



MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO FIN DE MÁSTER
ANÁLISIS ECONÓMICO DEL CICLO DEL AGUA
DE LA ZONA CENTRO – NORTE DE LA C.A.M

Autor: María Sánchez Sirvent

Director: Carlos Morales Polo

Madrid

Julio de 2020

Declaro, bajo mi responsabilidad, que el Proyecto presentado con el título
**ANÁLISIS ECONONÓMICO DEL CICLO DEL AGUA DE LA ZONA
CENTRO NORTE DE LA C.A.M**

en la ETS de Ingeniería - ICAI de la Universidad Pontificia Comillas en el
curso académico 2019/2020 es de mi autoría, original e inédito y
no ha sido presentado con anterioridad a otros efectos. El Proyecto no es
plagio de otro, ni total ni parcialmente y la información que ha sido tomada
de otros documentos está debidamente referenciada.

Fdo.: María Sánchez Sirvent

Fecha: 22/ 07/ 2020




Autorizada la entrega del proyecto

EL DIRECTOR DEL PROYECTO

Fdo.: Carlos Morales Polo

Fecha: 22/ 07/ 2020

Firmado
digitalmente
por Carlos
Morales Polo



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL CICLO DEL AGUA DE LA ZONA CENTRO NORTE DE LA C.A.M

Autor: María Sánchez Sirvent

Director: Carlos Morales Polo

Entidad Colaboradora: ICAI – Universidad Pontificia de Comillas.

RESUMEN

El agua es crucial para el desarrollo de la vida, tanto para el ser humano como para el resto de seres vivos en nuestro planeta. Hasta hace relativamente poco, se ha considerado como un bien ilimitado, sin embargo, debido al cambio climático y el constante crecimiento de la población mundial y el desarrollo industrial, se ha producido una disminución de los recursos hidráulicos naturales, y es que de todo el agua dulce existente en el planeta, tan solo el 0,025% es potable. Como consecuencia de todo esto resulta fundamental gestionar de forma sostenible este recurso.

Debido a la mencionada creciente escasez del agua y a su gran importancia tanto para los ciudadanos como para la actividad económica de cualquier sector, es necesario garantizar un suministro de agua seguro, previsible, y sobre todo de calidad. Es por esto que se requiere unas infraestructuras que permitan almacenar, potabilizar, distribuir y depurar el agua, así como un modelo de gestión integral de dichas infraestructuras.

A causa de esta preocupación por la gestión del recurso, en octubre del 2000 se estableció la DIRECTIVA 2000/60/CE por parte del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, en la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. El objetivo de esta Directiva (DMA) es proteger el medio acuático, previniendo y reduciendo su contaminación, y fomentar un uso sostenible del recurso.

Entre todas las responsabilidades establecidas en la DMA cabe destacar el artículo 9, en el que se refiere a la recuperación de costes de los servicios relacionados con el agua, para

así hacer una gestión del recurso eficiente y sostenible. Este resulta ser el marco de este proyecto.

El objetivo de este proyecto es, por tanto, evaluar si la fase de depuración del Ciclo Integral del Agua cumple con las premisas europeas de recuperación de costes impuestas en la DMA, con la finalidad de ser sostenibles, en una región concreta de España.

Para poder realizar la evaluación económica de la fase de depuración de la Región de estudio, se van a tener en cuenta el VAN y el TIR, calculados a partir de la cuenta de pérdidas y ganancias de cada una de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, para lo que serán necesarios conocer algunos parámetros de cada EDAR.

Primeramente, se ha obtenido el precio que deben pagar los habitantes de la Región de estudio por la depuración del agua, correspondiente a la cuota de servicio de alcantarillado y depuración. En concreto, se ha estimado que la depuración contribuye en un 75% en el coste unitario de Alcantarillado y Depuración, lo que supone un 26% del coste unitario total del agua en la región de estudio. Conociendo ya el histórico de precios, debido a la dificultad de pronosticar el precio del agua en un futuro, se han establecido dos escenarios de estudio:

- Escenario 1: Previsión del precio del agua siguiendo una evolución logarítmica.
- Escenario 2: Previsión del precio del agua siguiendo una evolución lineal.

Así, conociendo el precio unitario que se pagará por depuración cada año y la cantidad de agua depurada en EDAR se podrán calcular los ingresos de cada planta depuradora.

Una vez calculados los ingresos el siguiente paso ha sido hallar los costes de explotación de cada EDAR. En estos costes de explotación se incluyen los de operación y mantenimiento. Se han dividido en dos conceptos: costes fijos y costes variables.

Los costes fijos son los que se producen con independencia del caudal tratado por la instalación. Se han considerado el coste fijo de la energía, correspondiente al término de potencia (hasta el año de la liberación del mercado eléctrico), coste de personal, coste de mantenimiento de equipos y de obra civil y otros gastos.

Los costes variables, aquellos que dependen de la cantidad de caudal y las características del agua tratada en cada instalación, incluyen en este caso el coste variable de la energía, los gastos asociados a la dosificación de reactivos, evacuación de residuos y los asociados a la evacuación y tratamiento de fangos.

Para poder determinar las bandas de consumo de cada EDAR, y con ello el precio a pagar por la energía eléctrica consumida en cada instalación, se han tenido en cuenta los datos de tensión y potencia contratada de cada estación depuradora. Conocido el histórico de precios, se ha estimado el precio de cada banda teniendo considerando la tendencia del IPC.

Posteriormente se ha determinado la inversión inicial de cada EDAR. Debido a que muchas de las instalaciones comenzaron a dar servicio en los años 80, 90 y principios del 2000 ha sido imposible acceder a la memoria de estos proyectos. Por tanto, mediante los datos de algunas de las instalaciones más recientes, se han extrapolado al resto de las EDAR teniendo en cuenta la capacidad nominal de cada una de ellas y la inflación de cada año (dato obtenido del BOE).

Para terminar, cabe destacar que se ha considerado una amortización lineal de los bienes de cada EDAR, y un ciclo de vida desde el 2000 al 2040, es decir, 40 años.

Con todos los parámetros obtenidos se ha realizado un estudio de la rentabilidad de la fase de depuración en la Región de estudio mediante el VAN y el TIR, teniendo en cuenta una tasa de retorno del 6,5%. Los resultados han sido los que se muestran a continuación:

EDAR	Escenario 1		Escenario 2	
	VAN	TIR	VAN	TIR
EDAR 1	-1.782.381,86 €	4,00%	-1.205.361,25 €	5,00%
EDAR 2	-29.407.183,58 €	-5,40%	-29.116.393,93 €	-5,00%
EDAR 3	-139.186.178,07 €	-0,40%	-134.027.106,62 €	0,40%
EDAR 4	-2.064.684,26 €	5,90%	-2.407.356,12 €	5,80%
EDAR 5	-11.307.577,88 €	-11,40%	-11.292.756,71 €	-10,70%
EDAR 6	-3.420.124,55 €	-2,20%	-3.164.387,87 €	-0,30%

EDAR 7	-103.372.826,90 €	-0,60%	-99.649.790,72 €	0,10%
EDAR 8	-75.702,38 €	6,10%	356.002,33 €	8,10%
EDAR 9	-1.305.355,27 €	#¡NUM!	-1.289.002,45 €	#¡NUM!
EDAR 10	-2.864.806,12 €	1,90%	-2.436.279,60 €	3,10%
EDAR 11	-1.836.064,59 €	4,50%	-1.090.663,05 €	5,50%
EDAR 12	-1.581.475,73 €	1,80%	-1.313.078,20 €	3,20%
EDAR 13	-8.385.466,25 €	3,70%	-6.451.463,88 €	4,60%
EDAR 14	-14.574.015,45 €	5,50%	-3.518.709,33 €	6,30%
EDAR 15	-3.254.709,91 €	-7,30%	-3.147.592,40 €	-4,00%
EDAR 16	-1.058.546,30 €	#¡NUM!	-1.044.913,16 €	#¡NUM!
EDAR 17	-979.657,04 €	#¡NUM!	-936.039,98 €	#¡NUM!
EDAR 18	-9.462.965,80 €	#¡NUM!	-9.452.682,52 €	#¡NUM!
EDAR 19	-49.826.216,95 €	1,60%	-45.814.705,13 €	2,40%
EDAR 20	-147.919,69 €	5,30%	365.969,55 €	8,80%
EDAR 21	-1.384.617,35 €	#¡NUM!	-1.346.533,59 €	#¡NUM!
EDAR 22	-5.219.366,48 €	5,60%	3.052.472,42 €	7,00%
EDAR 23	-4.231.704,73 €	-4,60%	-4.074.748,37 €	-2,50%
EDAR 24	-6.903.378,92 €	#¡NUM!	-6.879.799,44 €	#¡NUM!
EDAR 25	-47.303.054,03 €	-3,40%	-44.728.388,12 €	-2,40%
EDAR 26	-26.613.408,25 €	1,40%	-24.389.609,78 €	2,20%
EDAR 27	-110.230.333,24 €	0,60%	-104.592.738,66 €	1,30%
EDAR 28	-1.543.122,55 €	#¡NUM!	-1.470.598,36 €	#¡NUM!
EDAR 29	-1.278.709,76 €	#¡NUM!	-1.266.582,31 €	#¡NUM!
EDAR 30	102.416,30 €	7,00%	748.955,56 €	9,60%
EDAR 31	-47.012.092,64 €	-0,40%	-45.078.894,24 €	0,40%
EDAR 32	-2.012.302,81 €	-9,40%	-1.901.757,54 €	-3,50%

Tabla 1. Resumen de resultados del análisis económico de la depuración del Ciclo Integral del Agua en la Región de estudio.

Los resultados que se muestran en la Tabla 1 obtenido tras analizar económicamente la fase de depuración del Ciclo Integral del Agua en la Región de estudio se han alcanzado siguiendo las directrices impuestas por la Unión Europea en la Directiva Marco de Agua (DMA) en el año 2000. Se concluye lo que sigue:

- Únicamente 1 de las instalaciones de las 32 EDAR incluidas en el estudio es económicamente rentable en el Escenario 1, sin embargo, en el Escenario 2, más optimista, se obtienen 4 EDAR rentables.
- Estudiando el uso de las EDAR incluidas en el estudio se obtiene que aquellas instalaciones rentables tienen un factor de uso mayor al 55%, sin embargo las que no lo son cuentan con factores de uso que no llegan al 50%.
- Si se considera la venta del agua depurada para su reutilización, el número de EDAR rentables aumentaría hasta 7 en el Escenario 1 y 9 en el Escenario 2.

Se debe tener en cuenta que este servicio de depuración de agua no debe valorarse simplemente por su rentabilidad económica. No obstante, los resultados que se han obtenido dejan ver que esta etapa del Ciclo Integral del Agua en la Región de estudio no alcanza la premisa de recuperación de costes y sostenibilidad económica mencionada en la DMA.

Algunos de los principales motivos de estos resultados poco satisfactorios residen en la naturaleza del agua, que al ser un bien de primera necesidad resulta imprescindible poder garantizar su servicio ante cualquier tipo de imprevisto. Es por esto que hay gran cantidad de EDAR, más de las necesarias, para poder abarcar toda la geografía, y esto causa su sobredimensionamiento para las necesidades actuales. Aunque en este aspecto si hay esperanza a la mejora debido al crecimiento continuo de la población que se da en la Región de estudio.

ECONOMIC ANALYSIS OF THE WATER CYCLE IN THE NORTH-CENTRAL ZONE OF THE C.A.M

ABSTRACT

Water is crucial for the development of life, both for human beings and for the rest of the living beings on our planet. Until relatively recently, it has been considered an unlimited good, however, due to climate change and the constant growth of the world's population and industrial development, there has been a decline in natural water resources, and of all the fresh water on the planet, only 0.025% is potable. As a result, it is essential to manage this resource in a sustainable manner.

Due to the aforementioned growing shortage of water and its great importance both for citizens and for economic activity in any sector, it is necessary to guarantee a safe, predictable and, above all, quality water supply. This is why we need infrastructures that allow water to be stored, made drinkable, distributed and treated, as well as a model for the integrated management of these infrastructures.

Because of this concern for the management of the resource, in October 2000 the European Parliament and the Council of the European Union established Directive 2000/60/EC, which establishes a Community framework for action in the field of water policy. The aim of this Directive (Water Field Directive) is to protect the aquatic environment by preventing and reducing pollution and to promote sustainable use of the resource.

Among all the responsibilities established in the WFD, it is worth highlighting Article 9, which refers to the recovery of costs of water services, in order to make the management of the resource efficient and sustainable. This turns out to be the framework of this project.

The objective of this project is therefore to evaluate whether the depuration phase of the Integral Water Cycle complies with the European cost recovery premises imposed in the WFD, with the aim of being sustainable, in a specific region of Spain.

In order to carry out the economic evaluation of the depuration phase in the Region under study, the NPV and IRR will be taken into account, calculated from the profit and loss account of each of the Wastewater Treatment Plants (WWTP), for which it will be necessary to know some parameters of each Wastewater Treatment Plant.

Firstly, the price to be paid by the inhabitants of the Region under study for water treatment has been obtained, corresponding to the sewerage and depuration service fee. Specifically, it has been estimated that depuration contributes 75% of the unit cost of Sewerage and Wastewater Treatment, which is 26% of the total unit cost of water in the region under study. Knowing already the historical prices, due to the difficulty of forecasting the price of water in the future, two study scenarios have been established:

- Scenario 1: Forecasting the price of water following a logarithmic evolution.
- Scenario 2: Water price forecast following a linear evolution.

Thus, knowing the unit price that will be paid for treatment each year and the amount of water treated in WWTPs, it will be possible to calculate the income of each treatment plant.

Once the revenues have been calculated, the next step is to find the operating costs of each WWTP. These operating costs include the operation and maintenance costs. They have been divided into two concepts: fixed costs and variable costs.

The fixed costs are those that are produced independently of the flow treated by the installation. Consideration has been given to the fixed cost of energy, corresponding to the end of power (up to the year of release from the electricity market), the cost of personnel, the cost of equipment maintenance and civil works and other expenses.

The variable costs, which depend on the quantity of flow and the characteristics of the water treated at each facility, include in this case the variable cost of energy, the costs associated with the dosage of reagents, waste disposal and those associated with the disposal and treatment of sludge.

In order to determine the consumption bands of each WWTP, and thus the price to be paid for the electrical energy consumed at each facility, the voltage and power data contracted for each treatment plant have been taken into account. Once the price history is known, the price of each band has been estimated taking into account the CPI trend.

Subsequently, the initial investment of each WWTP has been determined. Due to the fact that many of the facilities began to provide service in the 80s, 90s and early 2000 it has been impossible to access these projects. Therefore, using data from some of the most recent installations, they have been extrapolated to the rest of the WWTPs, taking into account the nominal capacity of each one and the inflation of each year (data obtained from the BOE).

Finally, it should be noted that a linear depreciation of the assets of each WWTP has been considered, and a life cycle from 2000 to 2040, i.e. 40 years.

With all the parameters obtained, a study of the profitability of the treatment phase in the Region of study has been carried out using the NPV and the IRR, taking into account a return rate of 6.5%. The results are shown below:

WWTP	Scenario 1		Scenario 2	
	NPV	IRR	NPV	IRR
EDAR 1	-1.782.381,86 €	4,00%	-1.205.361,25 €	5,00%
EDAR 2	-29.407.183,58 €	-5,40%	-29.116.393,93 €	-5,00%
EDAR 3	-139.186.178,07 €	-0,40%	-134.027.106,62 €	0,40%
EDAR 4	-2.064.684,26 €	5,90%	-2.407.356,12 €	5,80%
EDAR 5	-11.307.577,88 €	-11,40%	-11.292.756,71 €	-10,70%
EDAR 6	-3.420.124,55 €	-2,20%	-3.164.387,87 €	-0,30%
EDAR 7	-103.372.826,90 €	-0,60%	-99.649.790,72 €	0,10%
EDAR 8	-75.702,38 €	6,10%	356.002,33 €	8,10%
EDAR 9	-1.305.355,27 €	#¡NUM!	-1.289.002,45 €	#¡NUM!
EDAR 10	-2.864.806,12 €	1,90%	-2.436.279,60 €	3,10%
EDAR 11	-1.836.064,59 €	4,50%	-1.090.663,05 €	5,50%
EDAR 12	-1.581.475,73 €	1,80%	-1.313.078,20 €	3,20%

EDAR 13	-8.385.466,25 €	3,70%	-6.451.463,88 €	4,60%
EDAR 14	-14.574.015,45 €	5,50%	-3.518.709,33 €	6,30%
EDAR 15	-3.254.709,91 €	-7,30%	-3.147.592,40 €	-4,00%
EDAR 16	-1.058.546,30 €	#¡NUM!	-1.044.913,16 €	#¡NUM!
EDAR 17	-979.657,04 €	#¡NUM!	-936.039,98 €	#¡NUM!
EDAR 18	-9.462.965,80 €	#¡NUM!	-9.452.682,52 €	#¡NUM!
EDAR 19	-49.826.216,95 €	1,60%	-45.814.705,13 €	2,40%
EDAR 20	-147.919,69 €	5,30%	365.969,55 €	8,80%
EDAR 21	-1.384.617,35 €	#¡NUM!	-1.346.533,59 €	#¡NUM!
EDAR 22	-5.219.366,48 €	5,60%	3.052.472,42 €	7,00%
EDAR 23	-4.231.704,73 €	-4,60%	-4.074.748,37 €	-2,50%
EDAR 24	-6.903.378,92 €	#¡NUM!	-6.879.799,44 €	#¡NUM!
EDAR 25	-47.303.054,03 €	-3,40%	-44.728.388,12 €	-2,40%
EDAR 26	-26.613.408,25 €	1,40%	-24.389.609,78 €	2,20%
EDAR 27	-110.230.333,24 €	0,60%	-104.592.738,66 €	1,30%
EDAR 28	-1.543.122,55 €	#¡NUM!	-1.470.598,36 €	#¡NUM!
EDAR 29	-1.278.709,76 €	#¡NUM!	-1.266.582,31 €	#¡NUM!
EDAR 30	102.416,30 €	7,00%	748.955,56 €	9,60%
EDAR 31	-47.012.092,64 €	-0,40%	-45.078.894,24 €	0,40%
EDAR 32	-2.012.302,81 €	-9,40%	-1.901.757,54 €	-3,50%

Chart 1. Summary of the results of the economic analysis of the treatment of the integral water cycle in the region under study.

The results shown in Chart 1 obtained after economic analysis of the treatment phase of the Integral Water Cycle in the Region under study have been achieved following the guidelines imposed by the European Union in the Water Framework Directive (WFD) in 2000. The following is concluded:

- Only 1 of the facilities of the 32 WWTPs included in the study is economically profitable in Scenario 1, however, in the more optimistic Scenario 2, 4 profitable WWTPs are obtained.
- By studying the use of the WWTPs included in the study, it is obtained that those facilities that are profitable have a use factor greater than 55%, however those that are not have use factors that do not reach 50%.

- If the sale of treated water for reuse is considered, the number of profitable WWTPs would increase to 7 in Scenario 1 and 9 in Scenario 2.

It should be taken into account that this water treatment service should not be valued simply for its economic profitability. However, the results obtained show that this stage of the integral water cycle in the Region under study does not reach the premise of cost recovery and economic sustainability mentioned in the WFD.

Some of the main reasons for these unsatisfactory results lie in the nature of water, which, being a basic need, it is essential to be able to guarantee its service in the face of any kind of improvisation. That is why there are a large number of WWTPs, more than necessary, to be able to cover the whole geography, and this causes their over-dimensioning for current needs. Although in this aspect there is hope for improvement due to the continuous growth of the population that occurs in the Region of study.



MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO FIN DE MÁSTER
ANÁLISIS ECONÓMICO DEL CICLO DEL AGUA
DE LA ZONA CENTRO – NORTE DE LA C.A.M

Autor: María Sánchez Sirvent

Director: Carlos Morales Polo

Madrid

Julio de 2020

ÍNDICE

CAPÍTULO 1.	INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 2.	ESTADO DEL ARTE	7
2.1.	Antecedentes	7
2.2.	Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs)	9
2.3.	Proceso de Depuración en la zona centro norte de la CAM.	12
2.3.1.	Cuenca de la región de estudio.....	12
CAPÍTULO 3.	DIRECTIVA DEL MARCO DEL AGUA	16
CAPÍTULO 4.	LOS SERVICIOS DE AGUA EN ESPAÑA.....	17
4.1.	Prestación de los Servicios de Agua en España	17
4.2.	Organización de los servicios de Alcantarillado y Depuración de Aguas Residuales Urbanas	19
4.3.	Sistema de financiación de los servicios urbanos de agua	20
4.4.	Sistema de Tarifas para la Recuperación de Costes de los Servicios del Agua	21
4.4.1.	Distribución de la tarifa del agua en España.....	22
4.4.2.	Tarifa del agua en la región de estudio.....	26
CAPÍTULO 5.	COSTE DE LA ENERGÍA.....	30
5.1.	Estudio del coste de la energía en España	30
5.2.	Consumo eléctrico de las EDAR en la Región de estudio.....	31
5.3.	Estudio del precio a futuro de la energía correspondiente a las EDAR en la región de estudio.....	36
CAPÍTULO 6.	ESTUDIO ECONÓMICO.....	37
6.1.	Evolución del precio del agua depurada en la Región de Estudio.....	37
6.2.	Evolución del agua depurada en la Región de Estudio	39
6.3.	Inversión Inicial	43
6.4.	Ingresos	45
6.5.	Costes de explotación	47
6.5.1.	Costes fijos	47
6.5.2.	Costes variables	48
CAPÍTULO 7.	EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA ETAPA DE DEPURACIÓN EN LA REGIÓN DE ESTUDIO.....	50
7.1.	Método de Flujo de Caja Libre	50
7.1.1.	Amortización.....	51
7.2.	Evaluación de la viabilidad económica	52
7.2.1.	VAN	53
7.2.2.	TIR	53
7.3.	Resultados del análisis económico	54

7.3.1.	Escenario 1: Aproximación logarítmica del precio del agua	54
7.3.2.	Escenario 2: Aproximación lineal del precio del agua.....	58
7.3.3.	Valoración de los resultados	63
7.4.	Conclusiones.....	65
CAPÍTULO 8.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	68
8.1.	¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?.....	68
8.2.	Canal de Isabel II y los ODS	69
8.3.	Líneas Estratégicas del Canal de Isabel II y los ODS.....	69
BIOGRAFÍA	71
ANEXOS.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución del agua en la Tierra (Fuente: Aquae [2]).	6
Figura 2. Mapa de las EDAR en la C.A.M (Fuente: C.A.M)	8
Figura 3. Esquema de depuración (Fuente: Fundación Canal)	11
Figura 4. Tarifa media por CCAA vs Consumo medio por CCAA (Fuente: INE [29])	23
Figura 5. Precio medio por m ³ facturado (Fuente: iAgua)	24
Figura 6. Precio medio por m ³ facturado (Fuente: iAgua)	24
Figura 7. Esquema del ciclo integral del agua. (Fuente: Canal de Isabel II)	27
Figura 8. Evolución anual del coste de unitario de Depuración en la Región de Estudio (Fuente: INE [19])	29
Figura 9. Consumo específico de las EDAR incluidas en la Cuenca de la Región de estudio.	32
Figura 10. Gráfico Box-Whisker del consumo energético de EDAR con eliminación de nutrientes y sin ella. (Fuente: Ferrer Polo, Aguado García, Barat Baviera, Serralta Sevilla, & Lapuente Ojeda, 2017).	33
Figura 11. Evolución del precio de la energía de las bandas de consumo para consumidores industriales.	35
Figura 12. Extrapolación del precio de la energía para las distintas bandas de consumo.	36
Figura 13. Estimación de la evolución del precio de agua en la Región de estudio.	38
Figura 14. Evolución del volumen de agua suministrada a la red de abastecimiento público en la Comunidad de Madrid (Fuente: INE)	40
Figura 15. Evolución del uso del recurso vs. población abastecida (en % respecto al año 2005, año más seco registrado) (Fuente: Canal de Isabel II [5]).	40
Figura 16. Evolución del volumen de aguas residuales tratadas en la Región de estudio (Fuente: INE).	41
Figura 17. Porcentajes de inversiones del Canal financiadas por fondos externos. (Fuente: Canal de Isabel II)	45
Figura 18. Evolución de los ingresos de cada EDAR de la Región de estudio para el Escenario 1.	46
Figura 19. Evolución de los ingresos de cada EDAR de la Región de estudio para el Escenario 2.	46
Figura 20. Costes fijos unitarios en función de la capacidad de producción anual de cada EDAR objeto de estudio.	47
Figura 21. Tipos de reactivos consumidos en las EDAR de la región de estudio. (Fuente: Canal de Isabel II)	48
Figura 22. Evolución de los costes variables unitarios de las EDAR de la Región de Estudio.	49
Figura 23. Rentabilidad de las EDAR incluidas en la Región de estudio.	63
Figura 24. Rentabilidad de las EDAR incluidas en la Región de estudio teniendo en cuenta la venta del agua depurada para su reutilización.	65
Figura 25. Resumen de los ODS tratados por el plan estratégico de Canal. (Fuente: Canal de Isabel I)	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de las Estaciones depuradoras pertenecientes a la Cuenca de la Región de estudio. (Fuente: Canal de Isabel II).....	15
Tabla 2. Marco Institucional de los servicios del agua. (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)	18
Tabla 3. Nivel de gestión y datos de depuración por Comunidad Autónoma. (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)	20
Tabla 4. Concepto de facturación de depuración en la región de estudio (Fuente: Canal de Isabel II).....	28
Tabla 5. Costes unitarios del agua en la Comunidad de Madrid en 2016 (Fuente: INE [19])	28
Tabla 6. Consumo energético medio y caudal de las EDAR pertenecientes a la Cuenca del Jarama.....	32
Tabla 7. Bandas de potencia correspondiente a consumidores industriales.....	34
Tabla 8. Clasificación de las EDAR según el tipo de banda.	35
Tabla 9. Histórico de precios de la energía para consumidores industriales en las bandas de consumo que abarcan las EDAR objeto de estudio	35
Tabla 10. Estimación del coste de depuración para los escenarios 1 y 2.	39
Tabla 11. Distribución del caudal tratado en las EDAR de la Región de estudio.....	42
Tabla 12. Inversiones iniciales de las EDAR objeto de estudio.	44
Tabla 13. Estructura de cálculo del Flujo de Caja Libre (Fuente: Cabrera Freitag 2014).....	51
Tabla 14. Inversión inicial, amortizaciones y valor residual de las EDAR incluidas en la Región de estudio.	52
Tabla 15. Resultados de la valoración financiera del las EDAR de la Región de estudio para el Escenario 1.....	58
Tabla 16. Resultados de la valoración financiera del las EDAR de la Región de estudio para el Escenario 2.....	62
Tabla 17. Características de las EDAR incluidas en la Región de estudio.....	64

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Cálculo de los ingresos debidos a la tarifa del agua.	45
Ecuación 2. Cálculo de la amortización lineal.	51
Ecuación 3. Cálculo del VAN [25].	53
Ecuación 4. Cálculo de la TIR [26].	54

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El agua es el elemento más importante para la vida. Es vital para el ser humano, así como para el resto de animales y seres vivos que conviven en nuestro planeta.

