

Abonados	Año Base 2022
Abonados Abastecimiento	10.772
Doméstico	10.008
Colegio	8
Familia numerosa 25%	177
Familia numerosa 50%	35
Grandes consumidores	1
Industrial	271
Municipales	272
Abonados Saneamiento y Depuración	10.445
Captación propia y agua de red	3
Domestico	9.906
Industrial	264
Municipal	272

El numero de contadores desglosados por uso doméstico e industrial se observan en la siguiente tabla.

Tablas. 13. Abonados del Servicio Abastecimiento desglosados por calibres. Año Base 2022

Contadores	Año Base 2022
Domésticos	10.721
13 mm	8.829
15 mm	1.635
20 mm	66
25 mm	74
30 mm	15
40 mm	41

50 mm	42
60 mm	1
65 mm	12
80 mm	6

Industrial	271
13 mm	196
15 mm	27
20 mm	9
25 mm	14
30 mm	3
40 mm	12
50 mm	5
60 mm	
65 mm	3
80 mm	2

4.2.2 VOLÚMENES

4.2.2.1 VOLUMEN SUMINISTRADO

Se considera como **volumen suministrado**, para el **Año Base (2022)**, el volumen aportado al sistema para su abastecimiento. El municipio de Daimiel se abastece principalmente a partir de la **captación Ojos del Guadiana**, el cual, asciende a **2.556.545 m³**, pero el **volumen suministrado a la salida del depósito** asciende a **2.285.066 m³**

4.2.2.2 VOLUMEN REGISTRADO

El **volumen registrado** en la red de abastecimiento de agua potable del municipio de Daimiel para el Año Base (2022) se asciende a **1.221.109 m³**. A continuación, se presenta la tabla con los volúmenes según los distintos usos y bloques de consumo.

Tablas. 14. Volumen registrado. Año Base 2022

Volúmenes		Año Base 2022
Volumen registrado (m³)		1.221.109
Doméstico		623.420
Bloque 1	0-18 m ³ /trim	413.759
Bloque 2	19-50 m ³ /trim	159.534
Bloque 3	51-65 m ³ /trim	11.866
Bloque 4	66-80 m ³ /trim	5.948
Bloque 5	81-90 m ³ /trim	2.499
Bloque 6	más de 90 m ³ /trim	29.814
Familia numerosa 25%		22.327
Bloque 1	0-18 m ³ /trim	11.920
Bloque 2	19-50 m ³ /trim	9.152
Bloque 3	51-65 m ³ /trim	658
Bloque 4	66-80 m ³ /trim	206
Bloque 5	81-90 m ³ /trim	84
Bloque 6	más de 90 m ³ /trim	307

Familia numerosa 50%		5.019
Bloque 1	0-18 m ³ /trim	2.207
Bloque 2	19-50 m ³ /trim	2.259
Bloque 3	51-65 m ³ /trim	272
Bloque 4	66-80 m ³ /trim	168
Bloque 5	81-90 m ³ /trim	58
Bloque 6	más de 90 m ³ /trim	55
Colegios		4.381
Bloque 1	0-200 m ³ /trim	3.762
Bloque 2	201-500 m ³ /trim	619
Bloque 3	más de 500 m ³ /trim	
Industrial		109.806
Bloque 1	0-500 m ³ /trim	60.729
Bloque 2	500-1000 m ³ /trim	14.648
Bloque 3	1001-5000 m ³ /trim	25.576
Bloque 4	5001-10000 m ³ /trim	8.853
Bloque 5	10001- 15000 m ³ /trim	
Bloque 6	15001-20000 m ³ /trim	
Bloque 7	20001-25000 m ³ /trim	
Bloque 8	25001-30000 m ³ /trim	
Bloque 9	más de 30000 m ³ /trim	
Grandes consumidores		295.290
Bloque 1	40000 m ³ /trim	13.119
Bloque 2	45000 m ³ /trim	14.570
Bloque 3	50000 m ³ /trim	
Bloque 4	55000 m ³ /trim	
Bloque 5	60000 m ³ /trim	
Bloque 6	65000 m ³ /trim	20.495
Bloque 7	70000 m ³ /trim	21.978
Bloque 8	75000 m ³ /trim	73.075
Bloque 9	80000 m ³ /trim	25.218
Bloque 10	85000 m ³ /trim	27.211
Bloque 11	90000 m ³ /trim	28.656
Bloque 12	95000 m ³ /trim	
Bloque 13	105000 m ³ /trim	
Bloque 14	110000 m ³ /trim	70.968
Bloque 15	120000 m ³ /trim	
Municipales		160.866

4.2.2.3 RENDIMIENTO

Según la información desglosada en los apartados anteriores, de volumen registrado frente al volumen aportado al Servicio Abastecimiento de Agua del municipio de Daimiel, el **rendimiento del sistema de agua potable** considerando el volumen suministrado a la salida del depósito en el año 2022 ha sido del **53,44%**. Se ha considerado dicha cifra como rendimiento para el Año Base de la Concesión.

4.2.2.4 VOLUMEN FACTURADO

Según la información suministrada para para el Año Base (2022), el **volumen facturado de abastecimiento en el Servicio Abastecimiento de Agua del municipio de Daimiel** ascendía a **1.060.243m³** y el **volumen facturado de saneamiento** ascendía a **1.224.460 m³**. A continuación, se presenta la tabla con los volúmenes según los distintos usos y bloques de facturación, para el Año Base.

Tablas. 15. Volumen facturado Servicio de abastecimiento. Año Base 2022

Volúmenes	Año Base 2022
Volumen facturado Abastecimiento (m³)	1.060.243
Doméstico	623.420
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	413.759
Bloque 2 :19-50 m ³ /trim	159.534
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	11.866
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	5.948
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	2.499
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	29.814
Familia numerosa 25%	22.327
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	11.920
Bloque 2 :19-50 m ³ /trim	9.152
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	658
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	206
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	84
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	307
Familia numerosa 50%	5.019
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	2.207
Bloque 2 :19-50 m ³ /trim	2.259
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	272
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	168
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	58
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	55
Colegios	4.381
Bloque 1: 0-200 m ³ /trim	3.762
Bloque 2: 201-500 m ³ /trim	619
Bloque 3: más de 500 m ³ /trim	
Industrial	109.806
Bloque 1: 0-500 m ³ /trim	60.729
Bloque 2: 500-1000 m ³ /trim	14.648
Bloque 3: 1001-5000 m ³ /trim	25.576
Bloque 4: 5001-10000 m ³ /trim	8.853
Bloque 5: 10001- 15000 m ³ /trim	
Bloque 6: 15001-20000 m ³ /trim	
Bloque 7: 20001-25000 m ³ /trim	
Bloque 8: 25001-30000 m ³ /trim	
Bloque 9: más de 30000 m ³ /trim	
Grandes consumidores	295.290

Bloque 1: 40000 m ³ /trim	13.119
Bloque 2: 45000 m ³ /trim	14.570
Bloque 3: 50000 m ³ /trim	
Bloque 4: 55000 m ³ /trim	
Bloque 5: 60000 m ³ /trim	
Bloque 6: 65000 m ³ /trim	20.495
Bloque 7: 70000 m ³ /trim	21.978
Bloque 8: 75000 m ³ /trim	73.075
Bloque 9: 80000 m ³ /trim	25.218
Bloque 10: 85000 m ³ /trim	27.211
Bloque 11: 90000 m ³ /trim	28.656
Bloque 12: 95000 m ³ /trim	
Bloque 13: 105000 m ³ /trim	
Bloque 14: 110000 m ³ /trim	70.968
Bloque 15: 120000 m ³ /trim	

Tablas. 16. Volumen facturado Servicio de saneamiento y depuración. Año Base 2022

Volúmenes	Año Base 2022
Volumen facturado Saneamiento y Depuración (m³)	1.224.460
Captación propia y agua de red	194.853
Domestico	625.583
Industrial	404.024

4.2.3 TARIFAS EN VIGOR

Las **tarifas vigentes del Servicio de Abastecimiento** y de **del Servicio de Depuración**, fueron aprobadas y publicadas, en el **BOP de Ciudad Real nº249 de 17 de diciembre de 2014**. Las **tarifas vigentes del Servicio de alcantarillado**, fueron aprobadas y publicadas, en el **BOP de Ciudad Real nº248 de 28 de diciembre de 2021**, permaneciendo en vigor hasta su derogación y/o modificación expresa.

A continuación, se muestran las tarifas aplicadas para el cálculo de los **ingresos del Servicio en el Año Base (2022)** de la Concesión.