El agua se ha considerado, hasta hace relativamente poco tiempo, como un recurso inagotable e ilimitado. No obstante, debido al cambio climático, el constante crecimiento de la población y el desarrollo industrial, entre otros, se ha producido una disminución de los recursos hidráulicos naturales. Actualmente solo el 0,025% del agua dulce existente en la Tierra es potable, y el 1% se encuentra en arroyos, ríos y cuencas hidrográficas de difícil acceso [2].

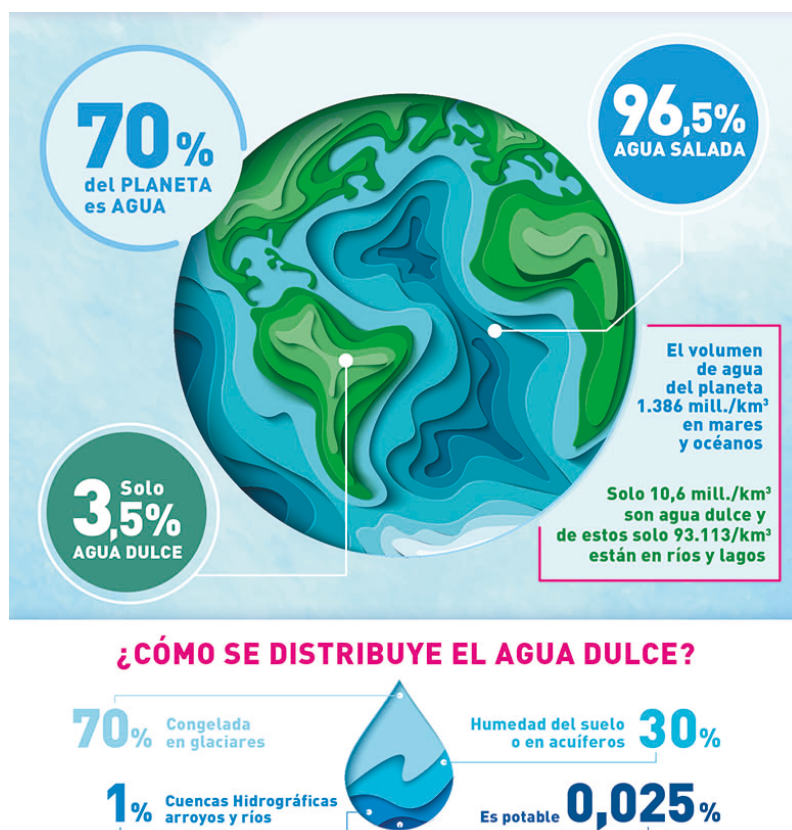


Figura 1. Distribución del agua en la Tierra (Fuente: Aqae [2]).

Como consecuencia de esta disminución de recursos, la depuración y potabilización de aguas residuales ha cobrado gran importancia. El principal objetivo del tratamiento de estas aguas es obtener un buen estado ecológico de las masas de agua. Por esto resulta necesario analizar la viabilidad económica la explotación de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs) así como las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAPs).

CAPÍTULO 2. ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes

El agua es un elemento esencial para la existencia de vida en nuestro planeta. Todos los seres vivos somos, en mayor o menor medida, agua y necesitamos consumirla de forma continua para vivir.

Es por esto que el hombre ha almacenado y distribuido el agua desde sus orígenes. Desde las primeras técnicas de limpieza hasta los actuales tratamientos de aguas, reciclado y depuración, ha transcurrido una larga historia durante la que ha tenido lugar el perfeccionamiento de todas estas técnicas.

Ya en los años 4000 y 2000 a. C se utilizaban métodos de potabilización del agua como hervirla, ponerla al sol, filtrarla a través de carbón leña, de arena o almacenarla en recipientes de cobre.

Los griegos, quienes fueron la primera sociedad en tener un interés claro por la calidad del agua que consumían, retiraban el agua ya utilizada a la vez que el agua de la lluvia y la llevaban a embalses de aireación para su purificación. Recomendaban también hervir y colar el agua antes de beber.

Inicialmente, los métodos de tratamiento del agua se dirigían principalmente a la eliminación de su turbidez, color, olor o sabor desagradable. Tiempo después la mayor preocupación fue limpiar el agua de microorganismos nocivos y hacer que su consumo fuese seguro al descubrir la conexión entre la calidad del agua y ciertas enfermedades.

Uno de los primeros avances hacia la purificación del agua fue la filtración, aunque la comercialización de este método no se dio hasta los siglos XVIII y XIX, en Francia e Inglaterra.

A mediados del siglo XIX nació la microbiología, gracias a la cual se acentuó la importancia al aspecto bacteriológico de la filtración, y a finales de siglo muchas ciudades ya contaban con una planta de filtración, tanto en Europa como en Estados Unidos.

A finales del siglo XIX a medida que se perfeccionaban los sistemas de filtración, la creencia de la presencia de gérmenes causantes de enfermedades se iba afianzando. Como resultado de investigaciones de Louis Pasteur, Robert Koch y otros, se evidenció la importancia de la filtración del agua para protegerse de las enfermedades.

A pesar de que la filtración y sedimentación del agua fueron hitos decisivos para la obtención de agua potable, no fue hasta principios del siglo XX cuando las condiciones sanitarias y de salud no mejoraron gracias a la introducción de la desinfección con cloro.

Cierto es que muchos de los principales hitos en la historia del tratamiento del agua tuvieron lugar durante el siglo XIX y principios del XX, la industria sigue evolucionando y perfeccionando el proceso de tratamiento del agua. Actualmente se siguen afrontando nuevos retos derivados de las propias tecnologías, como pueden ser la presencia de subproductos de la desinfección por cloración, la sostenibilidad ambiental de los procesos de desinfección o los avances en la microbiología y las tecnologías de monitorización y control.

El sector del agua en España ha experimentado durante los últimos 20 años una gran transformación. La primera fase del ciclo integral del agua corresponde con el almacenamiento en embalses y transporte del agua. La segunda fase comienza con la cesión del agua a los municipios, donde es potabilizada y distribuida hasta los consumidores. Una vez consumida se recoge a través de la red de alcantarillado y se trata en las estaciones depuradoras para su retorno a los cauces naturales.

Actualmente España cuenta con aproximadamente 1300 potabilizadoras y 2000 EDAR.

En la Figura 2 se presenta un mapa que muestra la localización de las estaciones depuradoras que hay actualmente en la C.A.M.

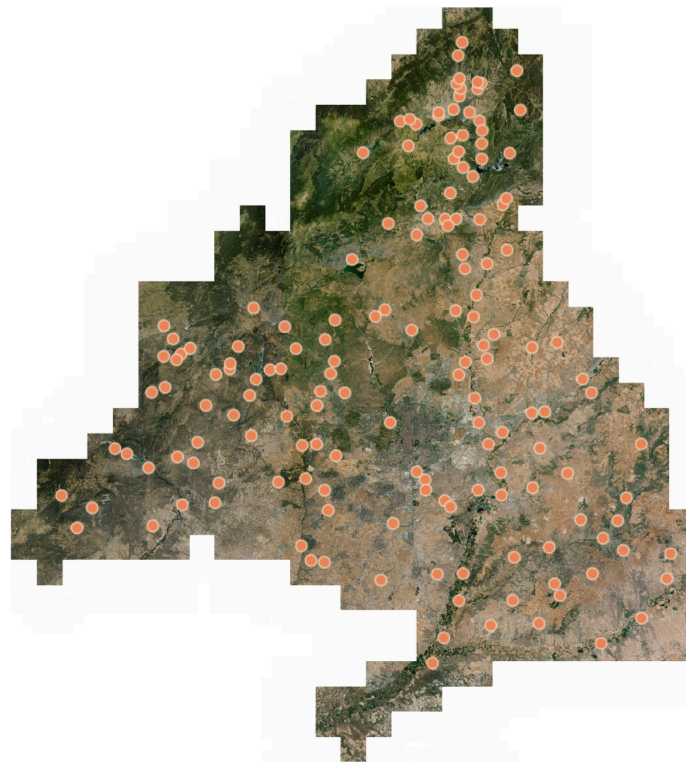


Figura 2. Mapa de las EDAR en la C.A.M (Fuente: C.A.M)

2.2. Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs)

A continuación, se presentan los principales principios y procesos que se llevan a cabo en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR).

Las EDARs forman parte del Sistema de Saneamiento de aguas, destinado a recoger las aguas residuales de los lugares donde se originan (viviendas y municipios) como resultado de las actividades cotidianas de una población, transportarlas, depurarlas y verterlas a un cauce receptor (ríos).

Los principales objetivos de las EDAR son:

- Proteger los recursos hidráulicos.
- Impedir el deterioro de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
- Preservar la biosfera (flora y fauna).
- Asegurar la salud pública.
- Evitar impactos medio ambientales.

Desde un punto de vista de la economía circular, ofrecen la oportunidad de aprovechar un recurso de calidad, que de verse, por ejemplo, al mar no puede ser reutilizado por otros usuarios. La reducción de la contaminación en las Estaciones Depuradoras se centra en ciertas sustancias (nitratos, fosfatos, materia orgánica, sólidos en suspensión) hasta unos niveles máximos permitidos.

Existen numerosos procesos seguidos por las EDAR, que se orientan a:

- La eliminación de desperdicios, grasas y aceites flotantes, arenas y, en general, todos los elementos gruesos que pueda contener el agua.
- La eliminación de los materiales decantables, tanto orgánicos como inorgánicos.
- La eliminación de la materia orgánica biodegradable disuelta en agua.

Pero no todas las EDAR realizan cada uno de los procesos de depuración posibles, sino que se adecuan según factores como: tamaño o número de habitantes para el que son diseñadas, imperativos económicos, variaciones estacionales del caudal de los ríos, origen del agua residual o posibles vertidos industriales. En estas estaciones depuradoras se trata, por un lado el agua residual que llega (línea de agua), y por otro el fango que se genera en los procesos de depuración (línea de fangos).

Las operaciones y procesos que sigue la línea de agua y que permiten eliminar o disminuir las sustancias contaminantes del agua se pueden agrupar en:

- **Operaciones físicas:** aplicación de fenómenos físicos como el desbaste, la sedimentación, la flotación y la filtración.

- **Procesos químicos:** métodos de tratamiento en los que la eliminación de los contaminantes es inducida por la adición de productos químicos, favoreciendo determinadas reacciones químicas.
- **Procesos biológicos:** estos son aquellos procesos que, mediante la actividad biológica de microorganismos se consiguen la eliminación de los contaminantes. La misión de estos es esencialmente eliminar sustancias orgánicas biodegradables.

Según las operaciones o procesos que se llevan a cabo en la depuración se originan diferentes tipos de tratamientos que, a su vez, dentro de cada uno de ellos se pueden diferenciar cuatro fases:

1. **Pretratamiento:** su objetivo principal es la eliminación de los cuerpos sólidos (plásticos, ramas, vidrios, arenas y grasas) que, además de desvirtuar la calidad del agua también afectarían al funcionamiento del resto de operaciones y procesos, al poder afectar a los equipos e instalaciones. En esta primera fase las principales etapas son: desbaste, desarenado y desengrasado.
2. **Tratamiento primario:** su misión es la separación de las partículas en suspensión que no se han eliminado en el pretratamiento, mediante medios físicos. El fenómeno más habitual es la sedimentación o decantación primaria.
3. **Tratamiento secundario:** empleando mecanismos de oxidación biológica se elimina la materia orgánica degradable biológicamente por los microorganismos, en presencia de oxígeno y nutrientes. Existen numerosos tratamientos de este tipo, como pueden ser: lodos o fangos activados, lechos bacterianos, filtro percoladores, lagunas anaerobias, etc.
4. **Tratamiento terciario:** en esta última fase se engloban un conjunto de operaciones y procesos cuya finalidad es conseguir una calidad alta del efluente de depuración secundaria. Sus principales objetivos son eliminar nutrientes u patógenos de las aguas residuales. Esta fase normalmente se implementa en depuradores situadas en zonas especialmente sensibles. Los componentes de este tratamiento son de carácter opcional, y dependen de del contaminante que se quiere eliminar.

Como se ha comentado, la depuración del agua implica también la creación de un subproducto, el fango, que también es tratado en esta estaciones depuradoras. Dentro de una instalación de tratamiento de aguas residuales urbanas se puede diferenciar entre fangos primarios, que se refieren a los sólidos sedimentados en la decantación

primaria, y fangos en exceso o biológicos, producidos por el propio proceso biológico de tratamiento, que se evacuan del sistema en el decantador secundario.

Los principales procesos seguidos en la línea de fangos son:

- Espesamiento: incremento de la concentración de los fangos por eliminación de agua. Se reduce así el volumen de los mismos y se mejora el rendimiento de los siguientes procesos.
- Estabilización: eliminación o destrucción acelerada y controlada de una parte o de la totalidad de la materia orgánica,
- Acondicionamiento: fase preparatoria para obtener mayor eficacia en la deshidratación.
- Deshidratación: eliminación del agua presente en el fango para convertirlo en un sólido manejable y fácilmente transportable.

En la Figura 3 se puede observar un esquema muy sencillo de los procesos más comunes llevados a cabo en una estación de depuración.

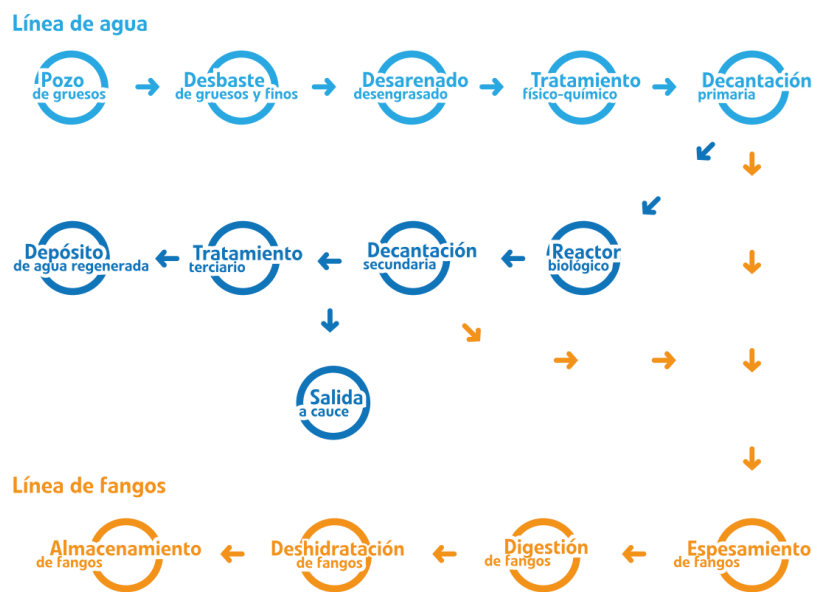


Figura 3. Esquema de depuración (Fuente: Fundación Canal).

Para tener un buen control microbiológico y por tanto de explotación de una Estación Depuradora, es necesario conocer la distribución de los caudales y sus cargas contaminantes. Algunos parámetros de control que se deben tener en cuenta para conseguir una depuración aceptable son:

- Sólidos en suspensión: es la cantidad de materia orgánica o mineral, en suspensión en el agua. Intervalo aceptable entre 100 y 500 mg/l. Dentro de estos sólidos, hay que diferenciar los que sean sedimentables.

- Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5): se refiere a la cantidad de oxígeno consumida en 5 días por bacterias aerobias, para asegurar la degradación de las materias orgánicas biodegradables.
- Demanda Química de Oxígeno (DQO): cantidad de oxígeno consumida por las materias oxidables presentes en el agua, la mayor parte de los compuestos orgánicos y una pequeña cantidad de sales minerales.
- Relación DQO/DBO5: expresa la biodegradabilidad de una agua residual. Influentes Urbanos: entre 2 y 3; Para los efluentes de industrias alimentarias es inferior de 1,5-2, que indica mejor biodegradabilidad. Relación superior a 3, indica menos biodegradabilidad.
- Nitrógeno: en las aguas residuales urbanas se presenta bajo la forma de nitrógeno orgánico y amoniacal, con general ausencia de muy poca presencia de nitritos y nitratos.
- Fósforo: proveniente del residuo de materia viva (fósforo orgánico) y de los ortofosfatos que provienen de los detergentes (fósforo mineral).
- pH: suele estar entre 6,5 y 8,5 unidades de pH.
- Conductividad: es la medida de la capacidad de una solución para dejar pasar la corriente eléctrica. Depende de las sales solubles en el agua y de la temperatura. Los valores normales son entre 900 y 1500 microsiemens/cm.

2.3. Proceso de Depuración en la zona centro norte de la CAM.

La región de estudio, como se ha comentado anteriormente, corresponde a la zona centro norte de la C.A.M. De todas las EDAR que existen por esta zona, se van a estudiar concretamente 32 estaciones depuradoras.

Las características y procesos de cada EDAR depende de la calidad de su agua y el caudal que llega, por esto se describen a continuación cada una de las estaciones que van a ser objeto de estudio.

2.3.1. Cuenca de la región de estudio

A continuación se presenta la Tabla 1 con las EDAR y sus características más relevantes que pertenecen a la cuenca de estudio.

EDAR	Año	Hab. Equiv.	Caudal (m³/día)	Tipo	Procesos
EDAR 1	1988/2000	43800	7000	Fangos activos de media carga (Sin eliminar nutrientes)	Biológico de fangos activados con reducción de nutrientes en canales de oxidación. Deshidratación de fangos en centrifugadora.
EDAR 2	2010	40000	10280	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Biológico de fangos activados. Deshidratación de fangos en centrifugadora. Tratamiento terciario.
EDAR 3	1986/2009	541000	60000	Fangos activos de media carga (Sin eliminar nutrientes)	Físico-químico con biológico de fangos activados convencional. Digestión anaerobia de fangos. Deshidratación de fangos con polielectrolito. Tratamiento terciario.
EDAR 4	2012	172500	45706	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y fosforo	Fangos activos con reducción de nutrientes. Deshidratación en centrifugadora.
EDAR 5	1988	1100	3716	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fósforo	Lecho de turba.
EDAR 6	2003	6000	2460	Fangos activos de media carga (Sin eliminar nutrientes)	Aeración prolongada. Deshidratación de fangos.
EDAR 7	1987/2000	505750	86700	Fangos activos de alta carga (Sin eliminar nutrientes)	Físico-químico con biológico de fangos activados convencional. Deshidratación y estabilización química de fangos. Tratamiento terciario.
EDAR 8	2010	10000	2247	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Aeración prolongada. Deshidratación de fangos en centrifugadora.
EDAR 9	2012	466	93	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Aeración prolongada.
EDAR 10	2002	12000	3000	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Aeración prolongada.

EDAR 11	1992	40000	8800	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Biológico de fangos activados con reducción de nutrientes en canales de oxidación. Aeración prolongada. Deshidratación de fangos en centrifugadora. Tratamiento terciario.
EDAR 12	1988/2008	6000	1490	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Aeración prolongada. Deshidratación de fangos en centrifugadora.
EDAR 13	1987/1994	100000	13000	Fangos activos de media carga (Sin eliminar nutrientes)	Físico-químico con biológico de fangos activados convencional. Deshidratación de fangos en lto banda. Tratamiento terciario.
EDAR 14	1977/2000	685000	146448	Fangos activos de alta carga (Sin eliminar nutrientes)	Biológico de fangos activados con reducción de nutrientes. Tratamiento terciario.
EDAR 15	1993	5000	1000	Lechos bacterianos	Lecho de turba.
EDAR 16	1993	700	82	Fangos activos de baja carga (Sin eliminar nutrientes)	Filtro verde.
EDAR 17	2004	1000	205	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno (Sin eliminar fosforo)	Aeración prolongada.
EDAR 18	1988	400	60	Fangos activos de baja carga (Sin eliminar nutrientes)	Filtro verde.
EDAR 19	1991/2002	119170	26000	Fangos activos de alta carga (Sin eliminar nutrientes)	Biológico de fangos activados con reducción de nutrientes. Deshidratación de fangos en centrifugadoras. Tratamiento terciario.
EDAR 20	2013	6296	1625	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Filtro verde.
EDAR 21	2005	1300	267	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno (Sin eliminar fosforo)	Aeración prolongada.
EDAR 22	2009	450000	75000	Fangos activos de alta carga (Sin eliminar nutrientes)	Fangos activos con reducción de nutrientes. Digestión anaerobia de fangos. Deshidratación de fangos en centrifugadora. Tratamiento terciario.

EDAR 23	1988/2008	6000	2786	Fangos activos de media carga (Sin eliminar nutrientes)	Fangos activos. Deshidratación de fangos en centrifugadora.
EDAR 24	1987	1750	2162	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Filtro verde.
EDAR 25	2015	100000	100000	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fosforo	Tratamiento biológico de fangos activos en aireación prolongada con nitrificación-desnitrificación, Eliminación de fósforo por vía química mediante dosificación de cloruro férrico. Tratamiento terciario
EDAR 26	1988/1991	124000	13200	Fangos activos de alta carga (Sin eliminar nutrientes)	Físico-químico con biológico de fangos activados convencional. Deshidratación de fangos en lto banda y digestión aerobia.
EDAR 27	1982/2000	259200	51840	Fangos activos de alta carga (Sin eliminar nutrientes)	Biológico de fangos activados con reducción de nutrientes.
EDAR 28	2013	865	228	Fangos activos de baja carga (Sin eliminar nutrientes)	Lecho de turba.
EDAR 29	2003	500	100	Fangos activos con eliminación biológica de nitrógeno y química de fósforo	Aeración prolongada.
EDAR 30	2013	10736	2697	Lechos bacterianos	Lecho de turba.
EDAR 31	1996/2008	123000	20000	Fangos activos de media carga (Sin eliminar nutrientes)	Biológico de Fangos activados convencional de doble etapa. Deshidratación de fangos en centrifugadora.
EDAR 32	1988/2005	5356	1098	Fangos activos de baja carga (Sin eliminar nutrientes)	Aeración prolongada.

Tabla 1. Características de las Estaciones depuradoras pertenecientes a la Cuenca de la Región de estudio. (Fuente: Canal de Isabel II)

CAPÍTULO 3. DIRECTIVA DEL MARCO DEL AGUA

La DIRECTIVA 2000/60/CE se estableció el 23 de octubre de 2000 por parte del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea. En ella se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Su objetivo es prevenir y reducir la contaminación, fomentar un uso sostenible del agua, proteger el medio acuático, mejorar la situación de los ecosistemas acuáticos y paliar los efectos de las inundaciones y las sequías.

Los Estados Miembros involucrados deberán de cumplir con ciertas responsabilidades dentro de su territorio nacional. Algunas de estas responsabilidades establecidas en la Directiva (DMA) son:

1. Los Estados Miembros especificarán las cuencas hidrográficas situadas en su territorio nacional, y adoptarán las disposiciones administrativas adecuadas, incluida la designación de la autoridad competente, para la aplicación de las normas de la Directiva.
2. Los Estados Miembros deberán de adoptar las medidas necesarias para impedir el deterioro de las reservas hidrográficas (aguas subterráneas, aguas superficiales, zonas protegidas).
3. Cada Estado Miembro deberá garantizar un análisis de características, un estudio de las repercusiones de la actividad humana y un análisis económico del uso del agua en cada demarcación hidrográfica situada en su territorio.
4. Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos, con el objetivo de que los usuarios utilicen de forma eficiente y sostenible los recursos hídricos, responsabilizando así a quienes lo deterioren.
5. Para garantizar una aplicación plena y coherente de la Directiva cada Estado Miembro deberá de impulsar la transparencia, facilitando la información y consulta de los planes hidrológicos.

El punto 4 descrito anteriormente hace referencia al artículo 9 de la Directiva Marco del Agua (*“Artículo 9. Recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua”*). Este resulta ser el marco de este proyecto.

En este proyecto se va a realizar un análisis económico de la etapa de Depuración en la Región de estudio, se evaluarán si las 32 Estaciones Depuradoras incluidas en la zona de interés son económicamente rentables.

CAPÍTULO 4. LOS SERVICIOS DE AGUA EN ESPAÑA

Como ya se ha dicho, el agua es un bien esencial y escaso, tanto para la población como para la actividad económica de cualquier sector. Por tanto, es necesario garantizar un suministro de este bien que sea seguro y de calidad.

Para lograrlo es necesario un conjunto de infraestructuras que permitan almacenar, potabilizar, distribuir y depurar el agua así como un modelo de gestión integral de estas. El conjunto de todas estas infraestructuras y el modelo con el que se gestionan es lo que se conoce como “Ciclo Integral del Agua”.

El sector del agua en España ha sufrido grandes cambios durante las últimas décadas, logrando importantes avances como la mejora del saneamiento de aguas residuales o el desarrollo de la reutilización del agua. Sin embargo, estos avances no son suficientes para abordar los importantes retos a los que se va a enfrentar este sector.

La Directiva Marco de Agua (DMA), citada en el capítulo anterior, recoge un marco común en el ámbito de la política de aguas cuyo objetivo es mantener y mejorar este bien. En esta se consideran los siguientes servicios de agua:

- Servicios de captación y almacenamiento de aguas superficiales, como embalses, pantanos y otros servicios de regulación.
- Extracción de aguas subterráneas como pozos y estaciones de bombeo.
- Todos los canales, principales y secundarios, encargados del transporte de agua.
- Servicios de distribución de agua a los usos domésticos, industriales y de regadío, incluyendo su potabilización.
- Los servicios que incluyen recogida, tratamiento y vertido de aguas residuales urbanas, como son alcantarillado y depuración.

4.1. Prestación de los Servicios de Agua en España

Debido a la importancia del agua, los servicios relacionados con este bien y su prestación son considerados de interés económico general ya que su actividad económica debe resultar en beneficio a todos los ciudadanos. Es por esto que dichos servicios deben estar regulados. Por este principio de igualdad social comenzaron a aparecer autoridades reguladoras, cuyo objetivo es garantizar la calidad de los servicios prestados por los operadores asegurando una tarifa razonable.

Dichos entes reguladores son los responsables de proteger el interés público, garantizar que los servicios sean universales (que alcancen a todos los ciudadanos) y que se presten con continuidad, calidad, asequibilidad y transparencia. A la vez que todo esto, es

indispensable que los costes de prestación de dichos servicios sean cubiertos de la manera más eficiente, asegurando así su sostenibilidad en el tiempo.

En el caso de España, no existe un ente regulador nacional, sino que del gobierno central derivan las funciones de prestación de los servicios de extracción, embalse, transporte, potabilización, y distribución de agua y los de recogida y depuración de aguas residuales a numerosos agentes públicos como Comunidades Autónomas, Ayuntamientos, Diputaciones y agentes privados.

A continuación, en la Tabla 2 se muestra de forma resumida los diferentes agentes en los servicios de abastecimiento, transporte, tratamiento y distribución de las aguas urbanas:

Servicio	Agentes (Competentes o financiadores de infraestructuras)	Instrumentos de "Recuperación de Costes"
Embalses y transporte en alta (aguas superficiales)	Organismos de Cuenca, Sociedades Estatales, y otros agentes	Canon de Regulación Tarifa de Utilización de Agua
Aguas subterráneas	Organismos de Cuenca, colectivos de riego y usuarios privados (autoservicios)	Las fijadas por los ayuntamientos Las fijadas por las CCRR
Abastecimiento urbano	Ayuntamientos, Mancomunidades, Comunidades Autónomas y otros	Tarifa de abastecimiento
Recogida de Aguas Residuales Urbanas	Ayuntamientos, Mancomunidades, Comunidades Autónomas y otros	Tasa de Alcantarillado
Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas	Ayuntamientos, Mancomunidades, Comunidades Autónomas y otros	Canon de Saneamiento Tarifas Servicio
Distribución de agua de riego	Comunidades de Regantes y otros colectivos de riego	Derramas y tarifas/cuotas de los colectivos de riego (Que incluyen el importe del pago de Canon y Tarifa a los Organismos de Cuenca)
Control de vertidos	Organismos de Cuenca	Canon de Control de Vertidos

Tabla 2. Marco Institucional de los servicios del agua. (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)

Los servicios de abastecimiento, alcantarillado y depuración de aguas urbanas son competencia municipal y los municipios prestan este servicio o bien directamente, en régimen de mancomunidad o a través de empresas publicas, mixtas o privadas en régimen de concesión.

La prestación de estos servicios conlleva un pago y existen una serie de tasas, tarifas, cánones, impuestos y derramas necesarios para la recuperación de costes y asegurar el equilibrio financiero en la prestación de dichos servicios. En especial a su mantenimiento y conservación de las infraestructuras en condiciones adecuadas.

4.2. Organización de los servicios de Alcantarillado y Depuración de Aguas Residuales Urbanas

Los servicios de saneamiento urbano públicos incluyen varias categorías de servicios. Las infraestructuras de alcantarillado recogen las aguas residuales procedentes de los usuarios domésticos, industriales y otros a los que les ha sido suministrada el agua previamente. También a través de estas redes alcantarillado, se prestan servicios de saneamiento de viales y recogida de aguas pluviales, entre otros. Finalmente, el agua recogida es transportada a través de grandes colectores a las plantas de depuración para su tratamiento y vertido posterior.

En los servicios de depuración y vertido de las aguas residuales la gestión y competencia se encuentra, del mismo modo que el de distribución urbana de agua, dentro del ámbito local. No obstante, dadas las sinergias, las economías de escala y, sobre todo, los elevados costes a los que se enfrentan los municipios con la gestión de estos servicios, la intervención de las autoridades autonómicas es muy elevada.

Los sistemas de gestión y las formas con las que se lleva a cabo la prestación de los servicios de depuración no es homogénea en las distintas cuencas hidrográficas que conforman el mapa español. La forma de gestión, según la Comunidad Autónoma, puede hacerse de manera integrada o a nivel local. Incluso, en determinadas comunidades coexisten ambas formas de gestión con instalaciones de titularidad municipal e instalaciones gestionadas por agentes autonómicos.

Debido a la necesidad de cumplimiento de los plazos establecidos en la Directiva 91/271/CEE y de acuerdo con el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración, en los últimos años las inversiones para la construcción de nuevas plantas de depuración han sido intensas.

En la Tabla 3 se muestra el nivel de gestión de los sistemas de depuración existentes por Comunidad Autónoma.

Comunidad Autónoma	Nivel Gestión	EDAR	Volumen tratado (hm ³)	Carga Contaminante (h.e.)/1.000
Andalucía*	Municipal	121	n/d	5.176
Aragón	Comunidad Autónoma	47	96	1.973
Asturias*	Municipal	9	n/d	708
Cantabria*	Municipal	8	n/d	352
Castilla-La Mancha*	Municipal	38	n/d	945
Castilla y León*	Municipal	34	n/d	1.447
Cataluña	Municipal	306	n/d	8.398
Extremadura*	Municipal	19	n/d	539
Galicia* ¹	Municipal	33	n/d	1.494
Baleares (Illes)*	Municipal	28	n/d	540
Canarias*	Municipal	18	n/d	1.040
Rioja (La)*	Municipal	10	n/d	224
Madrid (Comunidad de)	Municipal	90	n/d	10.840
Murcia (Región de)*	Comunidad Autónoma	26	n/d	870
Navarra (Comunidad Foral de)*	Municipal	7	n/d	328
País Vasco*	Municipal	14	n/d	1.919
Comunidad Valenciana	Comunidad Autónoma	376	441	6.493
ESPAÑA		1.184	537	43.286

Tabla 3. Nivel de gestión y datos de depuración por Comunidad Autónoma. (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)

4.3. Sistema de financiación de los servicios urbanos de agua

De todos los servicios urbanos implicados en el Ciclo Integral del Agua, el que es de interés en este proyecto es el de depuración de aguas residuales. En este apartado se identifican los agentes y flujos de financiación de este servicio:

- El Ministerio de Administraciones Públicas a través de las Diputaciones Provinciales cofinancian infraestructuras y actuaciones que llevan a cabo los municipios para la prestación de los servicios de abastecimiento y saneamiento. Los niveles de subvenciones de cada proyecto se establecen basándose en la consideración de aspectos sociales como garantizar el acceso al agua potable, la estructura de la población, la actividad económica. Las actuaciones de estos organismos se realizan en el marco de dos planes fundamentales: el Plan de Obras y Servicios (POS) y el Plan Operativo Local (POL). Dependiendo del tipo de programa y de su orientación los fondos pueden ser de procedencia estatal, europea y aportaciones por parte de los Ayuntamientos.
- Las Administraciones Autonómicas participan de forma fundamental en la realización de infraestructuras y en la financiación de actuaciones de los ayuntamientos para los servicios urbanos de agua. Se llevan a cabo a través de las Consejerías de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte (COPUT).

4.4. Sistema de Tarifas para la Recuperación de Costes de los Servicios del Agua

Como se ha comentado en capítulos anteriores, el derecho al agua, tal como ha sido reconocido por la Naciones Unidas, se configura alrededor de los caracteres de saludable, suficiencia, aceptable, accesible y asequible. Es respecto a esta última característica que el Ciclo Integral del Agua debe ser asequible por todos, pero esto en ningún caso significa la gratuidad en los servicios del agua.

Este Ciclo Integral del Agua esta formado por sistemas de captación y potabilización, distribución, alcantarillado y drenaje urbano, depuración y gestión de lodos. Todas estas actividades llevan consigo una serie de costes que serán necesarios analizar y estudiar con el fin de recuperar la mayor parte de los mismo y así maximizar su rentabilidad.

El objetivo de este proyecto es realizar un análisis económico de las distintas Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de la región de estudio, con el fin de establecer la eficiencia del servicio de depuración de dicha región.

En esta parte se estudia la principal manera de recuperar los costes de las inversiones, la tarifas que se cobran a los consumidores. Pero estas tarifas se deben entender como instrumento para poder financiar la construcción, explotación y conservación de todos los servicios. Es imprescindible que el sistema de tarifas sea adecuado para asegurar el uso eficiente de los recursos hídricos.

En la Directiva Marco de Agua se establecen tres tipos de costes diferentes:

- Costes financieros: en estos se encuentran, entre otros, los costes clásicos de Operación y Mantenimiento. Este tipo de costes son los costes directos que comprenden estos aspectos:
 - Explotación y financiación de los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua. Se incluyen los costes de operación y mantenimiento, de amortización y el pago de intereses.
 - Conservación y gestión de los recursos hídricos, en los que se incluyen los costes del mantenimiento de infraestructuras de regulación, producción, etc. Y los costes de gestión de dichos recursos.
 - Control de contaminación, que comprende los costes derivados de la evacuación y reutilización de los subproductos recogidos en las ETAD y las EDAR.

- Costes ambientales: son aquellos que valorar el daño que los usos del agua causan al medio ambiente y a los ecosistemas. Pueden considerarse de este tipo

los debidos al mantenimiento de los caudales ecológicos de los ríos, o los costes relacionados con el deterioro de los suelos productivos.

- Costes del recurso: se refiere a los costes del agotamiento de los recursos, mayor que el proceso natural de renovación o recuperación. Estos son los costes de oportunidad debido al agotamiento de fuentes de agua que obliga a recurrir a otras de mayor coste.

Una vez conocidos los costes implicados en la gestión y utilización de los recursos hídricos se establecen una serie de principios necesarios para una correcta tarificación de dichos recursos. Estos principios de tarificación están recogidos en la Directiva Marco del Agua (DMA):

- Equilibrio económico financiero (autosuficiencia): mantener el equilibrio económico financiero en la prestación del servicio es uno de los aspectos más importantes a la hora de definir la estructura de la tarifa. Según la DMA se debe realizar una planificación financiera a corto plazo con el fin de justificar las variaciones de la tarifa.
- Bienestar social: como se ha comentado con anterioridad, las políticas tarifarias deben contar con equidad social, evitando discriminaciones, y estructurando las tarifas de forma que el beneficio para la sociedad sea máximo.
- Uso racional y eficiente: promoviendo el uso sostenible del agua.
- Responsabilidad de puntas: los costes de inversión deben de cargarse, en mayor medida, a aquellos usuarios que realizan un mayor consumo puntual del agua.
- Simplicidad: las tarifas deben ser simples, fáciles de entender por los consumidores y transparentes.
- Igualdad y Homogeneidad: se debe lograr una estructura homogénea de los servicios que forman parte del Ciclo Integral del Agua, así pues a usuarios de un mismo grupo de consumo se les deben aplicar la misma tarifa.

4.4.1. Distribución de la tarifa del agua en España

Cada Comunidad Autónoma tiene sus características, unas con recursos hídricos más abundantes y otras con un estrés hídrico preocupante. Además, en muchos casos dependen de organismo locales, lo que influye en esa gran diferencia que hay en el precio del agua de una Comunidad Autónoma a otra.

Los principales motivos de esta diferencia son factores como la calidad o disponibilidad al recurso, y la proximidad a este, los procesos presentes en las estaciones de depuración y potabilización o la presencia de sistemas de bombeo para transportar el agua a distintos territorios de difícil acceso o no. Por todos estos factores que influyen

en el precio del agua y son tan relativos a cada zona del territorio español hacer una comparación absoluta del precio del agua en cada Comunidad podría llevar a error.

Aun así, en la Figura 4 se representa la tarifa media por metro cúbico por Comunidades Autónomas junto con el consumo medio por cada una de ellas. Estos resultados pueden dar una idea de las diferencias de precio que hay entre comunidades.

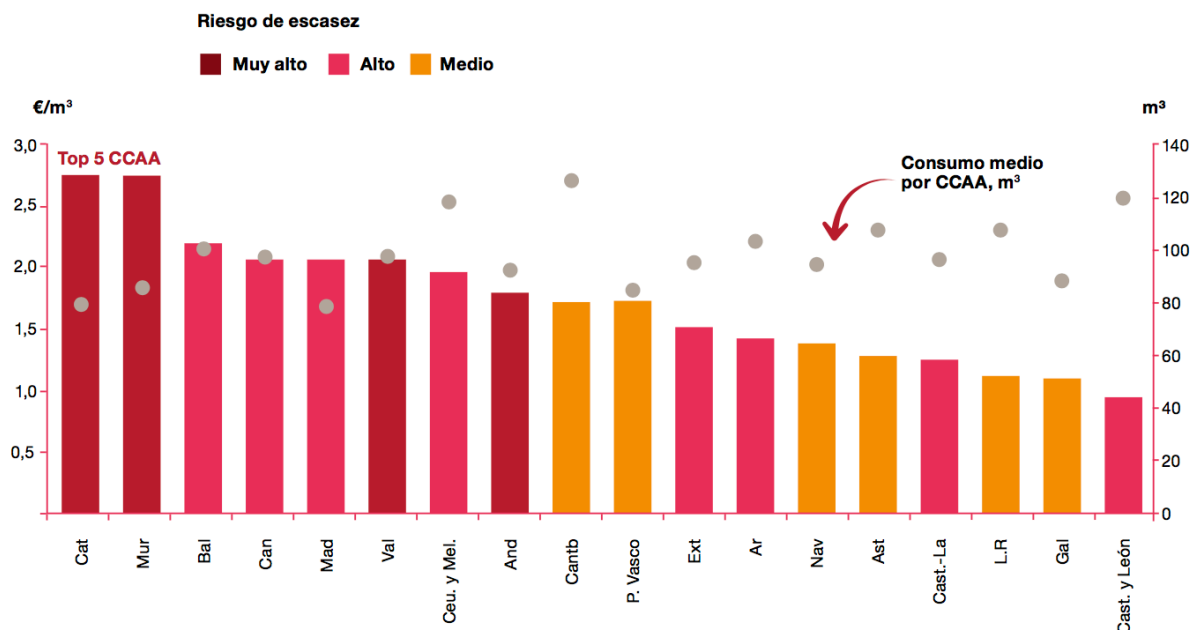


Figura 4. Tarifa media por CCAA vs Consumo medio por CCAA (Fuente: INE [29])

Esta variabilidad entre las tarifas máximas y mínimas se observa claramente en el gráfico anterior, que oscila entre los 2,75 €/m³ en Cataluña y los 0,95€/m³ en Castilla y León. La diferencia de precios entre el más caro y el más barato es de 232%.

También este precio del agua se puede analizar desde otro punto de vista, comparando el aumento de precio a lo largo de la última década (Figura 5).

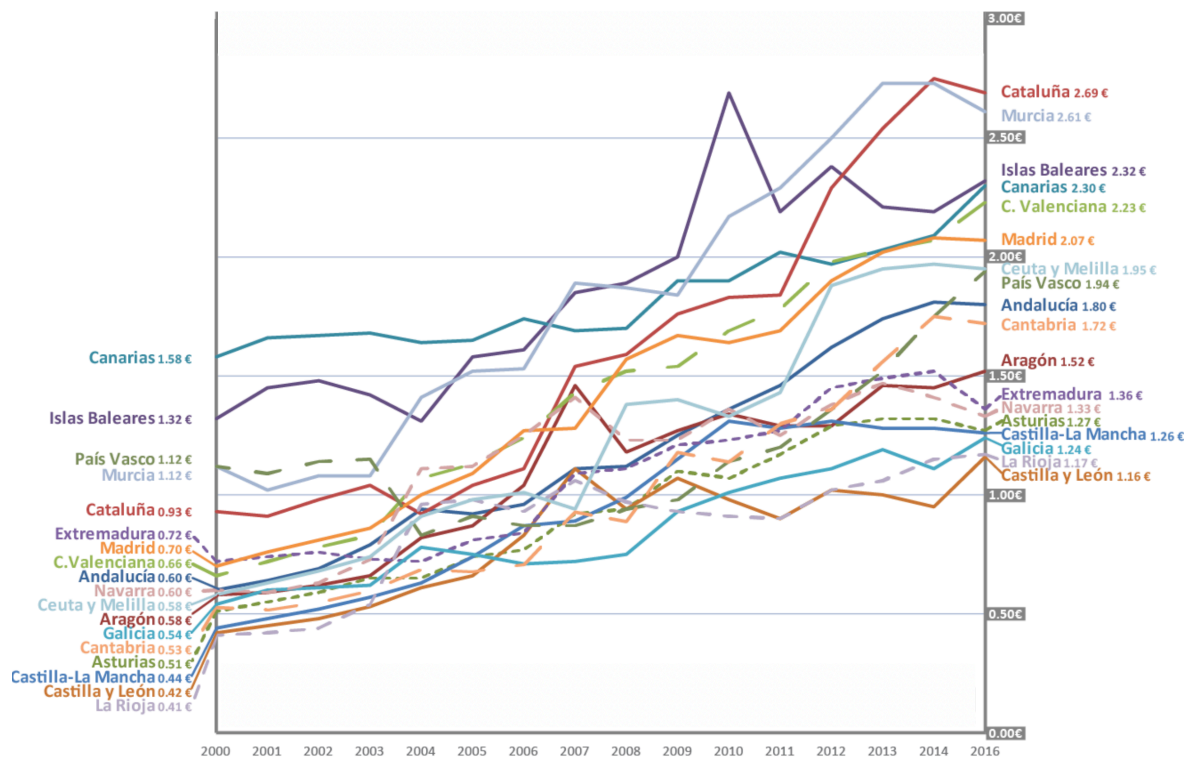


Figura 5. Precio medio por m³ facturado (Fuente: iAqua)

Como se puede observar, estas variaciones de precio no han sido lineales, y no se ha subido el precio todos los años en la misma cuantía. En cada Comunidad Autónoma ha variado de una forma distinta.

Lo que si se puede apreciar es que el precio del agua ha sufrido un aumento paulatino. Esto se debe, principalmente, al aumento en las inversiones en saneamiento y depuración realizado para cuidar del medio ambiente y por las legislaciones europeas. En la Figura 6 se muestra la parte de la factura del agua que va destinada a saneamiento, y se puede apreciar el aumento de esta parte durante los últimos años, en el año 2000 la parte dedicada a saneamiento era de 0,17€ y en 2016 ya alcanzaba los 0,78€.

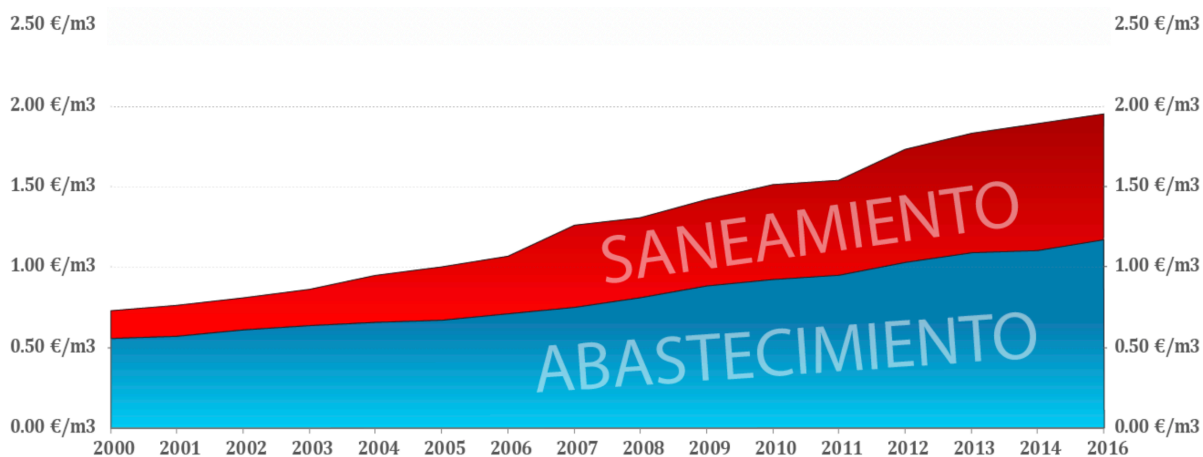


Figura 6. Precio medio por m³ facturado (Fuente: iAqua)

Esta subida del precio del agua es debido a una de las premisas básicas de la Directiva Marco del agua europea, y es que la tarifa más adecuada es aquella que permite garantizar la recuperación de los costes para cada uso, que fundamentalmente son el uso doméstico, comercial, industrial, construcción y consumos públicos [6]. Además, dentro de estos grupos se establecen distintos subgrupos que, debido a aspectos sociales o medioambientales, pueden tener una tarificación singular, como es el caso de familias numerosas, industrias contaminantes, discriminación horaria, etc.