Tablas. 17. Tarifas vigentes del Servicio de abastecimiento, saneamiento y depuración de Daimiel. Año base 2022

Tarifas	Año Base 2022
Tarifas Abastecimiento	
Cuota fija	
General	4,3251 €
Cuota variable o consumo	
Doméstico	
Cuota consumo	
Bloque: 0-18 m ³ /trim	0,4146 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	0,6910 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	1,4458 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	1,9029 €

Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	2,2325 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	2,4558 €
Familia numerosa 25%	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	0,3110 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	0,5183 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	1,0844 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	1,4272 €
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	1,6744 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	1,8419 €
Familia numerosa 50%	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	0,2073 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	0,3455 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	0,7229 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	0,9515 €
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	1,1163 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	1,2279 €
Colegios	
Bloque 1: 0-200 m ³ /trim	0,6242 €
Bloque 2: 201-500 m ³ /trim	0,8322 €
Bloque 3: más de 500 m ³ /trim	1,0292 €
Industrial	
Cuota consumo	
Bloque 1: 0-500 m ³ /trim	0,9636 €
Bloque 2: 500-1000 m ³ /trim	1,0403 €
Bloque 3: 1001-5000 m ³ /trim	1,4233 €
Bloque 4: 5001-10000 m ³ /trim	1,7519 €
Bloque 5: 10001- 15000 m ³ /trim	1,9710 €
Bloque 6: 15001-20000 m ³ /trim	2,1352 €
Bloque 7: 20001-25000 m ³ /trim	2,1899 €
Bloque 8: 25001-30000 m ³ /trim	2,2666 €
Bloque 9: más de 30000 m ³ /trim	2,6386 €
Grandes consumidores	
Agua sin presión	0,94438 €
Agua sin descalcificar	0,75555 €
Agua sin presión y sin descalcificar	0,62951 €
Empresas con más de 75 empleados	1,48431 €
Empresas con más de 100 empleados	1,23694 €
Empresas con más de 150 empleados	1,05145 €
Empresas con más de 175 empleados	0,95243 €
Bloque 1: 40000 m ³ /trim	1,06040 €
Bloque 2: 45000 m ³ /trim	1,09639 €
Bloque 3: 50000 m ³ /trim	1,13238 €
Bloque 4: 55000 m ³ /trim	1,16837 €
Bloque 5: 60000 m ³ /trim	1,20436 €
Bloque 6: 65000 m ³ /trim	1,24035 €
Bloque 7: 70000 m ³ /trim	1,27634 €

Bloque 8: 75000 m ³ /trim	1,31233 €
Bloque 9: 80000 m ³ /trim	1,34832 €
Bloque 10: 85000 m ³ /trim	1,38431 €
Bloque 11: 90000 m ³ /trim	1,42030 €
Bloque 12: 95000 m ³ /trim	1,45629 €
Bloque 13: 105000 m ³ /trim	1,52827 €
Bloque 14: 110000 m ³ /trim	1,56426 €
Bloque 15: 120000 m ³ /trim	1,63624 €
Tarifa social	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	0,2628 €
Tarifas Alcantarillado y Depuración	
Cuota fija	
Doméstico	
Índice P1 (€/trimestre)	1,2009 €
No Doméstico	
Índice P3 (€/trimestre/mm)	1,5600 €
Cuota Variable	
Doméstico	
Índice P2 (€/m ³)	0,8041 €
No Doméstico	
Índice P4 (€/m ³)	0,2211 €

4.2.4 INGRESOS DEL SERVICIO AÑO BASE

Los **ingresos** por el **Servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración** del municipio de Daimiel para el Año Base (2022), ascienden a **1.992.500,75 €** y se calculan con las tarifas reflejadas en el apartado anterior, considerando el número de abonados y los volúmenes facturados previstos en el **apartado 4.2.2**.

Tablas. 18. Ingresos del Servicio de abastecimiento, saneamiento y depuración. Año Base 2022.

Ingresos	Año Base 2022
Ingresos abastecimiento	1.113.768,75 €
Cuota fija	181.654,20 €
Doméstico	173.142,40 €
Colegio	138,40 €
Familia numerosa 25%	3.062,17 €
Familia numerosa 50%	605,51 €
Grandes consumidores	17,30 €
Industrial mensual	51,90 €
Industrial trimestral	4.636,51 €
Cuota variable o consumo	932.114,55 €
Doméstico	389.053,03 €
Cuota consumo	
Bloque: 0-18 m ³ /trim	171.544,48 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	110.237,99 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	17.155,86 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	11.318,45 €
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	5.579,02 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	73.217,22 €

Familia numerosa 25%	10.163,14 €
Cuota consumo	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	3.706,52 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	4.743,02 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	713,50 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	294,00 €
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	140,65 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	565,45 €
Familia numerosa 50%	1.726,75 €
Cuota consumo	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	457,51 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	780,48 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	196,63 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	159,84 €
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	64,74 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	67,53 €
Colegios	2.863,37 €
Cuota consumo	
Bloque 1: 0-200 m ³ /trim	2.348,24 €
Bloque 2: 201-500 m ³ /trim	515,13 €
Bloque 3: más de 500 m ³ /trim	
Industrial	125.668,67 €
Cuota consumo	
Bloque 1: 0-500 m ³ /trim	58.518,46 €
Bloque 2: 500-1000 m ³ /trim	15.238,31 €
Bloque 3: 1001-5000 m ³ /trim	36.402,32 €
Bloque 4: 5001-10000 m ³ /trim	15.509,57 €
Bloque 5: 10001- 15000 m ³ /trim	
Bloque 6: 15001-20000 m ³ /trim	
Bloque 7: 20001-25000 m ³ /trim	
Bloque 8: 25001-30000 m ³ /trim	
Bloque 9: más de 30000 m ³ /trim	
Grandes consumidores	402.639,59 €
Cuota consumo	
Bloque 1: 40000 m ³ /trim	13.911,39 €
Bloque 2: 45000 m ³ /trim	15.974,40 €
Bloque 3: 50000 m ³ /trim	
Bloque 4: 55000 m ³ /trim	
Bloque 5: 60000 m ³ /trim	
Bloque 6: 65000 m ³ /trim	25.420,97 €
Bloque 7: 70000 m ³ /trim	28.051,40 €
Bloque 8: 75000 m ³ /trim	95.898,51 €
Bloque 9: 80000 m ³ /trim	34.001,93 €
Bloque 10: 85000 m ³ /trim	37.668,46 €
Bloque 11: 90000 m ³ /trim	40.700,12 €
Bloque 12: 95000 m ³ /trim	
Bloque 13: 105000 m ³ /trim	

Bloque 14: 110000 m ³ /trim	111.012,40 €
Bloque 15: 120000 m ³ /trim	
Tarifa social	16.249,33 €
Ingresos Saneamiento y Depuración	878.732,00 €
Cuota fija	49.275,50 €
Doméstico	47.584,46 €
Industrial mensual	24,96 €
Industrial trimestral	1.666,08 €
Cuota Variable	829.456,50 €
Captación propia y agua de red	43.082,00 €
Doméstico	503.031,29 €
Industrial	283.343,21 €
Ingresos Totales (€)	1.992.500,75 €

4.2.5 ESTUDIO DE COSTES DEL SERVICIO AÑO BASE

A continuación, se definen los costes de explotación, tanto fijos como variables, relativos al servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración del municipio de Daimiel, a partir de los datos aportados para la anualidad 2022.

4.2.5.1 COSTES FIJOS

4.2.5.1.1 PERSONAL

A efectos de elaboración del presente estudio, se ha considerado el **coste actual del personal** que se considera necesario para el Servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración del municipio de Daimiel, y se han estimado unos costes de personal para el Año Base de **614.270,46 €**, tal y como se muestra a continuación.

Tablas. 19. Costes de personal. Año Base (2022)

Coste Personal	Año Base 2022
Abastecimiento	408.124,99 €
Jefe de servicio	70.476,98 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	53.783,80 €
<i>SS</i>	16.693,18 €
Capataz	52.887,82 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	39.468,52 €
<i>SS</i>	13.419,30 €
Operario de Red	47.453,29 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	29.547,18 €
<i>SS</i>	17.906,11 €
Operario de Red	42.560,54 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	26.494,69 €
<i>SS</i>	16.065,85 €
Operario de Red	51.273,73 €

Coste Personal	Año Base 2022
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	33.527,80 €
SS	17.745,93 €
Operario de Red	44.619,32 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	27.864,61 €
SS	16.754,71 €
Operario de Red	42.560,54 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	26.494,69 €
SS	16.065,85 €
Operario buscafugas	7.709,57 €
<i>dedicación</i>	15%
<i>salario</i>	17.732,00 €
SS	33.665,13 €
Inspector fraudes	6.074,18 €
<i>dedicación</i>	15%
<i>salario</i>	13.970,60 €
SS	26.523,93 €
Administrativo clientes	42.509,02 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	32.371,28 €
SS	10.137,74 €
Depuración	206.145,47 €
Administrativo operaciones EDAR	30.391,31 €
<i>dedicación</i>	65%
<i>salario</i>	35.582,85 €
SS	11.173,02 €
Jefe EDAR	60.197,17 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	45.057,70 €
SS	15.139,47 €
Operario EDAR	36.364,48 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	27.225,18 €
SS	9.139,30 €
Operario EDAR	36.952,82 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	25.896,85 €
SS	11.055,97 €
Operario EDAR	42.239,69 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	29.452,04 €
SS	12.787,65 €
Total Coste Personal	614.270,46 €

4.2.5.1.2 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

Los costes de mantenimiento y conservación incluyen la conservación de depósitos, bombeos, redes de distribución, acometidas de abastecimiento, la renovación del parque de contadores, colectores y acometidas. Los costes de mantenimiento y conservación para el Año Base se desglosan en la siguiente tabla:

Tablas. 20. Coste mantenimiento y conservación para el Año Base (2022)

Coste Mantenimiento y Conservación	Año Base 2022
Abastecimiento	147.718,75 €
Pozos	931,92 €
Redes en alta	1.016,64 €
Depósitos	3.431,16 €
Tanques de resina	405,00 €
Bombeo	340,83 €
Bombeo zona alta Daimiel	169,44 €
Redes distribución	83.499,60 €
Acometidas	9.082,83 €
Contadores	24.018,42 €
Fotovoltaica ETAP	2.783,58 €
P.I Campillo	539,33 €
Depósito	30,50 €
Pozos	85,23 €
Red de Hidrantes	423,60 €
Mantenimiento Electromecánicos	21.500,00 €
Alcantarillado	109.188,79 €
Colectores	32.308,45 €
EBAR Molemocho	7.080,00 €
EBAR Jabonería	1.608,80 €
Acometidas	6.267,00 €
Pozos	3.461,62 €
Imbornales	6.769,39 €
Limpieza red de Saneamiento	51.693,52 €
Servicio de Depuración	122.759,24 €
Limpieza balsa	10.000,00 €
EDAR	106.670,00 €
Fotovoltaica EDAR	6.089,24 €
Total Coste Mantenimiento y Conservación	379.666,77 €

4.2.5.1.3 MEDIOS MATERIALES

Esta partida incluye los medios materiales necesarios para la explotación del servicio (vehículos), donde se incluye tanto combustible como seguros y que asciende a **35.034,00 €**.

Tablas. 21. Coste medios materiales para el Año Base (2022)

Coste Medios Materiales	Año Base 2022
Combustible	5.184,00 €
<i>N.º vehículos</i>	6

Renting (incluye las reparaciones)	25.200,00 €
<i>N.º vehículos</i>	6
Seguros	2.400,00 €
<i>N.º vehículos</i>	6
Impuestos	450,00 €
<i>N.º vehículos</i>	6
Reparaciones/ITV/Taller	1.800,00 €
<i>N.º vehículos</i>	6
Total Coste Medios Materiales	35.034,00 €

4.2.5.1.4 CONTROL ANALITICO AGUA POTABLE

Se ha considerado el **coste del control analítico** para el Año Base del Servicio sobre las exigencias **mínimas que marca el RD 3/2023**, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Tablas. 22. Coste control analítico para el Año Base (2022)

Coste Control Analítico	Año Base 2022
Servicio de Abastecimiento	7.307,97 €
Depósitos	2.620,00 €
Red de Distribución	1.990,00 €
Grifo del Consumidor	490,00 €
Trihalometanos	1.680,00 €
Organolépticos	7,20 €
Cloro libre	1,20 €
Nitratos	82,80 €
Radiactividad	436,77 €
Servicio de Depuración	12.053,04 €
Control de procesos EDAR	5.423,60 €
Control Vertido EDAR's y/o Zonas Vertidos	2.715,04 €
Plan de Control Vertido Saneamiento	3.914,40 €
Total Coste Control Analítico	19.361,01 €

4.2.5.1.5 ADMINISTRATIVOS Y VARIOS

Esta partida incluye, alquiler, limpieza y material de oficina, teléfono, suministros, seguro, correos, vestuario, comunicaciones, la gestión de abonados (emisión de listados y facturas, envío recibos y cartas, gestión de deudores, gastos bancarios), etc. que se han contemplado en el Año Base.

Tablas. 23. Costes administrativos y varios para el Año Base (2022)

Coste Administrativos y Varios	Año Base 2022
Gastos oficina	13.320,00 €
Seguros e Impuestos	1.000,00 €
Lecturas	20.000,00 €
Vestuario	1.800,00 €
Comunicaciones (móviles)	720,00 €
Equipos de protección colectiva	5.040,00 €
Stock de repuestos	10.000,00 €
Hardware y software dotación Servicio	4.000,00 €
Total Coste Administrativos y Varios	110.380,01 €

4.2.5.2 COSTES VARIABLES

4.2.5.2.1 ENERGÍA

Esta partida incluye el coste por la potencia contratada y el coste de energía eléctrica (consumo) derivado del funcionamiento de las instalaciones y equipos adscritos al servicio de abastecimiento, saneamiento y depuración. El coste de la energía, para la anualidad 2022, ha servido de base para la estimación del coste de la energía del Año Base.

Tablas. 24. Coste energía para el Año Base (2022)

Coste Energía	Año Base 2022
Coste Energía Fija	41.901,07 €
Captación	6.869,80 €
ETAP Bombeo	7.389,14 €
EDAR	22.312,84 €
P.I Campillo	1.354,76 €
EBAR Molemocho	2.768,33 €
EBAR Jabonería	1.206,20 €
Coste Energía Variable	347.304,80 €
Captación	162.082,71 €
ETAP Bombeo	93.116,11 €
EDAR	87.485,50 €
P.I Campillo	4.620,48 €
Total Coste Energía	389.205,87 €

4.2.5.2.2 REACTIVOS

Esta partida incluye los costes derivados de la **compra de reactivos** necesarios para el tratamiento de agua del servicio de abastecimiento, que se corresponde con sal e hipoclorito sódico, y los costes de reactivos del servicio de depuración, que contemplan polielectrolito y cloruro férrico, y **que asciende a 139.331,35 €**.

Tablas. 25. Costes reactivos para el Año Base (2022)

Coste de Reactivos	Año Base 2022
Servicio de Abastecimiento	84.315,35 €
Sal	77.455,00 €
Hipoclorito sódico	6.860,35 €
Servicio de Depuración	55.016,00 €
Polielectrolito	17.000,00 €
Cloruro Férrico	38.016,00 €
Total Coste de Reactivos	139.331,35 €

4.2.5.2.3 COSTE DE RESIDUOS Y FANGOS

Para el Año Base, el **coste de residuos y fangos** asciende a **55.438,27 €**.

Tablas. 26. Coste residuos y fangos para el Año Base (2022)

Coste de Residuos y Fangos	Año Base 2022
Fangos	36.622,00
Residuos	18.816,27 €

Coste de Residuos y Fangos	Año Base 2022
Arenas	1.789,69 €
Grasas	91,32 €
Cribado	16.935,26 €
Total Coste de Fangos y Residuos	55.438,27 €

4.2.5.2.4 CANON DE VERTIDOS

Para el Año Base, el **canon de vertido** asciende a **33.745,27 €**.

4.2.5.2.5 INSOLVENCIAS

En el municipio de Daimiel actualmente, el **porcentaje de insolvencias del 6,3%** sobre el total facturado por los servicios de abastecimiento, saneamiento y depuración. Para el Año Base, dicha cantidad asciende a **124.612,63 €**.

4.2.5.2.6 CONCESIÓN DE AGUA

Esta partida incluye los costes derivados de la **concesión de agua que asciende a 6.335,00 €**.

4.2.5.3 RESUMEN DE COSTES DE EXPLOTACIÓN AÑO BASE

A continuación, se presentan los costes de explotación del Servicio de abastecimiento, saneamiento y depuración del municipio de Daimiel en base a la información disponible.

Tablas. 27. Resumen costes de explotación. Año base (2022).