Este sistema de tarificación debe ser progresivo, por tramos, de manera que cuanto mayor sea el consumo de agua, mayor sea la contribución a la recuperación de los costes totales.

Debido a las grandes inversiones que deben hacerse para la renovación de las infraestructuras incluidas en todos los servicios del Ciclo Integral del Agua, es necesario definir una tarifa en cada uno de los servicios prestados. La estructura de esta tarifa consta de dos cuotas, una cuota fija y otra cuota variables.

Las cuotas fijas o cuotas de servicio se dirigen a la recuperación de los costes fijos de dichos servicios.

Las cuotas variables permiten que las tarifas sean progresivas en precios, esto es, que a los usuarios con mayores consumo y que produzcan mayor contaminación se les cargue con precios más elevados. Los bloques de consumo de esta componente variable dependen de:

- Tipo de consumidores del servicio (si son grandes consumidores).
- Ubicación geográfica (costa o interior).
- Parámetros técnicos (dificultad de obtener el recurso con calidad).
- Condiciones de tipo social (nivel de renta).
- Equilibrio económico y financiero.
-

Estas características varían para cada sistema de abastecimiento.

Además de depender de las características anteriormente descritas, este bloque variable se ve también afectado por tres factores, que son:

- Número de bloques de consumo.
- Tamaño de cada uno de los bloques.
- Precio de los bloques.

Para percibir la progresividad de los bloques estos tres factores se deben analizar conjuntamente y teniendo en cuenta la incidencia de la cuota fija en la prestación del servicio por cada metro cúbico prestado en cada uno de los servicios. Así pues se obtienen los precios unitarios del metro cúbico de agua abastecida y saneada.

4.4.2. Tarifa del agua en la región de estudio

En este proyecto se quiere hacer un análisis económico de las estaciones depuradoras que pertenezcan a la Cuenca de la Región estudiada, lo que corresponde a la zona centro norte de la C.A.M. para comprobar la viabilidad económica de estas instalaciones y el cumplimiento de las directrices dispuestas en la DMA en estas.

Es por esto que a continuación se va a estudiar más detalladamente la tarifa del agua en la C.A.M, para así conocer el valor que se destina a las infraestructuras citadas y poder usarlo más adelante para calcular los ingresos que se obtienen de la depuración del agua.

El organismo encargado de gestionar todas las etapas y procesos del Ciclo Integral del Agua en esta Comunidad es el Canal de Isabel II, desde la captación del recurso en su origen hasta su devolución al cauce de los ríos. La sociedad anónima Canal de Isabel II es una empresa totalmente pública, en cuyo accionariado están presentes la Comunidad de Madrid y múltiples municipios que la integran.

Las aguas que alimentan la región de estudio son aguas pluviales y residuales provenientes de los municipios situados en la zona centro norte de la Comunidad. Estas aguas residuales y pluviales son recogidas por medio de la red de alcantarillado y drenaje urbano, desde donde se evacúan a las estaciones depuradoras (EDAR). Una vez las aguas llegan a las estaciones depuradoras, se someten a unos tratamientos específicos que permiten devolver el agua depurada a los ríos, en las mejores condiciones, evitando así que el ciclo natural del agua se vea afectado.

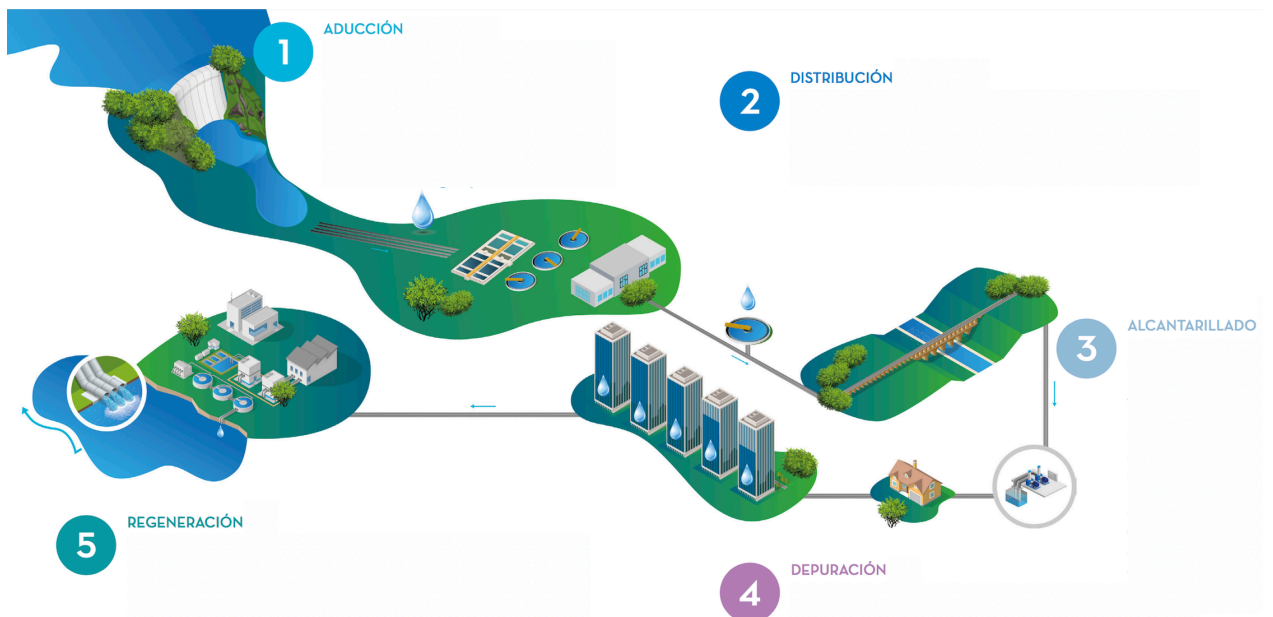


Figura 7. Esquema del ciclo integral del agua. (Fuente: Canal de Isabel II)

El cobro tarifario por parte del Canal de Isabel II a los habitantes de la Comunidad de Madrid se basa en los mismos principios que se han descrito anteriormente: que sea progresiva y bonificada adecuándose a las distintas necesidades y fomentando el uso eficiente del agua, comprometida con el medio ambiente, diferenciada por servicios y usos a los que se destina el suministro, y de estructura binómica, diferenciando en la factura entre una cuota de servicio fija y una cuota variable en función del consumo. Cabe destacar también que se caracteriza por ser de facturación bimestral, lo que permite una reacción más rápida ante cualquier variación y con lo que se consigue mayor control del consumo. Además existe la posibilidad, para aquellos que acrediten no poder hacer frente al pago de su factura de agua, de obtener la exención social [5].

Conocida la estructura de la tarifa, se van a analizar los conceptos que se facturan. Como se ha dicho antes, el Canal de Isabel II administra todos los servicios que se incluyen en el Ciclo Integral del Agua, garantizando el suministro a más de 6,2 millones de habitantes.

En la factura se pueden distinguir cuatro conceptos facturados:

- Aducción
- Distribución
- Depuración
- Alcantarillado

Cada uno de estos conceptos se ve afectado por diferentes ratios y consta de dos partes, que ya se mencionaron con anterioridad. Una parte es la cuota de servicio, que

es fija y se factura haya o no consumo, y la otra es la parte variable, que depende del consumo de agua realizado durante el periodo que se factura.

En la Tabla 4 se presentan las diferentes tarifas atendiendo a los distintos grupos de consumo y desglosando los importes en función del concepto facturado. Se detalla únicamente el concepto de Depuración ya que lo que interesa a la hora del análisis económico de las EDAR.

	Consumo (m³/bimestre)	Euros /m³	Cuota de servicio
Uso domestico	Hasta 25	0,3115	3,1371 x N euros N: Número de usos abastecidos a través del contador.
	De 25 a 50	0,3556	
	Más de 50	0,5401	
Uso comercial e industrial	Hasta 25	0,3115	3,1371 x (D²/100) euros D: diámetro del contador
	De 25 a 50	0,3556	
	Más de 50	0,5431	
Otros usos	Hasta 25	0,3115	3,1371 x (D²/100) euros D: diámetro del contador
	De 25 a 50	0,3556	
	Más de 50	0,5431	

Tabla 4. Concepto de facturación de depuración en la región de estudio (Fuente: Canal de Isabel II)

El Canon de Saneamiento o Tarifa del Servicio de depuración de aguas residuales urbanas sirve para generar ingresos para cubrir los costes de prestación del servicio de depuración para aquellos usuarios conectados al sistema de depuración a través de la red de alcantarillado. La estructura de este Canon de Depuración es muy similar a la de las tarifas de suministro de agua, cuenta con una parte fija por abonado y otra variable en función del consumo de agua.

En la Tabla 5 se muestran los datos que proporciona el Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre el coste unitario del agua en la Comunidad de Madrid en el año 2016.

	2016
Coste unitario del agua (€/m³)	2,07
Suministro de agua (€/m³)	1,32
Alcantarillado y Depuración (€/m³)	0,75

Tabla 5. Costes unitarios del agua en la Comunidad de Madrid en 2016 (Fuente: INE [19])

Gracias a los datos que se muestran en la Tabla 4 y en la Tabla 5, se deduce que la depuración contribuye en aproximadamente un 75% en el coste unitario de Alcantarillado y Depuración.

Una vez conocido el valor porcentual que representa el coste de depuración, y con los datos históricos recogidos por el INE sobre el coste unitario del agua, se puede realizar una estimación de la de evolución del coste correspondiente a la depuración en la Región de estudio (Figura 8).

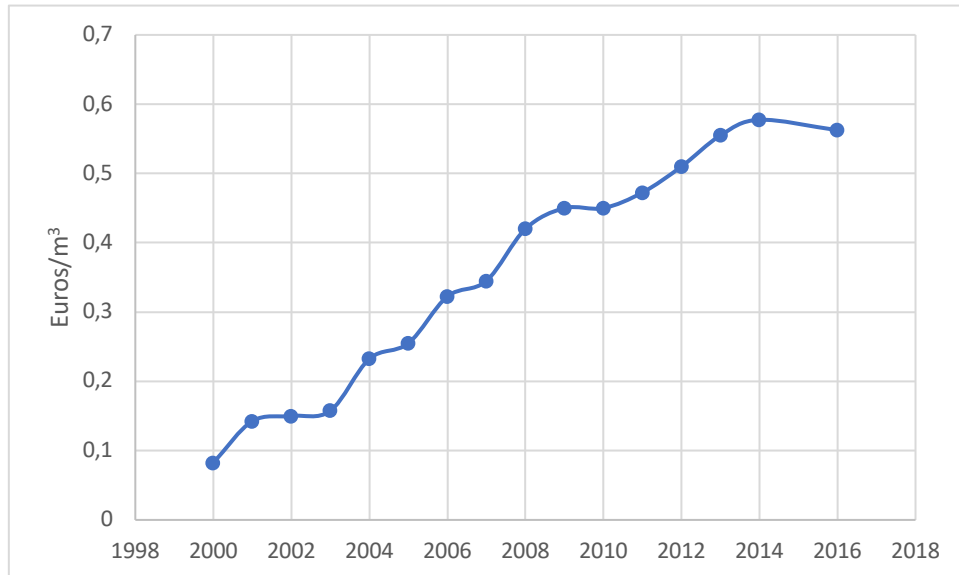


Figura 8. Evolución anual del coste de unitario de Depuración en la Región de Estudio (Fuente: INE [19])

CAPÍTULO 5. COSTE DE LA ENERGÍA

En este capítulo se estudia en detalle la variación que ha sufrido el precio de la energía en la Región de estudio, desde el año de inicio de vida útil de las EDAR hasta el final de esta. Así se podrán conocer las variaciones en los costes de explotación de las estaciones depuradoras, y como consecuencia la variación en el coste de agua depurada para los consumidores.

5.1. Estudio del coste de la energía en España

En España, hasta el año 2006, las tarifas de energía eléctrica son de estructura binómica, (formada por dos términos): un primer término de facturación de potencia (T_P) expresado en kW, y un segundo término de facturación de energía (T_e), expresado en kWh. El término de potencia depende de la potencia contratada o demandada por el abonado, y se obtiene por el producto de la potencia a facturar por el precio del término de potencia según la tarifa elegida. El término de energía representa la energía consumida por el abonado en el periodo de facturación correspondiente, se calcula como el producto del consumo de la energía durante dicho periodo por el precio del término de energía. La suma de estos dos términos constituye la tarifa básica. Además de esta tarifa básica, existen unos complementos que se aplican sobre los anteriores términos, como son la discriminación horaria, interrumpibilidad o estacionalidad [10].

Las tarifas eléctricas se definen con carácter de aplicación general a todos los abonados, sin otras condiciones más que las derivadas de la tensión a la que se haga su acometida (alta o baja tensión). Las EDAR que se incluyen en este análisis están alimentadas a una tensión mayor de 1000 V, por lo que les corresponde el término de Alta Tensión [20].

Esta tarifa de Alta Tensión está dividida, a su vez, en escalones de tensión y, dependiendo del uso que se le de a la energía (corta, larga o media utilización, riego agrícola, etc.), existen distintas categorías. Las EDAR están en constante funcionamiento, por tanto se consideran de larga utilización.

Cabe destacar que, con la liberalización del mercado eléctrico en 2006, se suprimieron las tarifas eléctricas en Alta Tensión. Por tanto, hasta ese año, el precio que se pagó por el consumo de energía en cada EDAR se ha determinado utilizando las tablas que contienen dichas tarifas [20].

5.2. Consumo eléctrico de las EDAR en la Región de estudio

Como se ha mencionado el coste de la energía tiene dos componentes: el término de potencia y el término de consumo.

El término de potencia se considera como coste fijo ya que depende exclusivamente de la potencia contratada por la estación depuradora, no se ve influido por el consumo de energía de esta.

El término de consumo es variable ya que está directamente relacionado el tipo de tratamiento, la eficiencia del sistema de elevación del agua bruta hasta la planta de tratamiento, el tamaño de la planta y con la calidad exigida al efluente de salida. En la Tabla 6 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra el consumo energético medio por metro cúbico de caudal tratado.

EDAR	Consumo energético (kWh/m ³)	Caudal medio (m ³ /día)
EDAR 1	0,61	2.962,74
EDAR 2	1,33	847,10
EDAR 3	0,52	26.489,50
EDAR 4	0,90	9.427,40
EDAR 5	0,67	76,10
EDAR 6	1,11	1.157,70
EDAR 7	0,82	19.116,11
EDAR 8	0,09	1.257,60
EDAR 9	2,42	42,00
EDAR 10	0,47	2.066,00
EDAR 11	0,53	3.827,30
EDAR 12	0,44	1.378,10
EDAR 13	0,61	9.930,23
EDAR 14	0,18	56.764,00
EDAR 15	0,67	550,00
EDAR 16	0,67	92,40
EDAR 17	1,36	185,40
EDAR 18	0,67	52,80
EDAR 19	0,40	20.597,30
EDAR 20	0,78	1.239,30
EDAR 21	2,75	152,00
EDAR 22	0,85	25.663,00
EDAR 23	1,05	805,90
EDAR 24	0,67	121,07
EDAR 25	0,68	5.474,30

EDAR 26	0,91	11.418,20
EDAR 27	0,10	28.946,50
EDAR 28	1,76	174,90
EDAR 29	2,64	54,90
EDAR 30	0,35	1.559,20
EDAR 31	0,88	9.926,10
EDAR 32	0,86	567,60

Tabla 6. Consumo energético medio y caudal de las EDAR pertenecientes a la Cuenca del Jarama

Las depuradoras de pequeño y mediano tamaño suelen tener un diseño basado en la robustez mecánica, que implica un sobredimensionamiento de los equipos electromecánicos. Es por esto que el consumo unitario en estas depuradoras es relativamente elevado. En depuradoras de gran tamaño, se optimiza el diseño, el sobredimensionamiento y el control para lograr consumos energéticos más ajustados. Si se compara el caudal medio entre la EDAR 21 (152 m³/día) y la EDAR 22 (25.663 m³/día), la diferencia es casi un 170% de aumento, sin embargo los consumos energéticos son de 2,75 y 0,85 (kWh/m³) respectivamente.

Algunos motivos por los que las depuradoras de menor tamaño se sobredimensionan son:

- El peso del desbaste y desarenado en el consumo energético es relativamente grande, esto se debe a que el correcto funcionamiento de estos equipos requiere de una potencia mínima para los motores y bombas, con el fin de evitar atascos.
- La aireación se suele sobredimensionar, debido a los requisitos de robustez.

En la Figura 9 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se recogen los datos de consumo energético específico de cada EDAR que se va a estudiar.

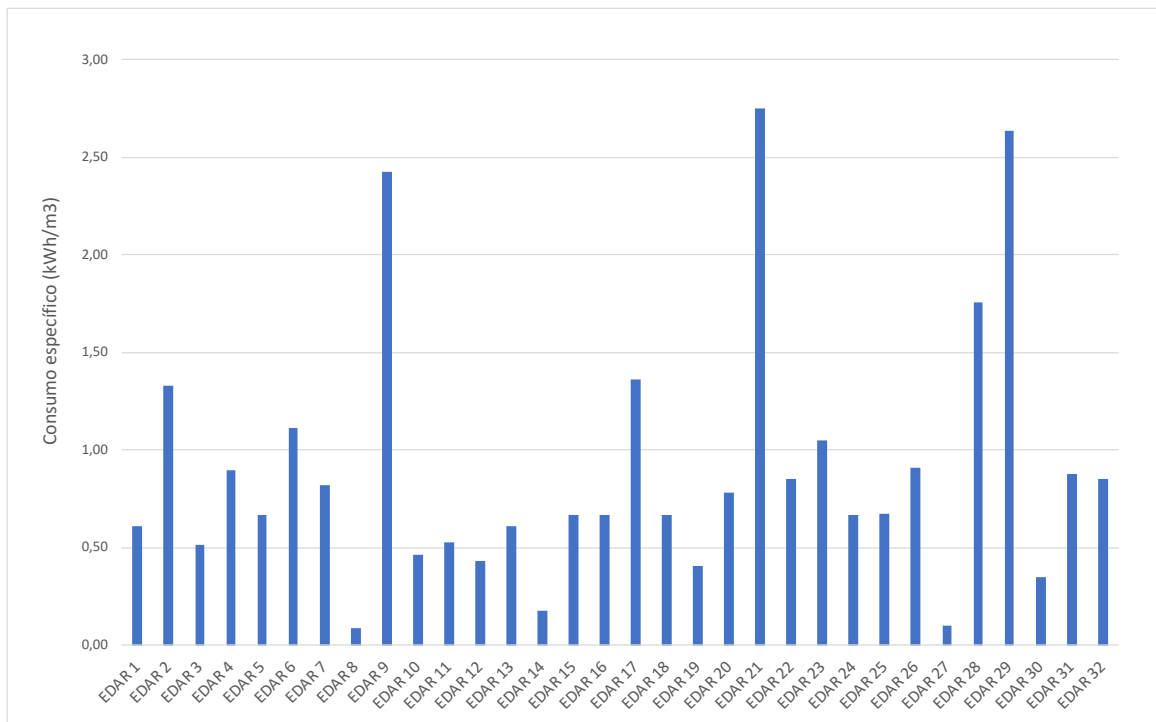


Figura 9. Consumo específico de las EDAR incluidas en la Cuenca de la Región de estudio.

Haciendo alusión a lo comentado antes, en este gráfico se puede ver como las EDAR de EDAR 9, EDAR 21 y EDAR 29 tienen los consumos específicos más elevados, siendo, sin embargo, depuradoras de pequeño tamaño.

Según la clasificación de las EDAR que se expuso en el apartado Cuenca de la región de estudio (capítulo 2), algunas de las estaciones depuradoras llevan a cabo la eliminación de nitrógeno mediante procesos de nitrificación y desnitrificación, así como la eliminación del fósforo por vía biológica. Los gráficos Box Whister que aparecen en la Figura 10, muestran una distribución simétrica y sin presencia de valores extremos, por lo que se concluye que estos procesos no presentan un efecto significativo en el consumo de energético normalizado.

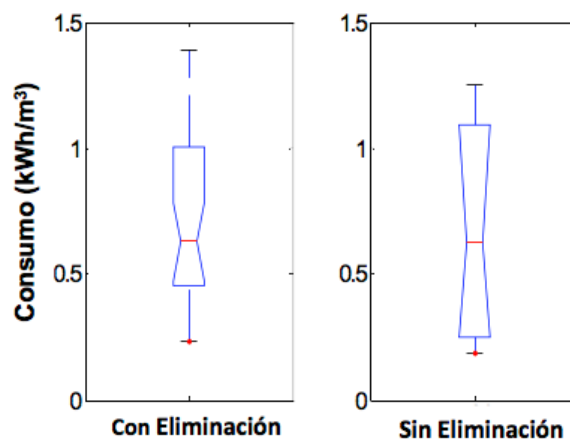


Figura 10. Gráfico Box-Whisker del consumo energético de EDAR con eliminación de nutrientes y sin ella. (Fuente: Ferrer Polo, Aguado García, Barat Baviera, Serralta Sevilla, & Lapuente Ojeda, 2017).

Una vez conocidos la tensión de suministro de cada EDAR y su consumo se pueden calcular los costes relacionados con la energía, fijos y variables, de cada estación depuradora hasta el año 2006.

A partir del 2007, año en el que se produce la liberalización del mercado eléctrico, este modelo de tarificación del consumo eléctrico se modifica. Desde ese año, los precios del consumo se basan en un sistema estándar de bandas de consumo anual de electricidad. Estas bandas dividen a los consumidores según el consumo de potencia, por tanto, a diferencia del método anterior, los términos de potencia contratada y consumo eléctrico, se combinan en uno solo.

En la Tabla 7 se muestran los tipos de bandas existentes y cómo se distribuye la potencia de los consumidores industriales en estas:

Banda	Consumo (MWh)	
	Mínimo	Máximo
IA		< 20
IB	≥ 20	< 500
IC	≥ 500	< 2.000
ID	≥ 2.000	< 20.000
IE	≥ 20.000	< 70.000
IF	≥ 70.000	< 150.000
IG	≥ 150.000	

Tabla 7. Bandas de potencia correspondiente a consumidores industriales.

Atendiendo a la distribución de potencias de la Tabla 7, se han clasificado las EDAR de la Región de estudio de la siguiente forma, en función de su correspondiente consumo anual.

BANDA	EDAR	Consumo (MWh/año)
IA	EDAR 5	18,61
	EDAR 18	12,91
	EDAR 16	22,60
IB	EDAR 2	411,43
	EDAR 6	469,04
	EDAR 8	41,31
	EDAR 9	37,10
	EDAR 10	354,42
	EDAR 12	221,32

	EDAR 15	134,50
	EDAR 17	92,03
	EDAR 20	352,83
	EDAR 21	152,57
	EDAR 23	308,86
	EDAR 24	29,61
	EDAR 28	112,36
	EDAR 29	52,90
	EDAR 30	199,19
	EDAR 32	178,17
IC	EDAR 1	659,65
	EDAR 11	740,39
	EDAR 25	1.358,72
	EDAR 27	1.056,55
ID	EDAR 3	5.027,71
	EDAR 4	3.096,90
	EDAR 7	5.721,45
	EDAR 13	2.210,97
	EDAR 14	3.729,39
	EDAR 19	3.007,21
	EDAR 22	7.961,95
	EDAR 26	3.792,56
	EDAR 31	3.188,26

Tabla 8. Clasificación de las EDAR según el tipo de banda.