COSTES DEL SERVICIO	Año Base 2022
COSTES FIJOS	1.158.712,24 €
Coste Personal	614.270,46 €
Coste Mantenimiento y Conservación	379.666,77 €
Coste Medios Materiales	35.034,00 €
Coste Control Analítico	19.361,01 €
Coste Administrativos y Varios	110.380,01 €
COSTES VARIABLES	748.668,39 €
Coste Energía	389.205,87 €
Coste de Reactivos	139.331,35 €
Coste de Fangos y Residuos	55.438,27 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €
Coste Impagados	124.612,63 €
COSTES TOTALES	1.907.380,63 €

4.2.6 BALANCE ECONÓMICO AÑO BASE

Una vez analizados los ingresos y costes de explotación del Servicio de abastecimiento, saneamiento y depuración del municipio de Daimiel, se muestra en la siguiente tabla que el resultado de explotación asciende a **85.120,12 €**

5. MODELO ECONÓMICO FINANCIERO DEL NUEVO CONTRATO DE CONCESIÓN

5.1 HIPÓTESIS DE PROYECCIÓN

Para elaborar el Modelo Económico-Financiero del Contrato de Concesión durante los **25 años** de duración del mismo, en base a la información facilitada para el Año Base y teniendo en cuenta que se ha considerado un año intermedio (Año 2023), se tendrán en cuenta las siguientes hipótesis para establecer el Año 1 del Contrato (Año 2024) y los sucesivos:

1. **Crecimiento de abonados de 0,50% anual** durante la vigencia del contrato.
2. **Crecimiento de volumen facturado de 3% en año 1 y 3% en año 2, y 0,5% anual** durante el resto de la vigencia del contrato.
3. **Consumo municipal gratuito** durante toda la vigencia del contrato.
4. Aumento del **rendimiento del 53,44% al 70,00% a lo largo de los 5 primeros años**, manteniéndose constante en el 70,00% hasta final del contrato. La mejora del rendimiento durante los cinco primeros años se muestra en la siguiente tabla:

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Incremento del rendimiento (%)	59,00%	63,50%	67,00%	69,50%	70,00%

5. **Tarifas Año 1:** Las tarifas de abastecimiento y alcantarillado aumentan un **5,00%** respecto a las vigentes en el año 2023.
6. **Revisión tarifaria:**

A partir del segundo año de la Concesión se revisarán anualmente, atendiendo a lo establecido en el RD 55/2017, 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:

$$Kt = a \times (1+Imo) + b \times (1+Imc) + c \times (1+Ie) + d \times (1+Ir) + e \times (1+Imm) + f \times (1+Irf) + g \times (1+Icv) + h \times (Xcc) + i$$

- **a: coeficiente de ponderación de los gastos derivados del personal**, en tanto por uno. El valor del coeficiente **a** asciende a **0,33**.
Imo: 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 **0,16**.

I_{ma}: 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 energía eléctrica, en tanto por uno, que asciende a 0,13.**

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.

- **d: coeficiente de ponderación de los gastos derivados de reactivos, en tanto por uno. El valor del coeficiente g asciende a 0,07.**

I_{re}: índice de precios de reactivos. Variación del índice de la "fabricación de otros productos químicos" publicado en el IPRI, sección D, división 205, correspondiente al periodo t de revisión y en tanto por uno.

- **e: coeficiente de ponderación de los gastos derivados de medios materiales, en tanto por uno. El valor del coeficiente c asciende a 0,01.**

I_{mm}: índice de precios de medios materiales. Variación del índice de precios 0711 de Consumo Armonizado (IPCA) de Automóviles, correspondiente al periodo t de revisión y en tanto por uno.

- **f: coeficiente de ponderación de los gastos derivados de gestión de residuos y fangos, en tanto por uno. El valor del coeficiente h asciende a 0,03.**

I_{res}: índice de precios de residuos y fangos. Variación del índice de Precios del Trabajo sección E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, correspondiente al periodo t de revisión y en tanto por uno.

- **g: coeficiente de ponderación de los gastos derivados del canon de vertido, en tanto por uno. El valor del coeficiente g asciende a 0,02.**

I_{cv}: índice de variación del precio del canon de vertido.

- **h: coeficiente del valor modulador en función de la calidad del servicio prestado, en tanto por uno, asciende a 0,03 y representa el 10% de los costes no revisables.**

X_{cc}: Valor modulador de la eficiencia en la red de abastecimiento.

X_{cc}=1,5 si existe una eficiencia en la red con un valor del rendimiento del 5% por encima de la **Tabla xxx**, de manera proporcional al porcentaje que aumente (0,1 puntos por cada 1%).

X_{cc}=1 si se produce un cumplimiento de la evolución del rendimiento hidráulico técnico establecido en la red, de la manera que sigue:

Tablas. 28. Evolución del rendimiento técnico hidráulico en la red de abastecimiento.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
59,00%	63,50%	67,00%	69,50%	70,00%

X_{cc}=0,5 si existe una eficiencia en la red con un valor del rendimiento del 5% por debajo de la **Tabla 6**, de manera proporcional al porcentaje que baje (0,1 puntos por 1%).

X_{cc}=0 si existe una eficiencia en la red con un valor menor que el preestablecido en los casos anteriores.

- **i: el resto del valor de los costes no revisables asciende a 0,22.**

Deberá cumplirse:

$$1-a-b-c-d-e-f-g-h-i=0$$

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.

Se ha incluido en la fórmula de revisión de precios un componente (X_{cc}) que modula la revisión en función de la calidad del agua vertida y que representa un 10 % de los costes no revisables, tal y como hemos detallado anteriormente.

En base a lo anterior la fórmula empleada para obtener el coeficiente $K(n+1)$ será la siguiente:

$$Kt = 0,33x(1+Imo) + 0,16x(1+Imc) + 0,13x(1+Ie) + 0,07x(1+Ir) + 0,01x(1+Imm) + 0,03x(1+Irf) + 0,02x(1+Icv) + 0,03x(Xcc) + 0,22$$

7. Los **Costes del Servicio** se proyectarán de acuerdo a los siguientes índices específicos de precios, y se revisarán atendiendo a la fórmula anterior, a excepción de las partidas de costes que no aparecen reflejadas en la fórmula de revisión, que no tendrán variación anual de precios.

Tablas. 29. Variación anual de precios aplicada

Variación anual de precios	%
Variación Coste Personal. - Bruto Anual (%)	1,5000%
Variación Precio Mantenimiento y Conservación (%)	0,7000%
Variación Precio Medio Energía Eléctrica (%)	2,1792%
Variación Coste Reactivos (%)	0,9000%
Variación Medios Materiales (%)	0,6000%
Variación Gestión de Fangos y Residuos (%)	1,8000%

8. Se considera que la Garantía Definitiva representa el 5% del Valor Estimado del Contrato, y el **Aval de la Garantía Definitiva** como el **1%** a imputar en cada ejercicio.
9. Se ha considerado como **porcentaje de impagados el 6,3%** en el Año 1 el cual se propone que vaya disminuyendo un 2% anual **hasta alcanzar el 2% en el año 3**.
10. **El Impuesto sobre sociedades se aplica en toda la vigencia del contrato.** Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, el tipo de gravamen general se establecerá en el **25%**.
11. Se consideran en el año 1 unos **gastos de licitación** que asciende a **2.000 €**.

Con todas las hipótesis anteriormente desglosadas, se obtienen las proyecciones de ingresos, costes y el resultado de explotación para toda la vigencia del Contrato. En los siguientes apartados se refleja el primer año del contrato.

5.2 TARIFAS APLICABLES

Una vez analizadas las mejoras y/o inversiones necesarias en el Servicio de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración del municipio de Daimiel, se proponen a continuación las nuevas tarifas a aplicar en el Año 1 del Contrato para poder llevar a cabo las mejoras necesarias en el municipio.

Tablas. 30. Tarifas aplicables Servicio de abastecimiento, saneamiento y depuración de Daimiel. Año 1

Tarifas	Año 1
Tarifas Abastecimiento	
Cuota fija	
General	4,5414 €

Cuota variable o consumo	
Doméstico	
Cuota consumo	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	0,4353 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	0,7256 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	1,5181 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	1,9980 €
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	2,3441 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	2,5786 €
Familia numerosa 25%	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	0,3265 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	0,5442 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	1,1386 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	1,4985 €
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	1,7581 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	1,9339 €
Familia numerosa 50%	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	0,2177 €
Bloque 2: 19-50 m ³ /trim	0,3628 €
Bloque 3: 51-65 m ³ /trim	0,7590 €
Bloque 4: 66-80 m ³ /trim	0,9990 €
Bloque 5: 81-90 m ³ /trim	1,1721 €
Bloque 6: más de 90 m ³ /trim	1,2893 €
Colegios	
Bloque 1: 0-200 m ³ /trim	0,6554 €
Bloque 2: 201-500 m ³ /trim	0,8738 €
Bloque 3: más de 500 m ³ /trim	1,0807 €
Industrial	
Bloque 1: 0-500 m ³ /trim	1,0118 €
Bloque 2: 500-1000 m ³ /trim	1,0923 €
Bloque 3: 1001-5000 m ³ /trim	1,4945 €
Bloque 4: 5001-10000 m ³ /trim	1,8395 €
Bloque 5: 10001- 15000 m ³ /trim	2,0696 €
Bloque 6: 15001-20000 m ³ /trim	2,2420 €
Bloque 7: 20001-25000 m ³ /trim	2,2994 €
Bloque 8: 25001-30000 m ³ /trim	2,3799 €
Bloque 9: más de 30000 m ³ /trim	2,7705 €
Grandes consumidores	
Bloque 1: 40000 m ³ /trim	1,06040 €
Bloque 2: 45000 m ³ /trim	1,09639 €
Bloque 3: 50000 m ³ /trim	1,13238 €
Bloque 4: 55000 m ³ /trim	1,16837 €
Bloque 5: 60000 m ³ /trim	1,20436 €
Bloque 6: 65000 m ³ /trim	1,24035 €
Bloque 7: 70000 m ³ /trim	1,27634 €
Bloque 8: 75000 m ³ /trim	1,31233 €

Bloque 9: 80000 m ³ /trim	1,34832 €
Bloque 10: 85000 m ³ /trim	1,38431 €
Bloque 11: 90000 m ³ /trim	1,42030 €
Bloque 12: 95000 m ³ /trim	1,45629 €
Bloque 13: 105000 m ³ /trim	1,52827 €
Bloque 14: 110000 m ³ /trim	1,56426 €
Bloque 15: 120000 m ³ /trim	1,63624 €
Tarifa social	
Bloque 1: 0-18 m ³ /trim	0,2759 €
Tarifas Alcantarillado y Depuración	
Cuota fija	
Doméstico	
Índice P1 (€/trimestre)	1,2609 €
No Doméstico	
Índice P3 (€/trimestre/mm)	1,6380 €
Cuota Variable	
Doméstico	
Índice P2 (€/m3)	0,8443 €
No Doméstico	
Índice P4 (€/m3)	0,2322 €

A continuación, se detallan **los costes que difieren respecto al Año base**. Se ha establecido un año de referencia intermedio (Año 2023) que tendrá que tener en cuenta el licitador, y considerando las hipótesis del servicio que se han establecido anteriormente, los costes se verán modificados de cara al nuevo contrato para el resto de anualidades (Año 2024 en adelante).

5.2.1 COSTES FIJOS

5.2.1.1 PERSONAL

Respecto a los costes de personal del Año 1, son los que se contemplan a continuación, añadiendo **dos electromecánicos y un lector** respecto al Año Base.

Tablas. 31. Costes de personal. Año 1

Coste Personal	Año 1
Abastecimiento	465.556,39 €
Jefe de servicio	72.607,15 €
<i>dedicación</i>	<i>100%</i>
<i>salario</i>	<i>55.409,42 €</i>
<i>SS</i>	<i>17.197,73 €</i>
Capataz	54.486,35 €
<i>dedicación</i>	<i>100%</i>
<i>salario</i>	<i>40.661,46 €</i>
<i>SS</i>	<i>13.824,90 €</i>
Operario de Red	48.887,57 €
<i>dedicación</i>	<i>100%</i>
<i>salario</i>	<i>30.440,24 €</i>
<i>SS</i>	<i>18.447,32 €</i>

Coste Personal	Año 1
Operario de Red	43.846,93 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	27.295,49 €
<i>SS</i>	16.551,44 €
Operario de Red	52.823,48 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	34.541,18 €
<i>SS</i>	18.282,30 €
Operario de Red	45.967,94 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	28.706,82 €
<i>SS</i>	17.261,12 €
Operario de Red	43.846,93 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	27.295,49 €
<i>SS</i>	16.551,44 €
Operario buscafugas	7.942,59 €
<i>dedicación</i>	15%
<i>salario</i>	18.267,95 €
<i>SS</i>	34.682,66 €
Inspector fraudes	6.257,77 €
<i>dedicación</i>	15%
<i>salario</i>	14.392,86 €
<i>SS</i>	27.325,62 €
Administrativo clientes	43.793,86 €
<i>nº</i>	1
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	33.349,70 €
<i>SS</i>	10.444,15 €
Lector	21.658,86 €
<i>nº</i>	1
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	17.770,62 €
<i>SS</i>	3.888,24 €
Electromecánico	23.436,96 €
<i>nº</i>	1
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	19.244,16 €
<i>SS</i>	4.192,80 €
Depuración	234.339,64 €
Administrativo operaciones EDAR	31.309,89 €
<i>nº</i>	1
<i>dedicación</i>	65%
<i>salario</i>	36.658,34 €
<i>SS</i>	11.510,72 €
Jefe EDAR	62.016,63 €
<i>nº</i>	1
<i>dedicación</i>	100%

Coste Personal	Año 1
<i>salario</i>	46.419,57 €
<i>SS</i>	15.597,06 €
Operario EDAR	37.463,60 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	28.048,06 €
<i>SS</i>	9.415,54 €
Operario EDAR	38.069,72 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	26.679,58 €
<i>SS</i>	11.390,14 €
Operario EDAR	43.516,38 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	30.342,23 €
<i>SS</i>	13.174,16 €
Electromecánico	21.963,42 €
<i>dedicación</i>	100%
<i>salario</i>	17.770,62 €
<i>SS</i>	4.192,80 €
Total Coste Personal	699.896,02 €

5.2.1.2 COSTES DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

Respecto a los costes de mantenimiento y conservación el Año 1, son los que se contemplan a continuación, añadiendo el coste de comunicación de la telelectura de los contadores, respecto al Año Base.

Tablas. 32. Coste mantenimiento y conservación para el Año 1

Coste Mantenimiento y Conservación	Año 1
Abastecimiento	106.850,14 €
Pozos	945,01 €
Redes en alta	1.030,92 €
Depósitos	3.479,36 €
Tanques de resina	410,69 €
Bombeo	345,62 €
Bombeo zona alta Daimiel	171,82 €
Redes distribución	84.672,69 €
Acometidas	9.210,44 €
Fotovoltaica ETAP	2.822,69 €
Coste Comunicación telelectura contadores	3.214,00 €
P.I Campillo	546,90 €
Depósito	30,93 €
Pozos	86,43 €
Red de Hidrantes	429,55 €
Alcantarillado	110.722,78 €
Colectores	32.762,35 €
EBAR Molemocho	7.179,47 €
EBAR Jabonería	1.631,40 €
Acometidas	6.355,05 €
Pozos	3.510,25 €

Imbornales	6.864,49 €
Limpieza red de Saneamiento	52.419,77 €
Servicio de Depuración	124.483,88 €
Limpieza balsa	10.140,49 €
EDAR	108.168,61 €
Fotovoltaica EDAR	6.174,79 €
Total Coste Mantenimiento y Conservación	342.056,80 €

5.2.2 COSTES VARIABLES

5.2.2.1 AMORTIZACIÓN

En el **concepto de amortizaciones** se incluye, las amortizaciones de las inversiones iniciales, los gastos de licitación, y los costes del de primer establecimiento de equipos. El coste de amortizaciones para el Año 1 del contrato asciende a lo reflejado en la siguiente tabla:

Tablas. 33. Coste por amortizaciones Año 1

Amortizaciones	Año 1
Inversión anual	20.800,00 €
Inversión inicial	25.200,00 €
Inversión Contadores	3.308,16 €
Inversión Contadores con teleelectrura	14.996,80 €
Equipos y Medios (5 años)	2.122,24 €
Equipos y Medios (8 años)	488,27 €
Gastos de Licitación	80,00 €
GIS	1.200,00 €
PD	1.600,00 €
Total Amortizaciones	69.795,47 €

5.3 PREVISIÓN DE INGRESOS

Con las tarifas desglosadas anteriormente y las hipótesis que se han comentado en el apartado 5.1, se desglosan los ingresos previstos durante toda la vigencia del contrato.