Para conocer los precios de la energía para los consumidores se ha accedido a la base de datos de Eurostat. En la Tabla 9 se muestran dichos precios para las bandas IA, IB, IC e ID que son las que abarcan todas las EDAR de la Región de estudio. En estos precios ya se incluyen el término de potencia y el término de consumo.

Banda	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
IA	0,151	0,131	0,163	0,175	0,178	0,199	0,230	0,270	0,258	0,236	0,221	0,252	0,181
IB	0,111	0,115	0,126	0,132	0,135	0,147	0,144	0,150	0,147	0,137	0,131	0,124	0,108
IC	0,091	0,097	0,108	0,108	0,109	0,115	0,115	0,115	0,110	0,102	0,100	0,103	0,091
ID	0,079	0,082	0,090	0,087	0,088	0,096	0,101	0,098	0,092	0,084	0,083	0,092	0,082

Tabla 9. Histórico de precios de la energía para consumidores industriales en las bandas de consumo que abarcan las EDAR objeto de estudio

En la Figura 11 se muestra la evolución de ese histórico de precios de la energía en las bandas que abarcan las EDAR de la Región de estudio.

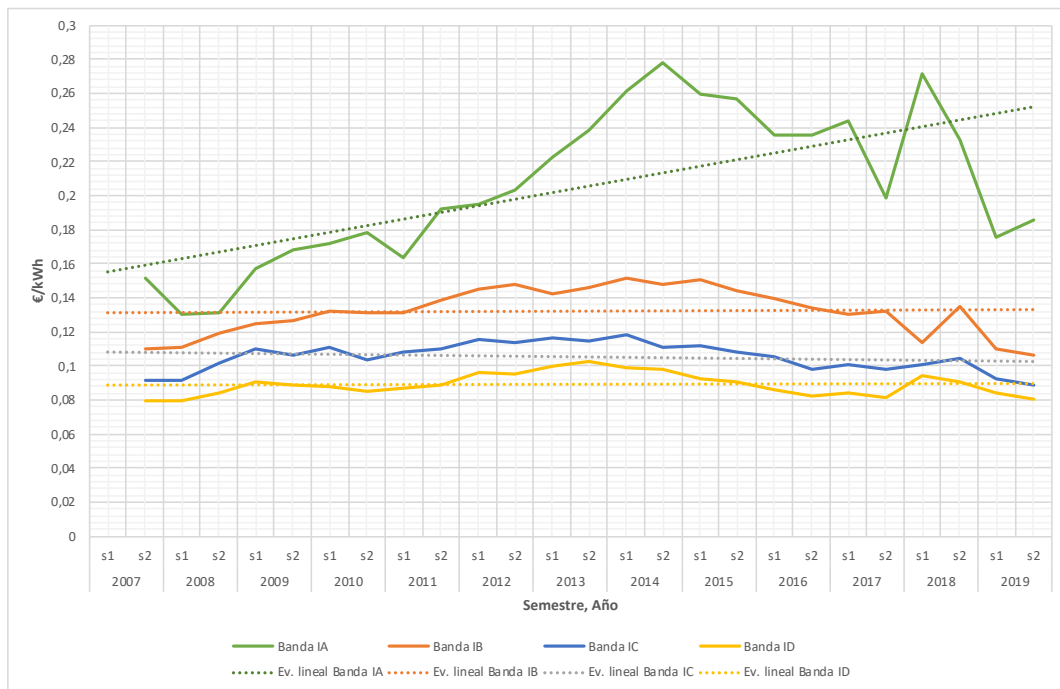


Figura 11. Evolución del precio de la energía de las bandas de consumo para consumidores industriales.

5.3. Estudio del precio a futuro de la energía correspondiente a las EDAR en la región de estudio

Conocido el precio que pagaron las EDAR desde la liberación del mercado hasta el 2019 por la energía consumida, se debe estimar el precio que tendrá dicha energía durante los años de vida útil que se han considerado en el proyecto, hasta 2040, para poder valorar la viabilidad económica del proceso de depuración durante este ciclo de vida supuesto.

Así pues, se ha realizado la media de los semestres entre los años 2007 y 2019, se han calculado las líneas de tendencia de estas y se han extrapolado linealmente los precios para un periodo de 21 años. La Figura 12 muestra el gráfico que resulta de dicha extrapolación para las bandas que abarcan las EDAR de estudio (IA, IB, IC e ID).

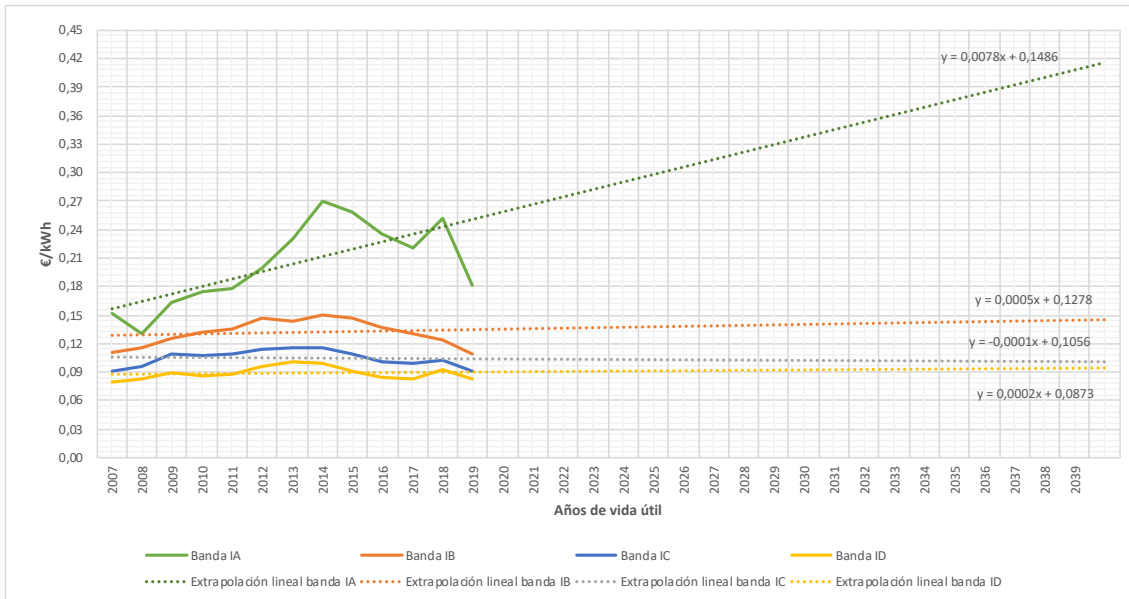


Figura 12. Extrapolación del precio de la energía para las distintas bandas de consumo.

CAPÍTULO 6. ESTUDIO ECONÓMICO

Para poder realizar el análisis económico de las EDAR que incluye la Cuenca de la región de estudio debemos tener en cuenta una serie de factores en todas las instalaciones. Estos son:

- Ingresos por el agua tratada en las depuradoras.
- Inversiones iniciales necesarias para la construcción de cada EDAR.
- Costes de explotación, en los que se diferencian los costes fijos y los costes variables.

En este capítulo se analizan en detalle para cada EDAR todos estos factores, desde el momento de su puesta en marcha hasta el fin de su vida útil, que se ha supuesto en 2040, como se ha comentado en capítulos anteriores. No obstante, muchas de las EDAR son muy antiguas, comenzando su operación en los años ochenta y noventa, y como consecuencia de esto ha sido imposible encontrar algunos datos. Por tanto, se ha tomado como partida el año 2000.

Los resultados que se obtienen de este análisis serán necesarios para establecer si la fase de depuración del Ciclo integral del Agua en la Región de estudio cumple con las premisas sobre la sostenibilidad del agua que incluye la Directiva Marco de Agua, comentada anteriormente.

Este análisis económico depende también de dos parámetros variables a lo largo del tiempo que son: el coste del agua depurada y la necesidad de aumentar su producción debido al incremento población en la región de interés. Por esto, a continuación, se analizan un poco más en profundidad la influencia de estos parámetros en este análisis económico.

6.1. Evolución del precio del agua depurada en la Región de Estudio

Se debe de valorar la manera en la que se va a estimar el precio del agua durante los años que se han considerado en este estudio económico. Para los primeros años existen datos recogidos en el INE, como se ha comentado en el capítulo de Los Servicios de Agua en España. No obstante, evaluar el precio del agua en un futuro es complicado, ya que no evoluciona de una forma definida, habiendo años en los que el precio se mantiene y otros en los que aumenta. Otra razón por la que es difícil estimar la subida del precio del agua es que, al tratarse de un bien de primera necesidad está vinculado con el tema social, por tanto tiene una gran repercusión en las economías de familia.

Debido a esta dificultad de estimación del precio, se ha decidido analizar dos escenarios distintos: el primero siguiendo una evolución logarítmica, basado en la evolución histórica del precio en la Región de estudio, de lo que si se tienen datos. En el segundo, sin embargo, se va a suponer una evolución lineal de este precio.

En la Figura 13 se muestran los dos escenarios mencionados. Se aprecia como, con la aproximación logarítmica el crecimiento del precio del agua en la Región de estudio es más paulatino que en el caso de la aproximación lineal.

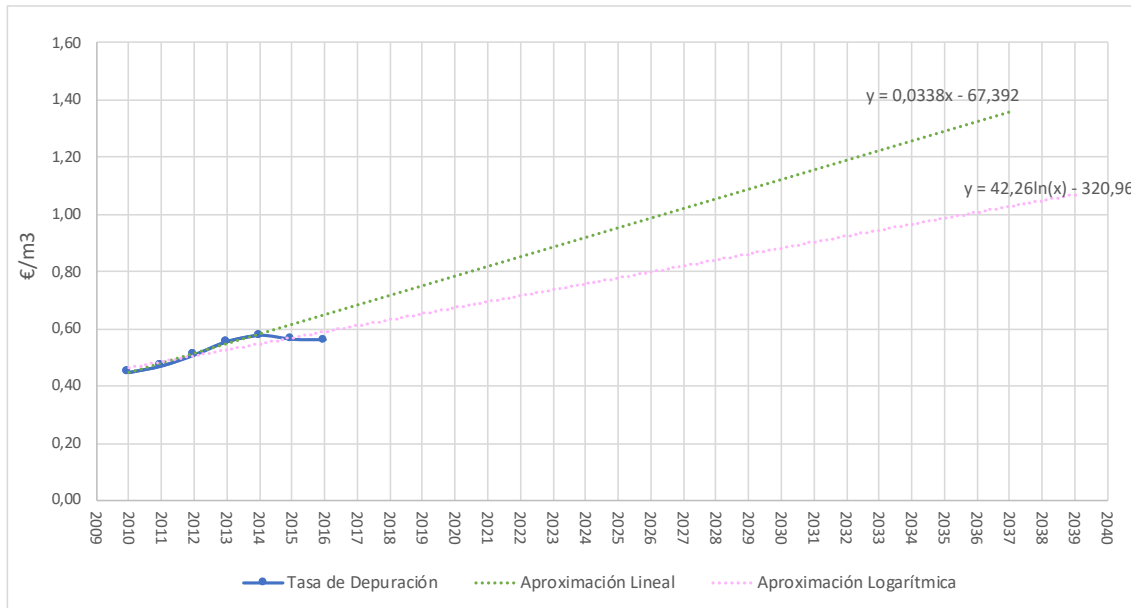


Figura 13. Estimación de la evolución del precio de agua en la Región de estudio.

A continuación, en la Tabla 10 se presentan el precio correspondiente a la depuración estimado para ambos escenarios.

Año	Escenario 1: Aproximación Logarítmica (€/m³)	Escenario 2: Aproximación Lineal (€/m³)
2000	0,083	0,083
2001	0,143	0,143
2002	0,150	0,150
2003	0,158	0,158
2004	0,233	0,233
2005	0,255	0,255
2006	0,323	0,323
2007	0,345	0,345
2008	0,420	0,420
2009	0,450	0,450
2010	0,450	0,450
2011	0,473	0,473
2012	0,510	0,510

2013	0,555	0,555
2014	0,578	0,578
2015	0,564	0,564
2016	0,563	0,563
2017	0,612	0,662
2018	0,633	0,695
2019	0,654	0,728
2020	0,675	0,761
2021	0,696	0,794
2022	0,716	0,827
2023	0,737	0,860
2024	0,758	0,893
2025	0,779	0,926
2026	0,800	0,959
2027	0,821	0,992
2028	0,842	1,025
2029	0,863	1,058
2030	0,883	1,091
2031	0,904	1,124
2032	0,925	1,157
2033	0,946	1,190
2034	0,967	1,223
2035	0,987	1,256
2036	1,008	1,289
2037	1,029	1,322
2038	1,050	1,355
2039	1,070	1,388
2040	1,091	1,421

Tabla 10. Estimación del coste de depuración para los escenarios 1 y 2.

Para el escenario 1 (aproximación logarítmica), como se ha comentado, la subida del precio es más suave, en comparación con el escenario 2 (aproximación lineal) es en torno un 30% menor.

6.2. Evolución del agua depurada en la Región de Estudio

La situación geográfica de la C.A.M se caracteriza por la escasez y la limitación de los recursos hídricos. Esta limitación unida a la reducción de dicho recursos debido al cambio climático y a la demanda de agua creciente, están provocando un cambio en el paradigma de la gestión del agua.

Es por esto que desde el Canal de Isabel II se busca desarrollar planes de actuación que contribuyan a un uso eficiente de del agua y así hacer frente a los retos de estrés hídrico

causados por el cambio climático y el constante crecimiento de la población en la Región de estudio, que podría alcanzar los 8 millones de habitantes.

En la Figura 14 se muestra el volumen de agua de agua suministrada a la red de abastecimiento público en la Comunidad de Madrid desde el año 2000 hasta el 2012. Se puede ver como la demanda de abastecimiento durante los últimos años ha ido disminuyendo, y sigue con esa tendencia.

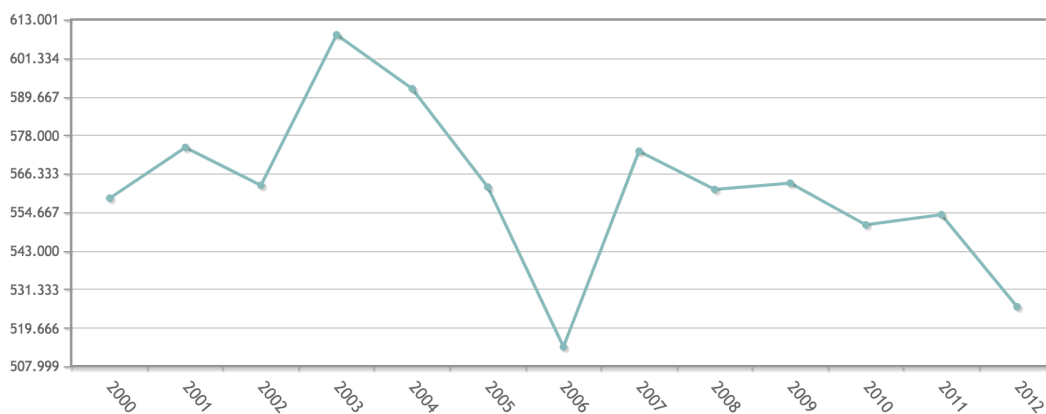


Figura 14. Evolución del volumen de agua suministrada a la red de abastecimiento público en la Comunidad de Madrid (Fuente: INE)

En la Figura 15 se muestra también la evolución del uso del agua frente a la población abastecida por el Canal de Isabel II. Se observa claramente el crecimiento de la población abastecida frente a la disminución del uso del agua para su consumo.

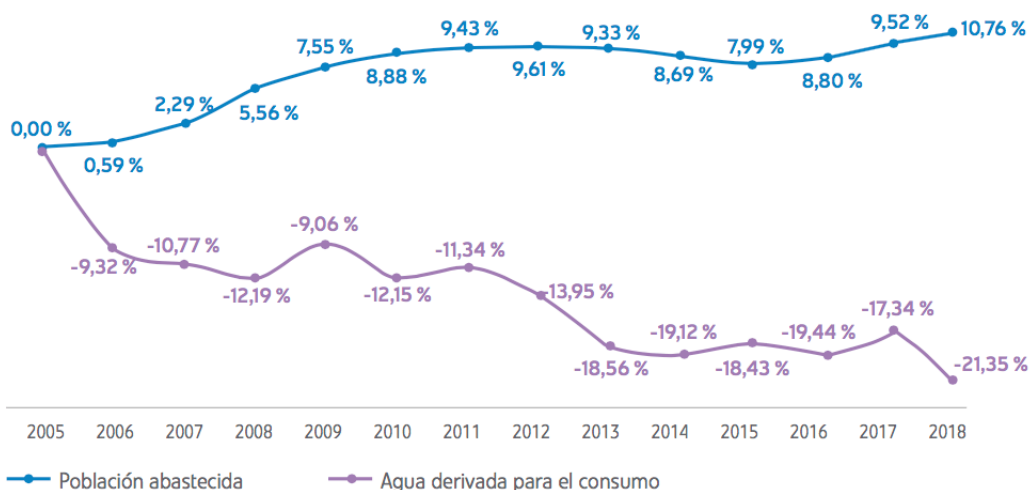


Figura 15. Evolución del uso del recurso vs. población abastecida (en % respecto al año 2005, año más seco registrado) (Fuente: Canal de Isabel II [5]).

Aunque el consumo del agua haya disminuido en la región de estudio, la cantidad de agua depurada ha aumentado mucho en los últimos años. Este crecimiento de agua depurada es acorde con la gran transformación que ha experimentado la actividad de

saneamiento en España. Y es que en el país, se ha pasado a depurar menos del 50% en 2002 a más del 80% a día de hoy.

Este aumento de la depuración ha sido influenciado por las exigencias de calidad y de sostenibilidad impuestas por la Unión Europea. La Figura 16 muestra la evolución del volumen de aguas residuales tratado diariamente en la Región de estudio. Se puede ver como en el año 2004 hubo un gran crecimiento, debido a la inversión en infraestructuras de depuración, y aunque se haya producido un descenso desde ese mismo año, la cantidad de agua tratada ha aumentado en un 50% desde el 2000.

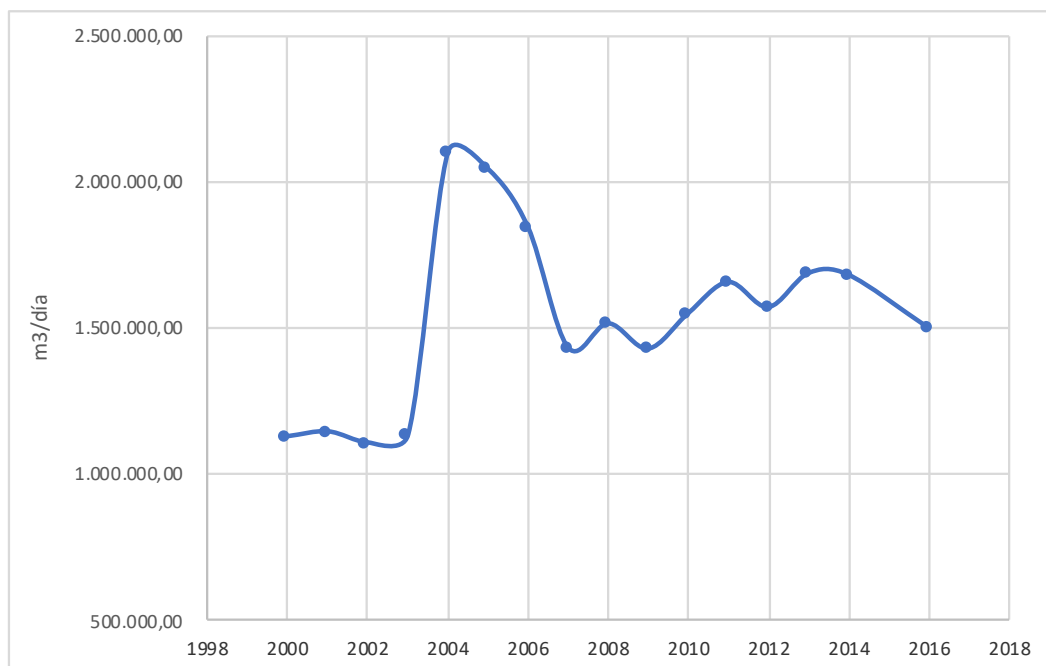


Figura 16. Evolución del volumen de aguas residuales tratadas en la Región de estudio (Fuente: INE).

Otro aspecto a destacar es la transformación que ha experimentado la reutilización del agua. La reutilización del agua residual depurada es considerada un componente esencial de la gestión integral del recurso y contribuye al incremento neto de disponibilidad de agua en la Comunidad de Madrid. Es por esto que el Canal de Isabel II en los últimos años ha aumentado su actividad de distribución de agua regenerada para instalaciones que no requieren agua potable, en especial para el riego de parques públicos, campos de golf y para baldeo de calles.

Como se puede ver en la figura anterior, durante los últimos años la cantidad de aguas residuales tratadas en la región de estudio ha variado alrededor de unos valores fijos, entre 1.500.000 m³/día y 1.700.000 m³/día. Hemos supuesto que esta variación va a seguir la misma forma de evolución durante los próximos años, por tanto la cantidad de agua depurada en las EDAR objeto de estudio se mantiene constante, debido a la dificultad para estimar qué instalación asume un incremento de depuración ya que

existen gran cantidad de factores que afectan a esta variación. Y como se ha comentado, el valor medio durante la última década se puede considerar constante.

En la Tabla 11 que se presenta a continuación se observa cómo se reparte la cantidad total de agua tratada en las depuradoras de la Región de estudio.

EDAR	Caudal medio (m3/día)	% Caudal tratado
EDAR 1	2.962,74	1,22%
EDAR 2	847,10	0,35%
EDAR 3	26.489,50	10,91%
EDAR 4	9.427,40	3,88%
EDAR 5	76,10	0,03%
EDAR 6	1.157,70	0,48%
EDAR 7	19.116,11	7,87%
EDAR 8	1.257,60	0,52%
EDAR 9	42,00	0,02%
EDAR 10	2.066,00	0,85%
EDAR 11	3.827,30	1,58%
EDAR 12	1.378,10	0,57%
EDAR 13	9.930,23	4,09%
EDAR 14	56.764,00	23,37%
EDAR 15	550,00	0,23%
EDAR 16	70,00	0,03%
EDAR 17	185,40	0,08%
EDAR 18	52,80	0,02%
EDAR 19	20.597,30	8,48%
EDAR 20	1.239,30	0,51%
EDAR 21	152,00	0,06%
EDAR 22	25.663,00	10,57%
EDAR 23	805,90	0,33%
EDAR 24	121,07	0,05%
EDAR 25	5.474,30	2,25%
EDAR 26	11.418,20	4,70%
EDAR 27	28.946,50	11,92%
EDAR 28	174,90	0,07%
EDAR 29	54,90	0,02%
EDAR 30	1.559,20	0,64%
EDAR 31	9.926,10	4,09%
EDAR 32	567,60	0,23%

Tabla 11. Distribución del caudal tratado en las EDAR de la Región de estudio.

El caudal tratado por cada EDAR es muy desigual, ya que depende del tamaño de los municipios a los que da servicio. Destaca la EDAR de Las Rejas, que da servicio a más de un 20% del caudal de agua total tratado en esta Cuenca. Esto se debe a que la EDAR Las Rejas da servicio a una parte de la provincia de Madrid, por lo que el número de habitantes a los que abastece es mucho mayor que el resto de estaciones depuradoras.