Tablas. 34. Previsión de ingresos. Años 1-25

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	2.134.246,89 €	2.214.364,61 €	2.247.986,69 €	2.282.119,28 €	2.316.770,12 €
INGRESOS ABASTECIMIENTO	1.184.931,72 €	1.227.981,72 €	1.246.626,93 €	1.265.555,25 €	1.284.770,96 €
Ingresos Cuota de Servicio Abastecimiento	192.649,05 €	195.574,16 €	198.543,68 €	201.558,30 €	204.618,68 €
Ingresos Cuota de Variable Abastecimiento	992.282,68 €	1.032.407,56 €	1.048.083,25 €	1.063.996,95 €	1.080.152,28 €
INGRESOS ALCANTARILLADO+DEPURACION	949.315,17 €	986.382,89 €	1.001.359,76 €	1.016.564,03 €	1.031.999,16 €
Ingresos Cuota Fija Alcantarillado	52.257,96 €	53.051,43 €	53.856,94 €	54.674,68 €	55.504,84 €
Ingresos Cuota Variable Alcantarillado	897.057,21 €	933.331,46 €	947.502,82 €	961.889,35 €	976.494,31 €

	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS	2.351.947,09 €	2.387.658,17 €	2.423.911,48 €	2.460.715,24 €	2.498.077,82 €
INGRESOS ABASTECIMIENTO	1.304.278,44 €	1.324.082,12 €	1.344.186,48 €	1.364.596,11 €	1.385.315,62 €
Ingresos Cuota de Servicio Abastecimiento	207.725,53 €	210.879,56 €	214.081,48 €	217.332,01 €	220.631,90 €
Ingresos Cuota de Variable Abastecimiento	1.096.552,91 €	1.113.202,56 €	1.130.105,01 €	1.147.264,10 €	1.164.683,72 €
INGRESOS ALCANTARILLADO+DEPURACION	1.047.668,65 €	1.063.576,05 €	1.079.724,99 €	1.096.119,13 €	1.112.762,19 €
Ingresos Cuota Fija Alcantarillado	56.347,61 €	57.203,17 €	58.071,72 €	58.953,46 €	59.848,59 €
Ingresos Cuota Variable Alcantarillado	991.321,04 €	1.006.372,88 €	1.021.653,27 €	1.037.165,67 €	1.052.913,61 €

	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
INGRESOS	2.536.007,69 €	2.574.513,48 €	2.613.603,93 €	2.653.287,91 €	2.693.574,44 €
INGRESOS ABASTECIMIENTO	1.406.349,74 €	1.427.703,22 €	1.449.380,93 €	1.471.387,79 €	1.493.728,79 €
Ingresos Cuota de Servicio Abastecimiento	223.981,89 €	227.382,75 €	230.835,24 €	234.340,16 €	237.898,29 €
Ingresos Cuota de Variable Abastecimiento	1.182.367,85 €	1.200.320,48 €	1.218.545,69 €	1.237.047,63 €	1.255.830,50 €
INGRESOS ALCANTARILLADO+DEPURACION	1.129.657,96 €	1.146.810,26 €	1.164.223,00 €	1.181.900,12 €	1.199.845,65 €
Ingresos Cuota Fija Alcantarillado	60.757,31 €	61.679,82 €	62.616,35 €	63.567,09 €	64.532,27 €
Ingresos Cuota Variable Alcantarillado	1.068.900,65 €	1.085.130,44 €	1.101.606,65 €	1.118.333,03 €	1.135.313,38 €

	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20
INGRESOS	2.734.472,66 €	2.775.991,87 €	2.818.141,49 €	2.860.931,09 €	2.904.370,40 €
INGRESOS ABASTECIMIENTO	1.516.409,01 €	1.539.433,59 €	1.562.807,77 €	1.586.536,86 €	1.610.626,24 €
Ingresos Cuota de Servicio Abastecimiento	241.510,45 €	245.177,45 €	248.900,13 €	252.679,34 €	256.515,93 €
Ingresos Cuota de Variable Abastecimiento	1.274.898,56 €	1.294.256,14 €	1.313.907,64 €	1.333.857,52 €	1.354.110,31 €
INGRESOS ALCANTARILLADO+DEPURACION	1.218.063,66 €	1.236.558,28 €	1.255.333,72 €	1.274.394,23 €	1.293.744,16 €
Ingresos Cuota Fija Alcantarillado	65.512,10 €	66.506,81 €	67.516,63 €	68.541,77 €	69.582,49 €
Ingresos Cuota Variable Alcantarillado	1.152.551,55 €	1.170.051,46 €	1.187.817,09 €	1.205.852,46 €	1.224.161,67 €

	AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25
INGRESOS	2.948.469,27 €	2.993.237,72 €	3.038.685,92 €	3.084.824,18 €	3.131.663,00 €
INGRESOS ABASTECIMIENTO	1.635.081,39 €	1.659.907,85 €	1.685.111,27 €	1.710.697,36 €	1.736.671,95 €
Ingresos Cuota de Servicio Abastecimiento	260.410,77 €	264.364,75 €	268.378,77 €	272.453,73 €	276.590,56 €
Ingresos Cuota de Variable Abastecimiento	1.374.670,61 €	1.395.543,10 €	1.416.732,50 €	1.438.243,63 €	1.460.081,39 €
INGRESOS ALCANTARILLADO+DEPURACION	1.313.387,88 €	1.333.329,87 €	1.353.574,65 €	1.374.126,82 €	1.394.991,05 €
Ingresos Cuota Fija Alcantarillado	70.639,00 €	71.711,56 €	72.800,40 €	73.905,77 €	75.027,93 €
Ingresos Cuota Variable Alcantarillado	1.242.748,88 €	1.261.618,31 €	1.280.774,25 €	1.300.221,05 €	1.319.963,12 €

5.4 PREVISIÓN DE COSTES

La previsión de costes durante toda la vigencia del contrato se desglosa a continuación.

Tablas. 35. Previsión de costes y resultado del ejercicio. Años 1-25

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTES	2.031.560,76 €	2.010.010,66 €	2.059.619,62 €	2.086.125,46 €	2.113.044,08 €
COSTES DE EXPLOTACIÓN TOTALES	1.797.841,38 €	1.778.770,50 €	1.822.672,23 €	1.846.128,72 €	1.869.950,51 €
Costes Fijos	1.187.695,87 €	1.201.076,67 €	1.242.395,92 €	1.256.450,70 €	1.270.691,10 €
Personal	699.896,02 €	710.394,46 €	721.050,38 €	731.866,14 €	742.844,13 €
Mantenimiento y Conservación	342.056,80 €	344.451,20 €	374.623,91 €	377.369,65 €	380.136,09 €
Utilización Medios Materiales	35.455,67 €	35.668,40 €	35.882,41 €	36.097,71 €	36.314,29 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	90.926,37 €	91.201,60 €	91.478,21 €	91.756,20 €	92.035,58 €
Costes Variables	610.145,51 €	577.693,82 €	580.276,31 €	589.678,02 €	599.259,40 €
Energía	278.990,02 €	285.069,77 €	291.282,01 €	297.629,62 €	304.115,57 €
Reactivos	141.850,60 €	143.127,26 €	144.415,40 €	145.715,14 €	147.026,58 €
Residuos y Fangos	57.452,01 €	58.486,14 €	59.538,89 €	60.610,59 €	61.701,59 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	91.772,62 €	50.930,39 €	44.959,73 €	45.642,39 €	46.335,40 €
OTROS COSTES	233.719,38 €	231.240,16 €	236.947,39 €	239.996,74 €	243.093,57 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	215.740,97 €	213.452,46 €	218.720,67 €	221.535,45 €	224.394,06 €
AVAL Garantía Definitiva	17.978,41 €	17.787,70 €	18.226,72 €	18.461,29 €	18.699,51 €
Resultado Bruto de Explotación	102.686,13 €	204.353,95 €	188.367,07 €	195.993,82 €	203.726,04 €
EBITDA	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €
AMORTIZACIONES	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €
Inversión anual	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €
Inversión inicial	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €
Inversión Contadores	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €
Inversión Contadores con telelectura	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €
Equipos y Medios (5 años)	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €
Equipos y Medios (8 años)	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €
Gastos de Licitación	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €
GIS	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €
PD	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €
COSTES CON AMORTIZACIONES	2.101.356,23 €	2.079.806,12 €	2.129.415,09 €	2.155.920,92 €	2.182.839,54 €
Resultado Bruto de Explotación	32.890,67 €	134.558,49 €	118.571,61 €	126.198,36 €	133.930,58 €
EBIT	15.478,01 €	44.130,52 €	56.000,50 €	53.391,50 €	50.782,49 €
RESULTADO FINANCIERO	15.478,01 €	44.130,52 €	56.000,50 €	53.391,50 €	50.782,49 €
Gastos Financieros	15.478,01 €	44.130,52 €	56.000,50 €	53.391,50 €	50.782,49 €
COSTES CON AMORTIZACIONES E INTERESES	2.116.834,24 €	2.123.936,64 €	2.185.415,59 €	2.209.312,42 €	2.233.622,03 €
Resultado antes de Impuestos (BAI)	17.412,65 €	90.427,97 €	62.571,10 €	72.806,86 €	83.148,09 €
% sobre Cifra de Negocio					
IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES	4.353,16 €	22.606,99 €	15.642,78 €	18.201,71 €	20.787,02 €
Resultado del Ejercicio	13.059,49 €	67.820,98 €	46.928,33 €	54.605,14 €	62.361,07 €