6.3. Inversión Inicial

Estudiar la inversión inicial es fundamental para poder analizar la viabilidad económica de un proyecto ya que supone el mayor gasto dentro del proyecto. En la Tabla 1 en la que se detallan las estaciones depuradoras que componen la Cuenca de la zona centro norte de la Región de estudio, y son objeto de estudio, vienen también indicados los años de puesta en servicio de cada EDAR. Se observa que muchas de ellas comenzaron a dar servicio durante los años 80, 90 y principios del 2000. Debido a esta antigüedad, ha sido imposible acceder a la memoria de los proyectos de construcciones de dichas EDAR por tanto no se ha podido conocer la inversión inicial exacta que fue necesaria para llevar a cabo estos proyectos de construcción. No obstante, de algunas de las EDAR más nuevas sí ha sido posible conocer esta inversión inicial.

Para determinar la inversión inicial realizada en las instalaciones más antiguas se ha utilizado el valor del coste unitario de producción de agua depurada en las EDAR de las que sí se ha obtenido el valor de la inversión inicial. Así pues, con el valor de esos costes unitarios se ha hallado el valor de dicho dinero en los años correspondientes de construcción de cada instalación y con esos valores se ha calculado el promedio de la inversión correspondiente a las EDAR más antiguas obteniendo un valor aproximado de las inversiones iniciales de estas.

EDAR	Año construcción	Inversión inicial (€)
EDAR 1	1988	20.874.643,38 €
EDAR 2	2010	30.655.904,86 €
EDAR 3	1986	178.925.514,72 €
EDAR 4	2012	136.298.300,09 €
EDAR 5	1988	11.081.453,54 €
EDAR 6	2003	7.335.946,10 €
EDAR 7	1987	258.547.368,77 €
EDAR 8	2010	6.700.760,53 €
EDAR 9	2012	277.692,40 €
EDAR 10	2002	8.946.275,74 €
EDAR 11	1992	26.242.408,83 €

EDAR 12	1988	4.443.316,95 €
EDAR 13	1987	38.767.194,86 €
EDAR 14	1977	436.721.396,33 €
EDAR 15	1993	2.982.091,91 €
EDAR 16	1993	244.531,54 €
EDAR 17	2004	611.328,84 €
EDAR 18	1988	178.925,51 €
EDAR 19	1991	77.534.389,71 €
EDAR 20	2013	4.845.899,36 €
EDAR 21	2005	796.218,54 €
EDAR 22	2009	223.656.893,40 €
EDAR 23	1988	8.308.108,07 €
EDAR 24	1987	6.447.282,71 €
EDAR 25	2015	298.209.191,20 €
EDAR 26	1988	39.363.613,24 €
EDAR 27	1982	154.591.644,72 €
EDAR 28	2013	679.916,96 €
EDAR 29	2003	298.209,19 €
EDAR 30	2013	8.042.701,89 €
EDAR 31	1996	59.641.838,24 €
EDAR 32	1988	3.274.336,92 €

Tabla 12. Inversiones iniciales de las EDAR objeto de estudio.

En la Tabla 12 se indica el valor de la inversión inicial total que fue necesaria para la construcción de cada depuradora. En algunos casos esta inversión fue financiada gracias a la ayuda del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo de Cohesión.

El objetivo de estos fondos es tratar de igualar las desigualdades regionales entre los distintos países miembros de la Unión Europea. Permiten transferir recursos de las regiones más ricas a las más pobres, corrigiendo los problemas estructurales de estos y favoreciendo la cohesión económica y social.

Así pues los fondos FEDER financian típicamente el 50% de la inversión total, aunque en ciertos proyectos puede alcanzar mayores porcentajes.

El Fondo de Cohesión se creó en 1994 como contribución a los Estados Miembros de la Unión Europea para reducir las diferencias económicas y sociales entre los mismos, así como para estabilizar sus economías.

Este Fondo financia hasta el 85% de las inversiones en grandes proyectos de medio ambiente e infraestructuras de transporte. En el caso del Canal de Isabel II, la financiación aportada ha sido del 80% en todos los proyectos.

Así pues estos los fondos europeos suponen el 90% de las inversiones efectuadas por el Canal (Figura 17).



Figura 17. Porcentajes de inversiones del Canal financiadas por fondos externos. (Fuente: Canal de Isabel II)

6.4. Ingresos

Los ingresos que obtienen las EDAR provienen de la tarifa del agua que pagan los consumidores. Concretamente del término de la tarifa destinado a la depuración. Así pues, las ganancias de cada estación depuradora se obtienen como sigue (Ecuación 1):

$$\text{Ingresos (€)} = \text{Caudal depurado} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{año}} \right) \cdot \text{Tarifa de depuración} \left(\frac{\text{€}}{\text{m}^3} \right)$$

Ecuación 1. Cálculo de los ingresos debidos a la tarifa del agua.

En la sección Tarifa del agua en la región de estudio ya se ha mencionado el valor de la tarifa correspondiente a la depuración. Por tanto a continuación se muestra cómo evolucionan dichos ingresos para cada EDAR a lo largo del ciclo de vida que se ha supuesto, para los dos escenarios que se han planteado en el estudio, en la Figura 18 se muestra la aproximación logarítmica y en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Figura 19 se muestra la aproximación lineal.

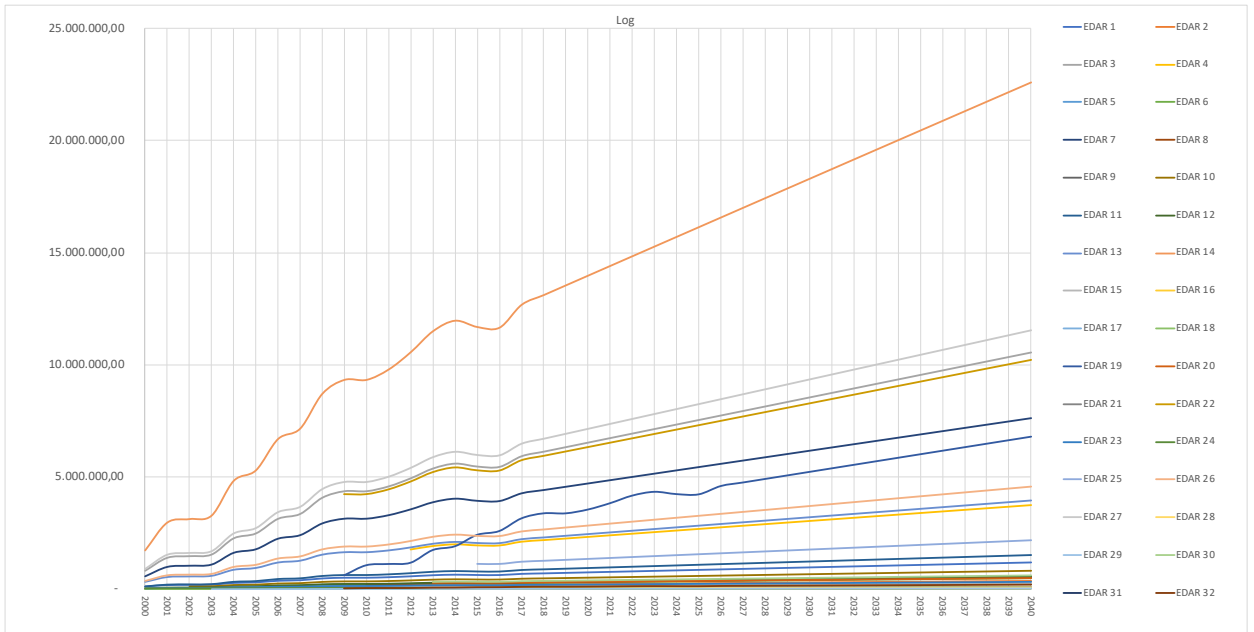


Figura 18. Evolución de los ingresos de cada EDAR de la Región de estudio para el Escenario 1.

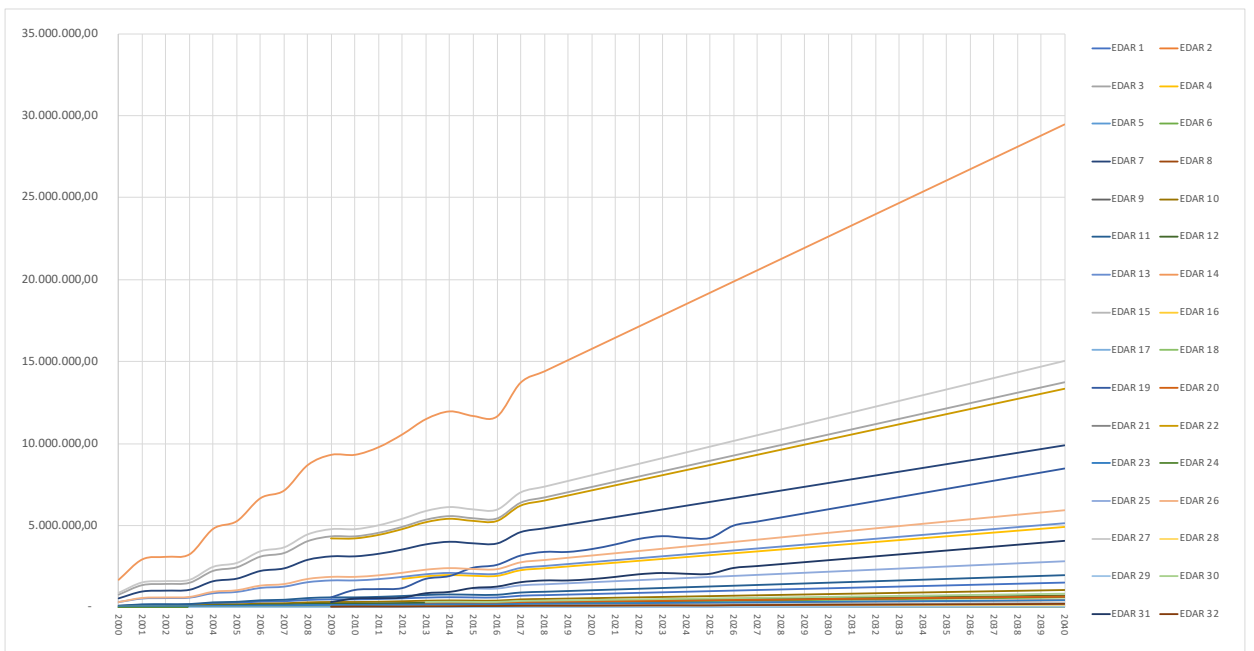


Figura 19. Evolución de los ingresos de cada EDAR de la Región de estudio para el Escenario 2.

En ambos escenarios se aprecia un crecimiento de los ingresos, sin embargo en el Escenario 2, suponiendo una aproximación lineal, se plantea una situación más optimista, donde las ganancias debidas a la tarifa de depuración son mayores. Además en ambas figuras destaca la EDAR 14, que como se ha comentado es la que mayor cantidad de agua depurada produce (más del 20%) en la Región de estudio.

6.5. Costes de explotación

Otro factor muy importante y que hay que analizar también en detalle son los costes de explotación de cada instalación. Estos costes de explotación, en los que se incluyen también los de operación y mantenimiento, se han dividido en dos conceptos: costes fijos y costes variables. Es importante estudiar estos gastos en detalle y su evolución a lo largo del ciclo de vida de las EDAR ya que de ellos también dependerá la viabilidad económica de las instalaciones estudiadas.

6.5.1. Costes fijos

Los costes fijos se refieren a los gastos que se producen en una EDAR con independencia del caudal tratado en esta. Estos costes se producen por el hecho de estar en funcionamiento. Dentro de estos costes se han considerado: el coste fijo de la energía, correspondiente al término de potencia hasta el año 2006 (año en el que se produce la liberación del mercado eléctrico, y como ya se ha comentado, este coste desaparece), coste del personal de cada instalación, costes de mantenimiento de los equipos y de la obra civil, y otros costes (seguros, administración, etc.).

Es preciso mencionar que todos estos costes considerados se consideran invariables a lo largo del ciclo de vida considerado en el proyecto, exceptuando los costes asociados al término de potencia contratada.

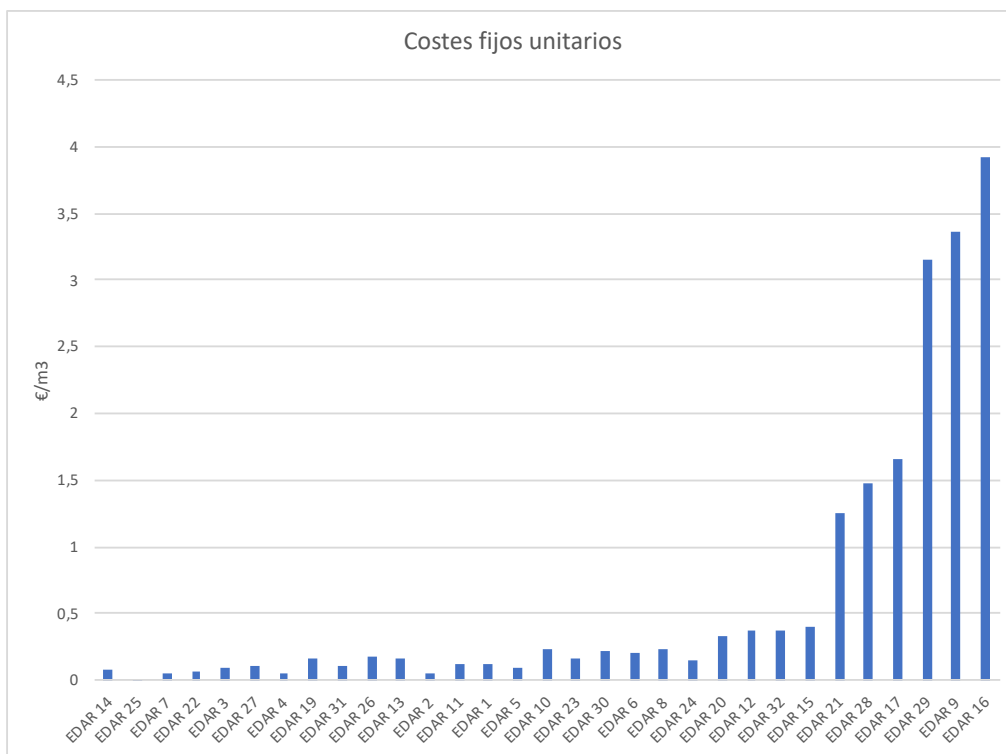


Figura 20. Costes fijos unitarios en función de la capacidad de producción anual de cada EDAR objeto de estudio.

En la Figura 20 se puede observar como los costes fijos de explotación considerados aumentan al disminuir la capacidad de producción de agua depurada por la planta. En este caso la planta con menor capacidad de producción se ha eliminado ya que su resultado no dejaba apreciar esta relación inversamente proporcional. Así pues la EDAR 16, cuya capacidad anual es de 29.930 m³/año, tiene un coste fijo unitario de 3,92 €/m³. Mientras que la EDAR 14, con una capacidad de producción anual de 53.453.520 m³/año (casi 2.000 veces más de capacidad) le corresponde un coste fijo unitario de 0,07 €/m³.

6.5.2. Costes variables

Los costes variables son aquellos que depende de la cantidad de caudal y características del agua depurada en cada EDAR, y de posibles desgastes en elementos de la instalación. Se han considerado el coste variable de la energía, correspondiente al término de consumo, los costes asociados a la dosificación de reactivos, los costes asociados a la evacuación de residuos, y los costes asociados a la evacuación y tratamiento de los fangos.

En el gráfico que se muestra en la Figura 21 se representa el porcentaje de uso de los reactivos considerados en las estaciones depuradoras en la Región de estudio.

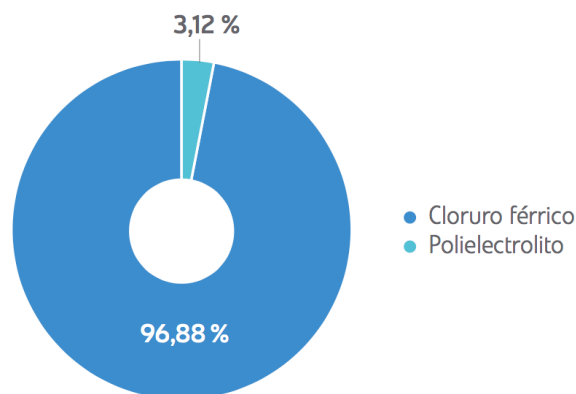


Figura 21. Tipos de reactivos consumidos en las EDAR de la región de estudio. (Fuente: Canal de Isabel II)

En la Figura 22 se muestra la evolución durante el ciclo de vida considerado, de los costes variables de cada estación depuradora objeto de estudio.

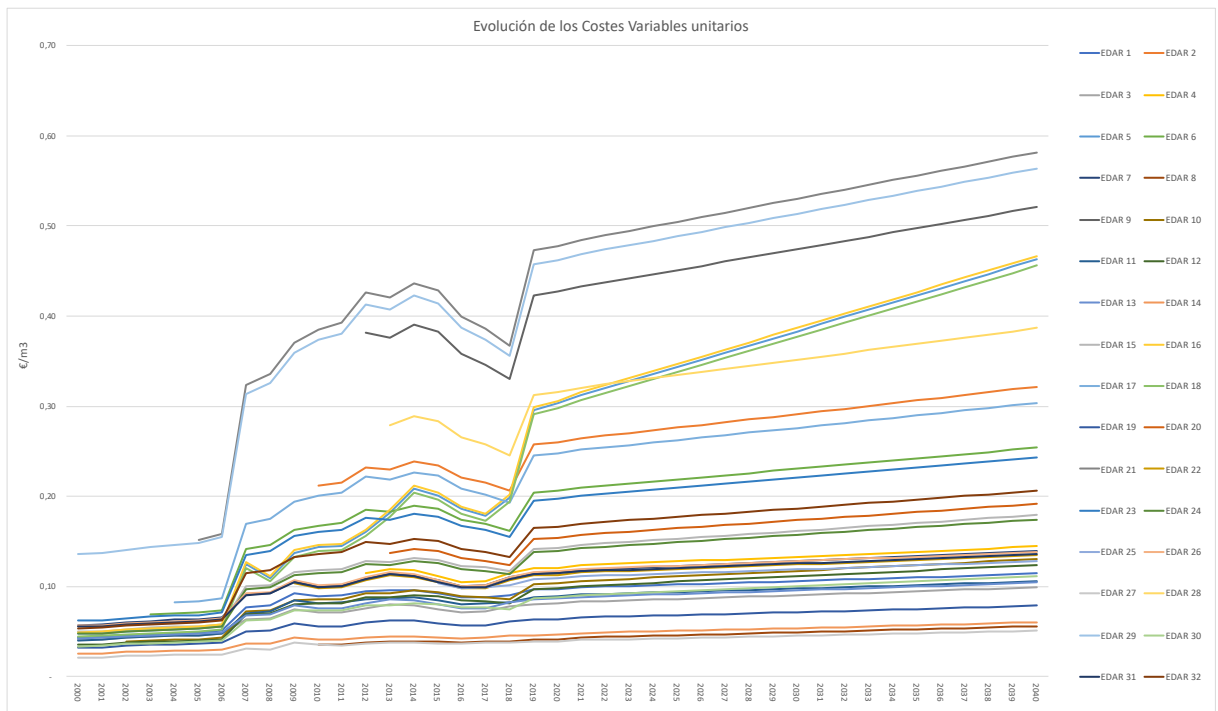


Figura 22. Evolución de los costes variables unitarios de las EDAR de la Región de Estudio.

CAPÍTULO 7. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA ETAPA DE DEPURACIÓN EN LA REGIÓN DE ESTUDIO

Como ya se ha comentado en capítulos anteriores, el agua es un bien esencial y un recurso básico para la vida humana, que debe gestionarse como un bien escaso de creciente valor, y es por esto que se debe garantizar su adecuado acceso a todos los consumidores.

El objetivo de este proyecto es realizar una evaluación de la inversión realizada en cada una de las EDAR que se incluyen en la Región de estudio, pero no desde el punto de vista económico y de rentabilidad, sino evaluando si se cumplen las premisas de sostenibilidad impuestas por la Unión Europea en la Directiva Marco de Agua ya mencionada. Con los resultados que se obtengan de esta evaluación se estudiará si la Región de estudio en concreto sufre o no pérdidas en esta etapa del Ciclo Integral del Agua.

En capítulos anteriores ya se han calculado los parámetros necesarios para poder llevar a cabo las valoraciones financieras necesarias para cada EDAR objeto de estudio. Así pues, a continuación se evaluarán las previsiones económicas para dichas instalaciones en dos escenarios distintos.

7.1. Método de Flujo de Caja Libre

El Flujo de Caja Libre o FCF (Free Cash Flow), es una de las diferentes formas de medición de los flujos de efectivo o caja, utilizada en la valoración de proyectos de inversión.

Es el dinero que genera una empresa, una vez deducidos los costes de producción, por tanto se puede entender como una manera de medir el beneficio neto que se obtiene de un proyecto al final de cada año, valorando los flujos de dinero entrantes y salientes. Gracias a este método se puede conocer la cantidad de dinero del que se dispone después de pagar los insumos de la producción, gastos de operación e inversiones, para atender deudas de financiación y/o repartirlo como dividendos entre los accionistas.

El FCF se calcula a partir de la cuenta de pérdidas y ganancias o cuenta de resultados de cada periodo. A continuación, en la Tabla 13 se muestra la estructura de cálculo del FCF:

EBIT	Beneficio antes de impuestos
- Impuestos	Impuestos de sociedades multiplicado por el EBIT
+ Depreciación y Amortización	Dado que los gastos de depreciación y amortización no suponen desembolso, se suman
- CAPEX	Inversión realizada en inmovilizado
- Variación en los fondos propios	Inversión en fondos propios necesaria para el futuro funcionamiento de la compañía
- Variación en el activo y pasivo de explotación	Variación de activos y pasivos que puedan ser necesarios para el futuro funcionamiento de la compañía
- Otros	Otros elementos a tener en cuenta
= Free Cash Flow (FCF)	Flujo de caja disponible para pagar a los acreedores y los accionistas

Tabla 13. Estructura de cálculo del Flujo de Caja Libre (Fuente: Cabrera Freitag 2014)

7.1.1. Amortización

A continuación, se calcula la amortización de cada estación depuradora. De la inversión inicial que se hizo en cada proyecto de construcción de las depuradoras se amortiza tanto la construcción de la planta como los equipos instalados durante los 40 años que se han considerado como ciclo de vida útil. Además del valor de la amortización se calcula también el valor residual de cada una de la inversiones, que se considera del 20% del valor de las inversiones iniciales al final de la vida útil de cada depuradora.

A la hora de calcular el valor de la amortización, con el fin de simplificar los cálculos, se ha considerado que esta se produce linealmente, tanto para la construcción como para los equipos. Para este cálculo se ha usado la Ecuación 2.

$$Amortización\ lineal = \frac{Inversión\ inicial - Valor\ residual}{Vida\ útil} \left(\frac{€}{año} \right)$$

Ecuación 2. Cálculo de la amortización lineal.

En la Tabla 14 se muestran estos valores para cada una de las EDAR objeto de estudio.

EDAR	Inversión Inicial (€)	Amortización (€)	Valor Residual (€)
EDAR 1	20.874.643,38 €	417.492,87 €	4.174.928,68 €
EDAR 2	30.655.904,86 €	613.118,10 €	6.131.180,97 €
EDAR 3	178.925.514,72 €	3.578.510,29 €	35.785.102,94 €

EDAR 4	136.298.300,09 €	2.725.966,00 €	27.259.660,02 €
EDAR 5	11.081.453,54 €	221.629,07 €	2.216.290,71 €
EDAR 6	7.335.946,10 €	146.718,92 €	1.467.189,22 €
EDAR 7	258.547.368,77 €	5.170.947,38 €	51.709.473,75 €
EDAR 8	6.700.760,53 €	134.015,21 €	1.340.152,11 €
EDAR 9	277.692,40 €	5.553,85 €	55.538,48 €
EDAR 10	8.946.275,74 €	178.925,51 €	1.789.255,15 €
EDAR 11	26.242.408,83 €	524.848,18 €	5.248.481,77 €
EDAR 12	4.443.316,95 €	88.866,34 €	888.663,39 €
EDAR 13	38.767.194,86 €	775.343,90 €	7.753.438,97 €
EDAR 14	436.721.396,33 €	8.734.427,93 €	87.344.279,27 €
EDAR 15	2.982.091,91 €	59.641,84 €	596.418,38 €
EDAR 16	244.531,54 €	4.890,63 €	48.906,31 €
EDAR 17	611.328,84 €	12.226,58 €	122.265,77 €
EDAR 18	178.925,51 €	3.578,51 €	35.785,10 €
EDAR 19	77.534.389,71 €	1.550.687,79 €	15.506.877,94 €
EDAR 20	4.845.899,36 €	96.917,99 €	969.179,87 €
EDAR 21	796.218,54 €	15.924,37 €	159.243,71 €
EDAR 22	223.656.893,40 €	4.473.137,87 €	44.731.378,68 €
EDAR 23	8.308.108,07 €	166.162,16 €	1.661.621,61 €
EDAR 24	6.447.282,71 €	128.945,65 €	1.289.456,54 €
EDAR 25	298.209.191,20 €	5.964.183,82 €	59.641.838,24 €
EDAR 26	39.363.613,24 €	787.272,26 €	7.872.722,65 €
EDAR 27	154.591.644,72 €	3.091.832,89 €	30.918.328,94 €
EDAR 28	679.916,96 €	13.598,34 €	135.983,39 €
EDAR 29	298.209,19 €	5.964,18 €	59.641,84 €
EDAR 30	8.042.701,89 €	160.854,04 €	1.608.540,38 €
EDAR 31	59.641.838,24 €	1.192.836,76 €	11.928.367,65 €
EDAR 32	3.274.336,92 €	65.486,74 €	654.867,38 €

Tabla 14. Inversión inicial, amortizaciones y valor residual de las EDAR incluidas en la Región de estudio.

7.2. Evaluación de la viabilidad económica

Para evaluar la viabilidad económica de las estaciones depuradoras que se incluyen en la Región de estudio se van utilizar los dos indicadores más extendidos: el VAN y la TIR. Como se ha mencionado con anterioridad, estos indicadores se van calcular para tener un valor orientativo sobre las inversiones realizadas, no se van a utilizar de forma estricta como se haría en un proyecto cuyo objetivo fuese adquirir el máximo beneficio.

Cabe destacar algunos datos que se han tenido en cuenta a la hora de calcular estos indicadores:

- Como ya se ha mencionado, el periodo de vida útil que se ha considerado es de 40 años, desde el año 2000 al año 2040.
- El valor de la inflación desde el 2000 al 2019 es el valor real, obtenido del BOE. Para los años siguientes, desde el 2020 en adelante, se ha considerado una inflación media del 1,5%.

7.2.1. VAN

El Valor Actual Neto (VAN) es un criterio de evaluación de rentabilidad que utiliza los Flujos de Caja Libre (FCF) para medir dicha rentabilidad. Para ello trae todos los flujos de caja generados por el proyecto al momento presente (momento cero) descontándolos a un tipo de interés determinado. Una vez calculado, se compara con la inversión inicial realizada y el resultado, expresado en unidades monetarias, indica la rentabilidad del proyecto [24].

El VAN se calcula de la forma que se muestra en la Ecuación 3.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t}$$

Ecuación 3. Cálculo del VAN [25].

En donde:

- I_0 es la inversión inicial.
- **FCF** es el Flujo de Caja Libre.
- r es el tipo de descuento seleccionado. En este tipo de proyectos suele tener un valor de entre el 6% y 7%. En este caso se selecciona una tasa de descuento del 6% ya que como se ha mencionado no se busca obtener los mayores beneficios.
- t es el número de periodos del análisis económico, que en este caso son 40 años.

Una vez se obtiene el valor del VAN se dice que:

- Si $VAN > 0$, el valor actualizado de los cobros y pagos futuros de la inversión, a la tasa de descuento escogida, el proyecto será rentable.
- Si $VAN = 0$, el proyecto no generará ni beneficios ni pérdidas, por tanto cumple la rentabilidad mínima.
- Si $VAN < 0$, el proyecto no será rentable, el total de las salidas de flujo es menor que las entradas.

7.2.2. TIR

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la rentabilidad mínima a partir de la cual un proyecto recupera la inversión inicial realizada. Para poder hacer una evaluación de esa

rentabilidad se debe comparar la TIR, que es la tasa de descuento que hace cero el valor del VAN, con la tasa de descuento del mercado (o la fijada para el proyecto).

La TIR se calcula, por tanto, aplicando la Ecuación 4:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1 + TIR)^t}$$

Ecuación 4. Cálculo de la TIR [26].

Cuanto mayor sea la TIR mayor será la rentabilidad de la inversión, por lo que interesa que sea mayor a la tasa de descuento utilizada. Los criterios serán los siguientes:

- Si $TIR > r$, es conveniente aceptar el proyecto porque la tasa de rendimiento interno que obtendremos es superior a la tasa mínima de rentabilidad que exige el proyecto.
- Si $TIR = r$, se produce una situación similar a la que se da cuando el VAN es igual a cero, no se generan pérdidas ni ganancias en el proyecto.
- Si $TIR < r$, el proyecto se debe rechazar ya que no se cumple la tasa de rentabilidad mínima exigida.

7.3. Resultados del análisis económico

Se presentan en este apartado los resultados obtenidos tras realizar el análisis económico de cada una de las estaciones depuradoras incluidas en la Región de estudio, y para los dos escenarios que se han tenido en cuenta en el proyecto:

- Escenario 1: aproximación logarítmica del precio del agua.
- Escenario 2: aproximación lineal del precio del agua.

7.3.1. Escenario 1: Aproximación logarítmica del precio del agua

Se detallan los resultados para este escenario y para cada EDAR objeto de estudio.

EDAR 1	
VA:	2.392.546,82 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.782.381,86 €
TIR	4,0%
EDAR 2	
VA:	1.248.721,28 €
r:	6,5%
VAN:	- 29.407.183,58 €

	TIR	-5,4%
EDAR 3		
	VA:	39.739.336,65 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 139.186.178,07 €
	TIR	-0,4%
EDAR 4		
	VA:	25.194.975,76 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 2.064.684,26 €
	TIR	5,9%
EDAR 5		
	VA:	- 226.124,34 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 11.307.577,88 €
	TIR	-11,4%
EDAR 6		
	VA:	247.848,50 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 3.420.124,55 €
	TIR	-2,2%
EDAR 7		
	VA:	25.900.857,48 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 103.372.826,90 €
	TIR	-0,6%
EDAR 8		
	VA:	1.264.449,73 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 75.702,38 €
	TIR	6,1%
EDAR 9		
	VA:	- 1.027.662,88 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 1.305.355,27 €
	TIR	#iNUM!
EDAR 10		
	VA:	1.608.331,74 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 2.864.806,12 €

	TIR	1,9%
EDAR 11		
	VA:	3.412.417,18 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 1.836.064,59 €
	TIR	4,5%
EDAR 12		
	VA:	640.182,74 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 1.581.475,73 €
	TIR	1,8%
EDAR 13		
	VA:	10.998.131,17 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 8.385.466,25 €
	TIR	3,7%
EDAR 14		
	VA:	72.770.263,81 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 14.574.015,45 €
	TIR	5,5%
EDAR 15		
	VA:	- 272.618,00 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 3.254.709,91 €
	TIR	-7,3%
EDAR 16		
	VA:	- 936.280,53 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 1.058.546,30 €
	TIR	#¡NUM!
EDAR 17		
	VA:	- 857.391,27 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 979.657,04 €
	TIR	#¡NUM!
EDAR 18		
	VA:	- 9.284.040,29 €
	r:	6,5%
	VAN:	- 9.462.965,80 €

TIR	#iNUM!
EDAR 19	
VA:	27.708.172,76 €
r:	6,5%
VAN:	- 49.826.216,95 €
TIR	1,6%
EDAR 20	
VA:	821.260,18 €
r:	6,5%
VAN:	- 147.919,69 €
TIR	5,3%
EDAR 21	
VA:	- 986.508,08 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.384.617,35 €
TIR	#iNUM!
EDAR 22	
VA:	39.512.012,20 €
r:	6,5%
VAN:	- 5.219.366,48 €
TIR	5,6%
EDAR 23	
VA:	- 77.650,70 €
r:	6,5%
VAN:	- 4.231.704,73 €
TIR	-4,6%
EDAR 24	
VA:	- 456.096,21 €
r:	6,5%
VAN:	- 6.903.378,92 €
TIR	#iNUM!
EDAR 25	
VA:	12.338.784,20 €
r:	6,5%
VAN:	- 47.303.054,03 €
TIR	-3,4%
EDAR 26	
VA:	12.750.204,99 €
r:	6,5%
VAN:	- 26.613.408,25 €

TIR	1,4%
EDAR 27	
VA:	44.361.311,48 €
r:	6,5%
VAN:	- 110.230.333,24 €
TIR	0,6%
EDAR 28	
VA:	- 863.205,60 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.543.122,55 €
TIR	#¡NUM!
EDAR 29	
VA:	- 980.500,57 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.278.709,76 €
TIR	#¡NUM!
EDAR 30	
VA:	1.710.956,68 €
r:	6,5%
VAN:	102.416,30 €
TIR	7,0%
EDAR 31	
VA:	12.629.745,60 €
r:	6,5%
VAN:	- 47.012.092,64 €
TIR	-0,4%
EDAR 32	
VA:	- 375.134,35 €
r:	6,5%
VAN:	- 2.012.302,81 €
TIR	-9,4%

Tabla 15. Resultados de la valoración financiera de las EDAR de la Región de estudio para el Escenario 1.

7.3.2. Escenario 2: Aproximación lineal del precio del agua

Se detallan los resultados para este escenario y para cada EDAR objeto de estudio.

EDAR 1	
VA:	2.969.567,42 €
r:	6,5%

VAN:	- 1.205.361,25 €
TIR	5,0%
EDAR 2	
VA:	1.539.510,92 €
r:	6,5%
VAN:	- 29.116.393,93 €
TIR	-5,0%
EDAR 3	
VA:	44.898.408,10 €
r:	6,5%
VAN:	- 134.027.106,62 €
TIR	0,4%
EDAR 4	
VA:	24.852.303,89 €
r:	6,5%
VAN:	- 2.407.356,12 €
TIR	5,8%
EDAR 5	
VA:	- 211.303,17 €
r:	6,5%
VAN:	- 11.292.756,71 €
TIR	-10,7%
EDAR 6	
VA:	503.585,18 €
r:	6,5%
VAN:	- 3.164.387,87 €
TIR	-0,3%
EDAR 7	
VA:	29.623.893,67 €
r:	6,5%
VAN:	- 99.649.790,72 €
TIR	0,1%
EDAR 8	
VA:	1.696.154,43 €
r:	6,5%
VAN:	356.002,33 €
TIR	8,1%
EDAR 9	
VA:	- 1.011.310,05 €
r:	6,5%

VAN:	- 1.289.002,45 €
TIR	#jNUM!
EDAR 10	
VA:	2.036.858,27 €
r:	6,5%
VAN:	- 2.436.279,60 €
TIR	3,1%
EDAR 11	
VA:	4.157.818,72 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.090.663,05 €
TIR	5,5%
EDAR 12	
VA:	908.580,27 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.313.078,20 €
TIR	3,2%
EDAR 13	
VA:	12.932.133,54 €
r:	6,5%
VAN:	- 6.451.463,88 €
TIR	4,6%
EDAR 14	
VA:	83.825.569,94 €
r:	6,5%
VAN:	- 3.518.709,33 €
TIR	6,3%
EDAR 15	
VA:	- 165.500,49 €
r:	6,5%
VAN:	-3147592,398
TIR	-4,0%
EDAR 16	
VA:	- 922.647,40 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.044.913,16 €
TIR	#jNUM!
EDAR 17	
VA:	- 813.774,21 €
r:	6,5%

VAN:	-	936.039,98 €
TIR		#iNUM!
EDAR 18		
VA:	-	9.273.757,00 €
r:		6,5%
VAN:	-	9.452.682,52 €
TIR		#iNUM!
EDAR 19		
VA:		31.719.684,58 €
r:		6,5%
VAN:	-	45.814.705,13 €
TIR		2,4%
EDAR 20		
VA:		1.335.149,42 €
r:		6,5%
VAN:		365.969,55 €
TIR		8,8%
EDAR 21		
VA:	-	948.424,32 €
r:		6,5%
VAN:	-	1.346.533,59 €
TIR		#iNUM!
EDAR 22		
VA:		47.783.851,10 €
r:		6,5%
VAN:		3.052.472,42 €
TIR		7,0%
EDAR 23		
VA:		79.305,67 €
r:		6,5%
VAN:	-	4.074.748,37 €
TIR		-2,5%
EDAR 24		
VA:	-	432.516,72 €
r:		6,5%
VAN:	-	6.879.799,44 €
TIR		#iNUM!
EDAR 25		
VA:		14.913.450,12 €
r:		6,5%

VAN:	- 44.728.388,12 €
TIR	-2,4%
EDAR 26	
VA:	14.974.003,46 €
r:	6,5%
VAN:	- 24.389.609,78 €
TIR	2,2%
EDAR 27	
VA:	49.998.906,06 €
r:	6,5%
VAN:	- 104.592.738,66 €
TIR	1,3%
EDAR 28	
VA:	- 790.681,41 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.470.598,36 €
TIR	#¡NUM!
EDAR 29	
VA:	- 968.373,12 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.266.582,31 €
TIR	#¡NUM!
EDAR 30	
VA:	2.357.495,94 €
r:	6,5%
VAN:	748.955,56 €
TIR	9,6%
EDAR 31	
VA:	14.562.944,00 €
r:	6,5%
VAN:	- 45.078.894,24 €
TIR	0,4%
EDAR 32	
VA:	- 264.589,08 €
r:	6,5%
VAN:	- 1.901.757,54 €
TIR	-3,5%

Tabla 16. Resultados de la valoración financiera de las EDAR de la Región de estudio para el Escenario 2.

7.3.3. Valoración de los resultados

A continuación se van a evaluar los resultados obtenidos en los dos apartados anteriores.

En el Escenario 1, considerando la aproximación logarítmica de la evolución del precio del agua para los próximos años, tan solo una de las treinta y dos EDAR que se incluyen en el Región de estudio resulta rentable, con un VAN superior a cero y un TIR superior a la tasa de retorno escogida de 6,5%.

Por otro lado, analizando el Escenario 2, cuya aproximación lineal resulta más optimista, el número de EDAR que resultan económicamente rentables aumenta hasta 4, lo que se traduce en un 12,5% de las EDAR.

Estos resultados se muestran en el gráfico que aparece en la Figura 23. Como se puede apreciar en dicho gráfico, los resultados no son demasiado esperanzadores y están lejos de cumplir con las premisas europeas impuestas en la DMA sobre sostenibilidad económica.

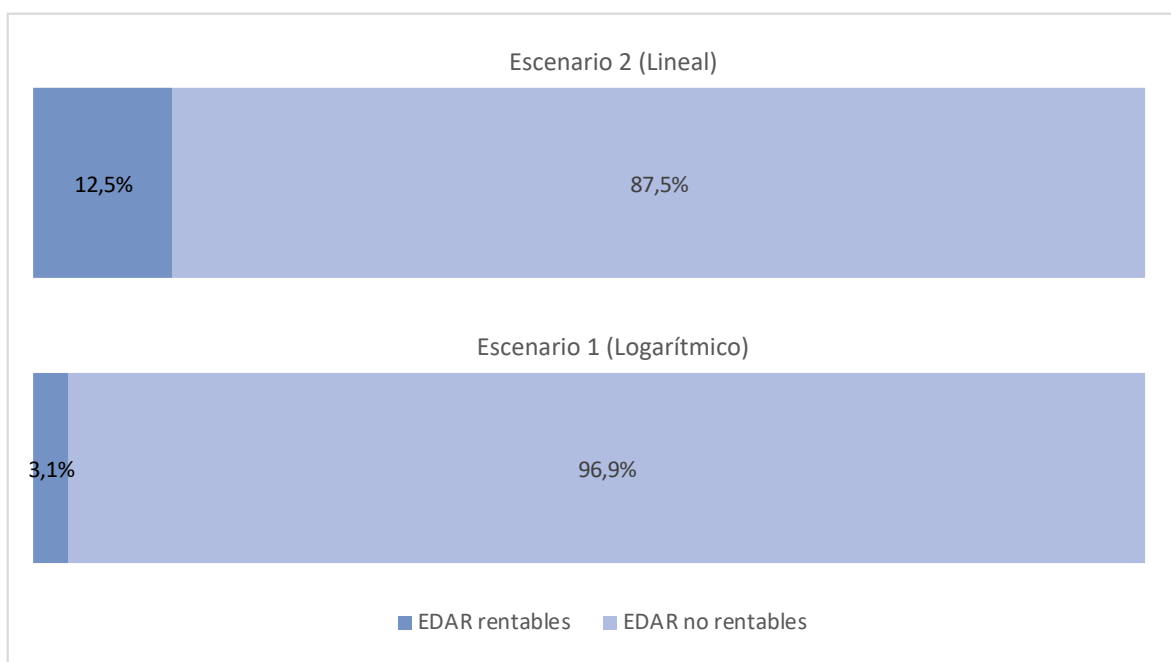


Figura 23. Rentabilidad de las EDAR incluidas en la Región de estudio.

Como se puede observar en la Tabla 17, el porcentaje del caudal de agua tratado en cada una de las estaciones depuradoras es muy pequeño. El máximo se da en la EDAR 14, con un porcentaje algo superior al 20% del total. Además muchas de las EDAR tienen un factor de uso por debajo del 50%. Lo que se concluye de esto es el

sobredimensionamiento de las depuradoras en esta Región de estudio, ya que ninguna está explotada a su máxima capacidad.

EDAR	Caudal autorizado (m3/día)	Caudal medio (m3/día)	% Caudal tratado	Factor uso (%)
EDAR 1	7.000,00	2.962,74	1,22%	42,32%
EDAR 2	10.280,00	847,10	0,35%	8,24%
EDAR 3	60.000,00	26.489,50	10,91%	44,15%
EDAR 4	45.705,60	9.427,40	3,88%	20,63%
EDAR 5	3.716,00	76,10	0,03%	2,05%
EDAR 6	2.460,00	1.157,70	0,48%	47,06%
EDAR 7	86.700,00	19.116,11	7,87%	22,05%
EDAR 8	2.247,00	1.257,60	0,52%	55,97%
EDAR 9	93,12	42,00	0,02%	45,10%
EDAR 10	3.000,00	2.066,00	0,85%	68,87%
EDAR 11	8.800,00	3.827,30	1,58%	43,49%
EDAR 12	1.490,00	1.378,10	0,57%	92,49%
EDAR 13	13.000,00	9.930,23	4,09%	76,39%
EDAR 14	146.448,00	56.764,00	23,37%	38,76%
EDAR 15	1.000,00	550,00	0,23%	55,00%
EDAR 16	82,00	70,00	0,03%	85,37%
EDAR 17	205,00	185,40	0,08%	90,44%
EDAR 18	60,00	52,80	0,02%	88,00%
EDAR 19	26.000,00	20.597,30	8,48%	79,22%
EDAR 20	1.625,00	1.239,30	0,51%	76,26%
EDAR 21	267,00	152,00	0,06%	56,93%
EDAR 22	75.000,00	25.663,00	10,57%	34,22%
EDAR 23	2.786,00	805,90	0,33%	28,93%
EDAR 24	2.162,00	121,07	0,05%	5,60%
EDAR 25	100.000,00	5.474,30	2,25%	5,47%
EDAR 26	13.200,00	11.418,20	4,70%	86,50%
EDAR 27	51.840,00	28.946,50	11,92%	55,84%
EDAR 28	228,00	174,90	0,07%	76,71%
EDAR 29	100,00	54,90	0,02%	54,90%
EDAR 30	2.697,00	1.559,20	0,64%	57,81%
EDAR 31	20.000,00	9.926,10	4,09%	49,63%
EDAR 32	1.098,00	567,60	0,23%	51,69%

Tabla 17. Características de las EDAR incluidas en la Región de estudio.

Se ha estudiado también la opción de vender el agua depurada (considerando igualmente los escenarios 1 y 2) en aquellas estaciones depuradoras en las que el tratamiento de aguas que tengan instalado obtenga un agua depurada apta para su uso en riegos de campos de golf, limpieza de calle u otros.

Se ha considerado que todo el caudal de agua depurada en dichas instalaciones se vende a un precio 50% menor al de la tarifa que los madrileños pagan por el agua.

En la Figura 24 se muestran el porcentaje de las EDAR que son rentables considerando la venta del agua para su reutilización en las instalaciones aptas en las que su tratamiento lo permite.

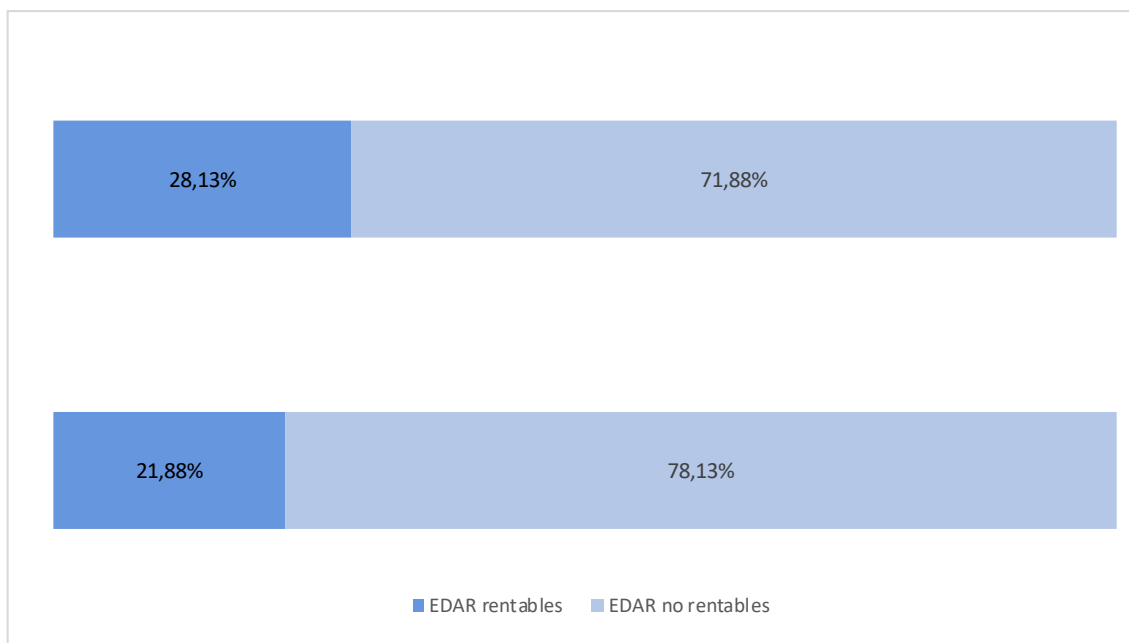


Figura 24. Rentabilidad de las EDAR incluidas en la Región de estudio teniendo en cuenta la venta del agua depurada para su reutilización.

Se puede ver claramente que hay un aumento de EDAR que son rentables si se considera la venta del agua depurada para su reutilización, alcanzando casi un 22% del total de las EDAR incluidas en la Región de estudio que son rentables en el Escenario 1, y un 28,13% en el Escenario 2, más favorable.

7.4. Conclusiones

Como ya se ha comentado, el agua es un recurso de primera necesidad. La disponibilidad de fuentes de agua de calidad y con recursos suficientes para abastecer a la población es vital para el desarrollo de las ciudades y regiones. Es por esto que las instalaciones y servicios que sean necesarios para cubrir las necesidades de este bien no deben tener como fin la rentabilidad económica. Sin embargo, aunque el agua es un bien esencial,

es también un bien escaso y para su consumo deben construirse y operarse una serie de infraestructuras cuya inversión ha de recuperarse.

Con esta premisa se ha realizado este proyecto, cuyo objetivo es el análisis económico de la fase de depuración del Ciclo Integral del Agua en la Región de estudio para comprobar si es o no sostenible en este sentido, siguiendo las directrices impuestas por la Unión Europea en la Directiva Marco de Agua (DMA).