	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTES	2.140.382,54 €	2.168.148,01 €	2.196.347,80 €	2.224.989,34 €	2.254.080,22 €
COSTES DE EXPLOTACIÓN TOTALES	1.894.143,84 €	1.918.715,05 €	1.943.670,62 €	1.969.017,12 €	1.994.761,26 €
Costes Fijos	1.285.119,74 €	1.299.739,26 €	1.314.552,35 €	1.329.561,73 €	1.344.770,18 €
Personal	753.986,79 €	765.296,59 €	776.776,04 €	788.427,68 €	800.254,10 €
Mantenimiento y Conservación	382.923,40 €	385.731,74 €	388.561,28 €	391.412,19 €	394.284,62 €
Utilización Medios Materiales	36.532,18 €	36.751,37 €	36.971,88 €	37.193,71 €	37.416,88 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	92.316,36 €	92.598,54 €	92.882,13 €	93.167,14 €	93.453,58 €
Costes Variables	609.024,10 €	618.975,80 €	629.118,28 €	639.455,39 €	649.991,08 €
Energía	310.742,86 €	317.514,56 €	324.433,84 €	331.503,90 €	338.728,04 €
Reactivos	148.349,81 €	149.684,96 €	151.032,13 €	152.391,42 €	153.762,94 €
Residuos y Fangos	62.812,21 €	63.942,83 €	65.093,80 €	66.265,49 €	67.458,27 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	47.038,94 €	47.753,16 €	48.478,23 €	49.214,30 €	49.961,56 €
OTROS COSTES	246.238,70 €	249.432,96 €	252.677,18 €	255.972,22 €	259.318,96 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	227.297,26 €	230.245,81 €	233.240,47 €	236.282,05 €	239.371,35 €
AVAL Garantía Definitiva	18.941,44 €	19.187,15 €	19.436,71 €	19.690,17 €	19.947,61 €
Resultado Bruto de Explotación	211.564,55 €	219.510,16 €	227.563,68 €	235.725,90 €	243.997,60 €
EBITDA	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €
AMORTIZACIONES	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €
Inversión anual	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €
Inversión inicial	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €
Inversión Contadores	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €
Inversión Contadores con telelectrura	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €
Equipos y Medios (5 años)	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €
Equipos y Medios (8 años)	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €
Gastos de Licitación	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €
GIS	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €
PD	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €
COSTES CON AMORTIZACIONES	2.210.178,00 €	2.237.943,48 €	2.266.143,27 €	2.294.784,81 €	2.323.875,68 €
Resultado Bruto de Explotación	141.769,09 €	149.714,69 €	157.768,21 €	165.930,43 €	174.202,14 €
EBIT	48.456,00 €	46.129,52 €	43.520,51 €	41.015,50 €	38.510,49 €
RESULTADO FINANCIERO	48.456,00 €	46.129,52 €	43.520,51 €	41.015,50 €	38.510,49 €
Gastos Financieros	48.456,00 €	46.129,52 €	43.520,51 €	41.015,50 €	38.510,49 €
COSTES CON AMORTIZACIONES E INTERESES	2.258.634,00 €	2.284.072,99 €	2.309.663,77 €	2.335.800,31 €	2.362.386,17 €
Resultado antes de Impuestos (BAI)	93.313,09 €	103.585,18 €	114.247,70 €	124.914,93 €	135.691,64 €
% sobre Cifra de Negocio					
IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES	23.328,27 €	25.896,29 €	28.561,93 €	31.228,73 €	33.922,91 €
Resultado del Ejercicio	69.984,81 €	77.688,88 €	85.685,78 €	93.686,20 €	101.768,73 €

	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
COSTES	2.303.940,48 €	2.334.197,74 €	2.364.930,82 €	2.396.147,90 €	2.427.857,30 €
COSTES DE EXPLOTACIÓN TOTALES	2.038.885,38 €	2.065.661,71 €	2.092.859,13 €	2.120.484,87 €	2.148.546,29 €
Costes Fijos	1.378.156,03 €	1.393.987,40 €	1.410.028,98 €	1.426.283,73 €	1.442.754,66 €
Personal	812.257,91 €	824.441,78 €	836.808,40 €	849.360,53 €	862.100,94 €
Mantenimiento y Conservación	415.154,29 €	418.286,63 €	421.443,63 €	424.625,48 €	427.832,40 €
Utilización Medios Materiales	37.641,38 €	37.867,22 €	38.094,43 €	38.322,99 €	38.552,93 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	93.741,45 €	94.030,75 €	94.321,51 €	94.613,71 €	94.907,38 €
Costes Variables	660.729,35 €	671.674,31 €	682.830,15 €	694.201,14 €	705.791,63 €
Energía	346.109,60 €	353.652,02 €	361.358,80 €	369.233,53 €	377.279,87 €
Reactivos	155.146,81 €	156.543,13 €	157.952,02 €	159.373,58 €	160.807,95 €
Residuos y Fangos	68.672,52 €	69.908,63 €	71.166,98 €	72.447,99 €	73.752,05 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	50.720,15 €	51.490,27 €	52.272,08 €	53.065,76 €	53.871,49 €
OTROS COSTES	265.055,10 €	268.536,03 €	272.071,69 €	275.663,03 €	279.311,01 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	244.666,25 €	247.879,41 €	251.143,10 €	254.458,18 €	257.825,55 €
AVAL Garantía Definitiva	20.388,85 €	20.656,62 €	20.928,59 €	21.204,85 €	21.485,46 €
Resultado Bruto de Explotación	232.067,22 €	240.315,74 €	248.673,11 €	257.140,02 €	265.717,14 €
EBITDA	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €
AMORTIZACIONES	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €
Inversión anual	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €
Inversión inicial	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €
Inversión Contadores	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €
Inversión Contadores con telelectura	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €
Equipos y Medios (5 años)	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €
Equipos y Medios (8 años)	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €
Gastos de Licitación	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €
GIS	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €
PD	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €
COSTES CON AMORTIZACIONES	2.373.735,94 €	2.403.993,21 €	2.434.726,28 €	2.465.943,36 €	2.497.652,76 €
Resultado Bruto de Explotación	162.271,75 €	170.520,28 €	178.877,65 €	187.344,55 €	195.921,68 €
EBIT	36.184,01 €	33.857,52 €	31.248,51 €	28.639,50 €	26.030,50 €
RESULTADO FINANCIERO	36.184,01 €	33.857,52 €	31.248,51 €	28.639,50 €	26.030,50 €
Gastos Financieros	36.184,01 €	33.857,52 €	31.248,51 €	28.639,50 €	26.030,50 €
COSTES CON AMORTIZACIONES E INTERESES	2.409.919,95 €	2.437.850,73 €	2.465.974,80 €	2.494.582,86 €	2.523.683,26 €
Resultado antes de Impuestos (BAI)	126.087,74 €	136.662,75 €	147.629,13 €	158.705,05 €	169.891,18 €
% sobre Cifra de Negocio					
IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES	31.521,94 €	34.165,69 €	36.907,28 €	39.676,26 €	42.472,80 €
Resultado del Ejercicio	94.565,81 €	102.497,07 €	110.721,85 €	119.028,78 €	127.418,39 €

	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20
COSTES	2.460.067,52 €	2.492.787,15 €	2.526.025,01 €	2.559.790,05 €	2.594.091,38 €
COSTES DE EXPLOTACIÓN TOTALES	2.177.050,90 €	2.206.006,33 €	2.235.420,37 €	2.265.300,93 €	2.295.656,09 €
Costes Fijos	1.459.444,81 €	1.476.357,28 €	1.493.495,21 €	1.510.861,78 €	1.528.460,21 €
Personal	875.032,45 €	888.157,94 €	901.480,31 €	915.002,51 €	928.727,55 €
Mantenimiento y Conservación	431.064,58 €	434.322,25 €	437.605,61 €	440.914,88 €	444.250,27 €
Utilización Medios Materiales	38.784,25 €	39.016,96 €	39.251,06 €	39.486,56 €	39.723,48 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	95.202,52 €	95.499,13 €	95.797,23 €	96.096,81 €	96.397,90 €
Costes Variables	717.606,09 €	729.649,05 €	741.925,16 €	754.439,16 €	767.195,87 €
Energía	385.501,55 €	393.902,40 €	402.486,33 €	411.257,31 €	420.219,43 €
Reactivos	162.255,22 €	163.715,51 €	165.188,95 €	166.675,65 €	168.175,74 €
Residuos y Fangos	75.079,59 €	76.431,02 €	77.806,78 €	79.207,30 €	80.633,03 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	54.689,45 €	55.519,84 €	56.362,83 €	57.218,62 €	58.087,41 €
OTROS COSTES	283.016,62 €	286.780,82 €	290.604,64 €	294.489,12 €	298.435,29 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	261.246,11 €	264.720,76 €	268.250,44 €	271.836,11 €	275.478,73 €
AVAL Garantía Definitiva	21.770,51 €	22.060,06 €	22.354,20 €	22.653,01 €	22.956,56 €
Resultado Bruto de Explotación	274.405,15 €	283.204,72 €	292.116,48 €	301.141,04 €	310.279,02 €
EBITDA	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €
AMORTIZACIONES	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €
Inversión anual	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €
Inversión inicial	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €
Inversión Contadores	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €
Inversión Contadores con telelectrura	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €
Equipos y Medios (5 años)	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €
Equipos y Medios (8 años)	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €
Gastos de Licitación	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €
GIS	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €
PD	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €
COSTES CON AMORTIZACIONES	2.529.862,98 €	2.562.582,62 €	2.595.820,47 €	2.629.585,52 €	2.663.886,84 €
Resultado Bruto de Explotación	204.609,68 €	213.409,25 €	222.321,01 €	231.345,57 €	240.483,55 €
EBIT	23.704,01 €	21.481,53 €	18.976,52 €	16.367,51 €	13.758,50 €
RESULTADO FINANCIERO	23.704,01 €	21.481,53 €	18.976,52 €	16.367,51 €	13.758,50 €
Gastos Financieros	23.704,01 €	21.481,53 €	18.976,52 €	16.367,51 €	13.758,50 €
COSTES CON AMORTIZACIONES E INTERESES	2.553.566,99 €	2.584.064,14 €	2.614.796,99 €	2.645.953,03 €	2.677.645,34 €
Resultado antes de Impuestos (BAI)	180.905,67 €	191.927,73 €	203.344,50 €	214.978,06 €	226.725,05 €
% sobre Cifra de Negocio					
IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES	45.226,42 €	47.981,93 €	50.836,12 €	53.744,52 €	56.681,26 €
Resultado del Ejercicio	135.679,25 €	143.945,80 €	152.508,37 €	161.233,55 €	170.043,79 €

	AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25
COSTES	2.628.938,28 €	2.664.340,19 €	2.700.306,75 €	2.736.847,76 €	2.773.973,21 €
COSTES DE EXPLOTACIÓN TOTALES	2.326.494,05 €	2.357.823,18 €	2.389.651,99 €	2.421.989,17 €	2.454.843,54 €
Costes Fijos	1.546.293,80 €	1.564.365,85 €	1.582.679,75 €	1.601.238,92 €	1.620.046,83 €
Personal	942.658,46 €	956.798,34 €	971.150,31 €	985.717,57 €	1.000.503,33 €
Mantenimiento y Conservación	447.612,01 €	451.000,32 €	454.415,41 €	457.857,52 €	461.326,86 €
Utilización Medios Materiales	39.961,82 €	40.201,59 €	40.442,80 €	40.685,46 €	40.929,57 €
Control Analítico	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €	19.361,01 €
Gestión Administrativa y Varios	96.700,49 €	97.004,59 €	97.310,21 €	97.617,36 €	97.926,05 €
Costes Variables	780.200,25 €	793.457,32 €	806.972,24 €	820.750,25 €	834.796,72 €
Energía	429.376,85 €	438.733,83 €	448.294,72 €	458.063,95 €	468.046,08 €
Reactivos	169.689,32 €	171.216,52 €	172.757,47 €	174.312,29 €	175.881,10 €
Residuos y Fangos	82.084,43 €	83.561,95 €	85.066,06 €	86.597,25 €	88.156,00 €
Canon de Control de Vertido	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €	33.745,27 €
Canon de Concesión de Aguas Subterráneas	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €	6.335,00 €
Impagos	58.969,39 €	59.864,75 €	60.773,72 €	61.696,48 €	62.633,26 €
OTROS COSTES	302.444,23 €	306.517,01 €	310.654,76 €	314.858,59 €	319.129,67 €
Gastos Generales (GG) (% s/costes de explotación)	279.179,29 €	282.938,78 €	286.758,24 €	290.638,70 €	294.581,23 €
AVAL Garantía Definitiva	23.264,94 €	23.578,23 €	23.896,52 €	24.219,89 €	24.548,44 €
Resultado Bruto de Explotación	319.530,99 €	328.897,53 €	338.379,16 €	347.976,42 €	357.689,78 €
EBITDA					
AMORTIZACIONES	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	69.795,47 €	73.213,32 €
Inversión anual	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €	20.800,00 €
Inversión inicial	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €	25.200,00 €
Inversión Contadores	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €	3.308,16 €
Inversión Contadores con telelectura	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €	14.996,80 €
Equipos y Medios (5 años)	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €	2.122,24 €
Equipos y Medios (8 años)	488,27 €	488,27 €	488,27 €	488,27 €	3.906,12 €
Gastos de Licitación	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €	80,00 €
GIS	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €
PD	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €
COSTES CON AMORTIZACIONES	2.698.733,74 €	2.734.135,65 €	2.770.102,22 €	2.806.643,22 €	2.847.186,53 €
Resultado Bruto de Explotación	249.735,52 €	259.102,07 €	268.583,70 €	278.180,96 €	284.476,46 €
EBIT					
RESULTADO FINANCIERO	11.432,01 €	9.105,53 €	6.496,52 €	3.887,51 €	1.291,50 €
Gastos Financieros	11.432,01 €	9.105,53 €	6.496,52 €	3.887,51 €	1.291,50 €
COSTES CON AMORTIZACIONES E INTERESES	2.710.165,76 €	2.743.241,18 €	2.776.598,74 €	2.810.530,74 €	2.848.478,04 €
Resultado antes de Impuestos (BAI)	238.303,51 €	249.996,54 €	262.087,18 €	274.293,45 €	283.184,96 €
% sobre Cifra de Negocio					
IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES	59.575,88 €	62.499,13 €	65.521,79 €	68.573,36 €	70.796,24 €
Resultado del Ejercicio	178.727,63 €	187.497,40 €	196.565,38 €	205.720,08 €	212.388,72 €

6. VIABILIDAD DEL CONTRATO

Para la valoración de la viabilidad del Contrato, se ha utilizado la tasa de descuento empleada en el apartado 4.1.3, que ascendía a **5,33%**, calculada como 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, tomando 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.

Para realizar la valoración económica del Servicio de abastecimiento, saneamiento y depuración del Municipio de Daimiel se ha procedido a obtener los Flujos de Caja que presentan los fondos generados por la concesión después de atender a los costes necesarios y a las inversiones previstas. Del análisis económico se desprende que la **TIR** del proyecto asciende a un **5,33%** y el **VAN** tiene un valor positivo.

Una vez desglosadas las **inversiones necesarias**, las inversiones que se han contemplado en el Modelo económico financiero asciende a un total de **1.748.304,48 € IVA no incluido** para toda la vigencia del contrato, se muestra a continuación el cronograma para ejecutarlas:

- **Inversión inicial (Años 1-2)**, que asciende a **630.000,00 € IVA no incluido**, lo que supone 315.000,00 €/año.

- **Inversión Anual (Años 1-25)**, que asciende a **520.000,00 € IVA no incluido**, lo que supone 20.800,00 €/año.
- **Inversión en Contadores sin telelectura (Años 1-2)**, que asciende a **82.704,00 € IVA no incluido**, lo que supone 41.352,00 €/año.
- **Inversión en Contadores con telelectura (Años 1-2)**, que asciende a **374.920,00 € IVA no incluido**, lo que supone 187.460,00 €/año.
- **Inversiones de primer establecimiento por Equipos y Medios y Gastos de Licitación**, ascienden a **68.680,48 € IVA no incluido para toda la vigencia del contrato**. De dicho importe, cabe destacar que en el **año 1** las inversiones ascienden a **14.517,32 €**. En los años posteriores del contrato, existe una inversión en *Equipos y Medios* que se repite en el año 6, año 11, año 16 y año 21, teniendo un importe de 10.611,20 € y otras inversiones, también referidas a *Equipos y Medios*, que se repite en el año 9, año 17 y año 25 del contrato de 3.906,12 €, para cumplir con la periodicidad de cada 5 y 8 años respectivamente cada una de ellas.
- **Inversión inicial (Años 1)**, que asciende a **72.000,00 € IVA no incluido**, que contempla los gastos de licitación, y las inversiones referidas a Plan Director y GIS.

En Málaga, a 20 de febrero de 2024



FDO: Moisés Gonzalo Gómez Pérez