Tras haber realizado la evaluación de la rentabilidad económica de las instalaciones incluidas se concluye lo siguiente:

- En el escenario 1, únicamente una de las EDAR es económicamente rentable, mientras que en el escenario 2, con una previsión más optimista, son 4 las EDAR económicamente rentables.
- En ambos escenarios, las EDAR que resultan rentables cuentan con un factor de utilización mayor del 55%.
- Si se considerase la venta del agua depurada en aquellas en las que la calidad del caudal sea la permitida para su reutilización, el número de EDAR que serían rentables aumentaría considerablemente.

Pero valorar este servicio teniendo en cuenta simplemente su rentabilidad económica, como ya se ha mencionado, resultaría un error. Sin embargo, los resultados obtenidos en este proyecto muestran que la etapa de depuración en la Región de estudio no consigue esa premisa de recuperación de costes. Y es que, aunque tras estos resultados es evidente que esta fase del Ciclo Integral del Agua no es rentable económicamente, siempre debe verse bajo la lupa ambiental.

Bien es cierto que aproximadamente la mitad de las EDAR objeto de estudio (15 de 32) tienen un factor de utilización menor del 50%, por lo que cabe la posibilidad de que aumenten su capacidad de producción de agua potable en gran medida, lo que haría mayor su rentabilidad. La previsión de aspecto es favorable debido al crecimiento de la población, lo que provocará a su vez un aumento en el consumo del agua.

Además la depuración del agua es un servicio necesario para poder asegurar la prestación de agua de calidad a una población ante cualquier contingencia. Es por esto que hay más EDAR de las necesarias, para poder abarcar toda la geografía madrileña, y claramente están sobredimensionadas para las actuales necesidades. Y es que, a parte de un bajo factor de utilización, la mayoría de las estaciones depuradoras de la zona

tratan un porcentaje muy pequeño del caudal de agua total depurado en la Región de estudio, como ya se ha comentado y se puede ver con claridad en la Tabla 17.

Otra razón por la que estas infraestructuras no consiguen ser rentables en el plano económico es debido a su antigüedad. Como se ha señalado, muchas de ellas datan de los años 80 y 90, lo que provoca un encarecimiento en su operación ya que se son infraestructuras con altos grados de obsolescencia que requieren de mayores trabajos de mantenimiento, además debido a la antigua tecnología de la que disponen impiden contribuir a la eficiencia.

CAPÍTULO 8. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En julio de 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el derecho humano al agua y al saneamiento. El objetivo de esta resolución fue incitar a los estados y organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, capacitación y tecnología que fuera necesaria para ayudar a aquellos países que se encuentren en vías de desarrollo y así poder proporcionar agua potable y saneamiento saludable, limpio, asequible y accesible para todos. En esta línea, el Canal de Isabel II defiende y apoya lo establecido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

8.1. ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

En el año 2015 los líderes mundiales acordaron unos objetivos globales con el fin de terminar con la pobreza, proteger el planeta y asegurar prosperidad para todos.

De ahí surgió una Agenda de Desarrollo Sostenible hasta 2030, para transformar el mundo, en la que se incluyen todo tipo de actores para el cambio: empresas, gobiernos, sociedad civil y personas individuales.

Estos Objetivos de Desarrollo Sostenible son 17, y están integrados de forma que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, social y económica.

Así, siguiendo la premisa de no dejar a nadie atrás, los países se han comprometido a implicarse en la aceleración del desarrollo de aquellos más atrasados.

A continuación, se presentan los 17 ODS:

1. Acabar con la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumo responsables
13. Acción por el clima

14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones solidarias
17. Alianzas para lograr los objetivos

8.2. Canal de Isabel II y los ODS

El Canal de Isabel II cuenta con una tarifa social en la Comunidad de Madrid y desarrolla proyectos de ayuda al desarrollo y cooperación en otros lugares, siendo conscientes de la importancia de lograr dichos objetivos.

El proyecto más destacable en el ámbito de la cooperación en Canal Voluntarios. Se trata de un programa de voluntariado corporativo, dirigido a la realización de proyectos de ayuda al desarrollo en agua y saneamiento, para poder proporcionar agua potable y saneamiento en zonas en las que carecen de dichos servicios. Este programa se basa en la capacidad técnica y experiencia profesional de los trabajadores del Canal, y los recursos de la empresa.

Desde el año de su creación (2007), Canal Voluntarios ha realizado más de 65 proyectos en países de todo el mundo, mejorando el día a día de más de 1,7 millones de personas.

8.3. Líneas Estratégicas del Canal de Isabel II y los ODS

El Canal de Isabel II, como empresa que presta un servicio público y esencial, está comprometida con el logro de los ODS. En su nuevo plan estratégico se tratan los 17 objetivos y se articula en 10 líneas estratégicas, cuyos objetivos se presentan a continuación. Cabe destacar que, potenciar la transparencia, el buen gobierno y el compromiso con la sociedad es, sin duda, la línea estratégica más implicada en la consecución de los ODS.

1. Asegurar la garantía de suministro con el fin de mantener el nivel de garantía de suministro actual en los escenarios previstos de cambio climático y con un aumento de la población.
2. Garantizar la calidad del agua de consumo desde su origen, preservando las fuentes de suministro, hasta el punto de consumo.
3. Fortalecer la continuidad del servicio ante posibles fallos en la redes, o que puedan afectar a la calidad del agua.
4. Impulsar la calidad ambiental y la eficiencia energética, abordando retos asociados al cambio climático mediante planes de actuación.
5. Desarrollar la cooperación con los municipios de Madrid, consolidando así un modelo más eficiente de gestión.

6. Reforzar el compromiso y la cercanía con el usuario, mejorando la eficiencia en los procesos comerciales y operacionales.
7. Potenciar la transparencia, el buen gobierno y el compromiso con la sociedad.
8. Fomentar el talento, el compromiso y la salud de los profesionales para ser la mejor empresa donde desarrollar una carrera profesional en el sector.
9. Liderar la innovación y el desarrollo, siendo un referente en el sector.
10. Asegurar la sostenibilidad y la eficiencia en la gestión, asegurando un equilibrio económico y social.

En la Figura 25 que aparece a continuación se muestra, a modo de esquema, para cada ODS la cobertura que este nuevo plan estratégico cubre con sus planes y acciones.



Figura 25. Resumen de los ODS tratados por el plan estratégico de Canal. (Fuente: Canal de Isabel I)

BIOGRAFÍA

1. <https://agua.org.mx/en-el-planeta/#algunas-cifras-relevantes>
2. https://www.fundacionaquae.org/?attachment_id=858
3. <https://higieneambiental.com/aire-agua-y-legionela/la-historia-del-tratamiento-del-agua-potable-un-camino-hacia-la-mejora-radical-de-la-salud-publica>
4. Canal de Isabel II. (2019). Cuida tu agua. Tarifas 2019.
5. Canal de Isabel II. (2019). Informe anual.
6. Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (AEAS). (2010). Tarifas de agua en España 2009 Precio de los servicios de abastecimiento y saneamiento. AGA.
7. Precios y costes de los Servicios del Agua en España. Informe integrado de costes de los servicios de agua en España. Ministerio de Medio Ambiente.
8. Canal de Isabel II. (2019). Agua Regenerada.
9. Canal de Isabel II. (2019). Depuración del Agua Residual.
10. <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448147197.pdf> ; “Tarifación Eléctrica”
11. Ferrer Polo, J., Aguado García, D., Barat Baviera, R., Serralta Sevilla, J., & Lapuente Ojeda, E. (2017). HUELLA ENERGÉTICA EN EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA EN LA REGIÓN DE ESTUDIO. Fundación Canal. Canal de Isabel II.
12. Precios de la tarifas eléctricas.
13. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. “Estudio de Prospectiva. Consumo Energético en el sector del Agua”.
14. G4-MAGDA. (2006). En Tarifación Eléctrica (págs. 236-251, Cap. 05).
15. Canal de Isabel II. (2017). Plan Estratégico 2018-2030.
16. FACUA. (2017). Estudio sobre las tarifas del suministro domiciliario del agua.
17. iagua. (14 de 01 de 2019). iAgua Conocimiento, SL. Obtenido de iagua.es: <https://www.iagua.es/noticias/locken/precio-agua-espana>
18. Parlamento Europeo, Consejo de la Unión Europea. (2000). DIRECTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.
19. Estadísticas sobre el Suministro y Saneamiento del Agua, Comunidades y ciudades autónomas, Importe facturado por alcantarillado y depuración, 2016. <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t26/p067/p01/serie/I0/&file=01005.px#!tabs-grafico>
20. G4-MAGDA. (2006). En Tarifación Eléctrica (págs. 236-251, Cap. 05).
21. Tabla de precios de las bandas de potencia https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/nrg_pc_205
<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

22. <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t26/p067/p01/a2000-2012/&file=01003.px#!tabs-grafico>
23. Cabrera Freitag, M. (2014). Estudio técnico-financiero de una desaladora vertical con EERR.
24. <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>
25. <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
26. ESTUDIO ECONÓMICO DE GASTOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE Losar de la Vera (Cáceres). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
27. Canal de Isabel II. Los fondos europeos en la gestión del ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid (2000-2010).
28. Dirección General de Asuntos Europeos y Cooperación con el Estado (2008). Proyectos cofinanciados por Fondos Europeos en la Comunidad de Madrid en el periodo 2000-2006.
29. Price Waterhouse Cooper. La gestión del agua en España. Análisis y retos del ciclo urbano del agua.
30. Canal de Isabel II (2006). ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE TORRES DE LA ALAMEDA Y EMISARIO ASOCIADO.

ANEXOS

ANEXO 1. Características de las EDAR de la Región de Estudio.

ANEXO 2. Resultados obtenidos en el análisis económico del Escenario 1

ANEXO 3. Resultados obtenidos en el análisis económico del Escenario 2.

ANEXO 1. Características de las EDAR de la Región de Estudio

A continuación se presentan las tablas con las 32 EDAR incluidas en la Región de Estudio.

EDAR 1		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	2.962,74	1.081.400,10	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,61	659.654,06	659,65
	Potencia contratada	30		
	Tensión línea	20		

EDAR 2		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	847,10	309.191,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	1,331	411.428,00	411,43
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 3		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	26.489,50	9.668.667,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,520	5.027.707,10	5.027,71
	Potencia contratada	267		
	Tensión línea	20		

EDAR 4		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	9.427,40	3.441.001,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,900	3.096.900,90	3.096,90
	Potencia contratada	95		
	Tensión línea	20		

EDAR 5		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	76,10	27.776,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,670	18.610,26	18,61
	Potencia contratada	1		
	Tensión línea	20		

EDAR 6		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	1.157,70	422.560,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	1,110	469.042,16	469,04
	Potencia contratada	12		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 7	Producción	19.116,11	6.977.379,42	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,820	5.721.451,12	5.721,45
	Potencia contratada	193		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 8	Producción	1.257,60	459.024,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,090	41.312,16	41,31
	Potencia contratada	13		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 9	Producción	42,00	15.330,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	2,420	37.098,60	37,10
	Potencia contratada	0		
	Tensión línea	20		

EDAR 10		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	2.066,00	754.090,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,470	354.422,30	354,42
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 11		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	3.827,30	1.396.964,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,530	740.391,19	740,39
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 12		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	1.378,10	503.006,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,440	221.322,86	221,32
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 13	Producción	9.930,23	3.624.533,22	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,610	2.210.965,26	2.210,97
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 14	Producción	56.764,00	20.718.860,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,180	3.729.394,80	3.729,39
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 15	Producción	550,00	200.750,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,670	134.502,50	134,50
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 16		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	70,00	25.550,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,670	17.118,50	17,12
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

DEAR 17		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	185,40	67.671,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	1,360	92.032,56	92,03
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 18		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	52,80	19.272,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,670	12.912,24	12,91
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 19		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	20.597,30	7.518.014,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,400	3.007.205,80	3.007,21
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 20		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	1.239,30	452.344,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,780	352.828,71	352,83
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 21		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	152,00	55.480,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	2,750	152.570,00	152,57
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 22		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	25.663,00	9.366.995,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,850	7.961.945,75	7.961,95
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 23		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	805,90	294.153,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	1,050	308.861,18	308,86
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 24		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	121,07	44.190,55	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,670	29.607,67	29,61
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 25		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	5.474,30	1.998.119,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,680	1.358.721,26	1.358,72
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 26		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	11.418,20	4.167.643,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,910	3.792.555,13	3.792,56
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 27		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	28.946,50	10.565.472,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,100	1.056.547,25	1.056,55
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 28	Producción	174,90	63.838,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	1,760	112.355,76	112,36
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 29	Producción	54,90	20.038,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	2,640	52.901,64	52,90
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

		Caudal medio (m3/dia)	Caudal medio (m3/año)	
EDAR 30	Producción	1.559,20	569.108,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,350	199.187,80	199,19
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 31		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	9.926,10	3.623.026,50	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,880	3.188.263,32	3.188,26
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

EDAR 32		Caudal medio (m3/día)	Caudal medio (m3/año)	
	Producción	567,60	207.174,00	
		kWh/m3	kWh/año	MWh/año
	Consumo	0,860	178.169,64	178,17
	Potencia contratada	9		
	Tensión línea	20		

ANEXO 2. Resultados obtenidos en el análisis económico del Escenario 1

Se muestran a continuación los resultados obtenidos en la cuenta de pérdidas y ganancias de cada EDAR y sus VAN y TIR correspondientes.

Inversión	4.174.928,68 €	Periodo	0	1	2
Horizonte Temporal	40	Año hidrológico	2000	2001	2002
		Inflación	3,43%	3,59%	3,06%
<hr/>					
		Ingresos		154.099,514	162.210,015
		Costes Variables		47.823,995	49.932,025
		Costes Fijos		168.153,117	184.914,329
		EBITDA	-	61.877,597	- 72.636,339
Depreciación	40	Depreciación		83.498,574	83.498,574
Valor residual	20%	EBIT	-	145.376,171	- 156.134,913
Impuestos	21%	Impuestos	-	30.528,996	- 32.788,332
		NOPAD	-	114.847,175	- 123.346,581
<hr/>					
		Book sales	4.174.928,677	4.091.430,103	4.007.931,530
		CAPEX	- 4.174.928,677	-	-
		Impuestos		-	-
		- NCS	- 4.174.928,677	-	-
<hr/>					
		OCF	-	31.348,601	- 39.848,008
		- NCS	- 4.174.928,677	-	-
		CFFA	- 4.174.928,677	- 31.348,601	- 39.848,008
		FCF	- 4.174.928,677	- 31.348,601	- 39.848,008
		Acc. FCF	- 4.174.928,677	4.206.277,278	- 4.246.125,286
				1,000	1,000

EDAR 1	
VA:	2.392.546,82 €
r:	6,5%
VAN:	-1.782.381,86 €
TIR	3,98%
Tiempo Amortización:	24,28425822

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

819.960,104	842.533,563	865.095,878	887.647,060	910.187,118	932.716,066	955.233,912
109.710,403	110.525,225	111.347,321	112.176,802	113.013,778	113.858,360	114.710,664
301.973,669	306.503,274	311.100,823	315.767,335	320.503,845	325.311,403	330.191,074
408.276,032	425.505,065	442.647,734	459.702,922	476.669,496	493.546,302	510.332,174

83.498,574	83.498,574	83.498,574	83.498,574	83.498,574	83.498,574	83.498,574
324.777,458	342.006,491	359.149,161	376.204,349	393.170,922	410.047,729	426.833,600

68.203,266	71.821,363	75.421,324	79.002,913	82.565,894	86.110,023	89.635,056
256.574,192	270.185,128	283.727,837	297.201,436	310.605,028	323.937,706	337.198,544

2.170.962,912	2.087.464,338	2.003.965,765	1.920.467,191	1.836.968,618	1.753.470,044	1.669.971,471
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

340.072,766	353.683,702	367.226,410	380.700,009	394.103,602	407.436,279	420.697,118
-	-	-	-	-	-	-
340.072,766	353.683,702	367.226,410	380.700,009	394.103,602	407.436,279	420.697,118

340.072,766	353.683,702	367.226,410	380.700,009	394.103,602	407.436,279	420.697,118
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

-	100.537,501	253.146,201	620.372,611	1.001.072,620	1.395.176,222	1.802.612,502	2.223.309,619
	1,000	0,284	-	-	-	-	-

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
977.740,668	1.000.236,346	1.022.720,956	1.045.194,508	1.067.657,015	1.090.108,486	1.112.548,932
115.570,806	116.438,902	117.315,072	118.199,437	119.092,120	119.993,246	120.902,941
335.143,940	340.171,099	345.273,666	350.452,771	355.709,562	361.045,206	366.460,884
527.025,923	543.626,345	560.132,219	576.542,301	592.855,333	609.070,034	625.185,107
83.498,574	83.498,574	83.498,574	83.498,574	83.498,574	83.498,574	83.498,574
443.527,349	460.127,772	476.633,645	493.043,727	509.356,759	525.571,460	541.686,533
93.140,743	96.626,832	100.093,065	103.539,183	106.964,919	110.370,007	113.754,172
350.386,606	363.500,940	376.540,580	389.504,545	402.391,840	415.201,454	427.932,361
1.586.472,897	1.502.974,324	1.419.475,750	1.335.977,177	1.252.478,603	1.168.980,030	1.085.481,456
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
433.885,179	446.999,513	460.039,153	473.003,118	485.890,413	498.700,027	511.430,935
-	-	-	-	-	-	-
433.885,179	446.999,513	460.039,153	473.003,118	485.890,413	498.700,027	511.430,935
433.885,179	446.999,513	460.039,153	473.003,118	485.890,413	498.700,027	511.430,935
2.657.194,799	3.104.194,312	3.564.233,465	4.037.236,583	4.523.126,996	5.021.827,024	5.533.257,958
-	-	-	-	-	-	-

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

1.134.978,365	1.157.396,795	1.179.804,232
121.821,335	122.748,557	123.684,740
371.957,797	377.537,164	383.200,221
641.199,233	657.111,073	672.919,271

83.498,574	83.498,574	83.498,574
557.700,659	573.612,500	589.420,697

117.117,138	120.458,625	123.778,346
440.583,521	453.153,875	465.642,351

1.001.982,882	918.484,309	834.985,735
---------------	-------------	-------------

-	-	-
-	-	175.347,004
-	-	175.347,004

524.082,094	536.652,448	549.140,924
-	-	175.347,004
524.082,094	536.652,448	724.487,929

524.082,094	536.652,448	724.487,929
--------------------	--------------------	--------------------

6.057.340,053	6.593.992,501	7.318.480,430
-	-	-

Inversión	15.327.952,43 €				
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1	2
		Año hidrológico	2000	2001	2002
		Inflación	3,43%	3,59%	3,06%
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					
		Ingresos			
		Costes Variables			
		Costes Fijos			
		EBITDA			
Depreciación	40	Depreciación			
Valor residual	20%	EBIT			
Impuestos	21%	Impuestos			
		NOPAD			
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					
		Book sales			
	0	CAPEX			
		Impuestos			
		- NCS			
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					

EDAR 2	
VA:	1.248.721,28 €
r:	7%
VAN:	-29.407.183,58 €
TIR	-5,42%
Tiempo Amortización:	32

OCF
- NCS
CFFA
FCF
Acc. FCF

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%

30.655.904,855
- 30.655.904,855

- **30.655.904,855**

-
- 30.655.904,855
- **30.655.904,855**

- **30.655.904,855**
- 30.655.904,855

1,000

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

324.510,478	330.920,305	337.326,990
97.537,394	98.493,987	99.454,437
201.282,120	204.301,352	207.365,873
25.690,963	28.124,966	30.506,680

306.559,049	306.559,049	306.559,049
- 280.868,085 -	- 278.434,083 -	- 276.052,369

- 58.982,298 -	- 58.471,157 -	- 57.970,997
- 221.885,787 -	- 219.962,925 -	- 218.081,371

21.765.692,447	21.459.133,399	21.152.574,350
-	-	-
-	-	- 4.442.040,614
-	-	4.442.040,614

84.673,261	86.596,123	88.477,677
-	-	4.442.040,614
84.673,261	86.596,123	4.530.518,291

84.673,261	86.596,123	4.530.518,291
-------------------	-------------------	----------------------

- 29.061.571,005 -	- 28.974.974,882 -	- 24.444.456,591
1,000	1,000	1,000

Inversión	178.925.514,72 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1
		Año hidrológico	2000	2001
		Inflación	3,43%	3,59%
				2
				2002
				3,06%
<hr/>				
		Ingresos	1.377.785,119	1.450.300,125
		Costes Variables	399.030,891	418.608,197
		Costes Fijos	1.047.138,629	1.150.685,930
		EBITDA	- 68.384,401	- 118.994,002
Depreciación	40	Depreciación	3.578.510,294	3.578.510,294
Valor residual	20%	EBIT	- 3.646.894,696	- 3.697.504,296
Impuestos	21%	Impuestos	- 765.847,886	- 776.475,902
		NOPAD	- 2.881.046,810	- 2.921.028,394
<hr/>				
		Book sales	178.925.514,720	175.347.004,426
0		CAPEX	- 178.925.514,720	-
		Impuestos	-	-
		- NCS	- 178.925.514,720	-
<hr/>				

EDAR 3		OCF	-	697.463,485	657.481,901
VA:	39.739.336,65 €	- NCS	- 178.925.514,720	-	-
r:	6,5%	CFFA	- 178.925.514,720	697.463,485	657.481,901
VAN:	-139.186.178,07 €	FCF	- 178.925.514,720	697.463,485	657.481,901
TIR	-0,36%	Acc. FCF	- 178.925.514,720	- 178.228.051,235	- 177.570.569,335
Tiempo Amortización:	40			1,000	1,000

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

10.147.704,285	10.348.144,754	10.548.486,944
941.705,650	950.446,561	959.273,336
2.288.522,881	2.322.850,724	2.357.693,485
6.917.475,754	7.074.847,469	7.231.520,124
3.578.510,294	3.578.510,294	3.578.510,294
3.338.965,459	3.496.337,175	3.653.009,830
701.182,746	734.230,807	767.132,064
2.637.782,713	2.762.106,368	2.885.877,765

42.942.123,533	39.363.613,238	35.785.102,944
-	-	-
-	-	- 7.514.871,618
-	-	7.514.871,618

6.216.293,007	6.340.616,663	6.464.388,060
-	-	7.514.871,618
6.216.293,007	6.340.616,663	13.979.259,678
6.216.293,007	6.340.616,663	13.979.259,678
- 36.428.780,844	- 30.088.164,182	- 16.108.904,504
1,000	1,000	1,000

Inversión	27.259.660,02 €				
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1	2
		Año hidrológico	2000	2001	2002
		Inflación	3,43%	3,59%	3,06%
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					
		Ingresos		-	-
		Costes Variables		-	-
		Costes Fijos		-	-
		EBITDA			
Depreciación	40	Depreciación			
Valor residual	20%	EBIT			
Impuestos	21%	Impuestos			
		NOPAD			
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					
		Book sales			
	0	CAPEX			
		Impuestos			
		- NCS			
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					

EDAR 4	
VA:	25.194.975,76 €
r:	6,5%
VAN:	-2.064.684,26 €
TIR	5,87%
Tiempo Amortización:	15,31668245

OCF
- NCS
CFFA
FCF
Acc. FCF

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%

-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-



10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

		1.754.910,510	1.909.755,555	1.987.178,078	1.940.238,336	1.935.563,063
		393.422,819	-	-	-	-
		595.610,420	91.697,890	93.000,000	92.535,000	92.628,372
	-	765.877,272	1.818.057,665	1.894.178,078	1.847.703,336	1.842.934,691
		545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200
	-	220.684,071	1.272.864,465	1.348.984,877	1.302.510,135	1.297.741,490
		46.343,655	267.301,538	283.286,824	273.527,128	272.525,713
	-	174.340,416	1.005.562,927	1.065.698,053	1.028.983,007	1.025.215,777
	27.259.660,019	26.714.466,818	26.169.273,618	25.624.080,418	25.078.887,217	24.533.694,017
-	27.259.660,019	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	27.259.660,019	-	-	-	-	-
	-	719.533,617	1.550.756,127	1.610.891,253	1.574.176,207	1.570.408,978
-	27.259.660,019	-	-	-	-	-
-	27.259.660,019	719.533,617	1.550.756,127	1.610.891,253	1.574.176,207	1.570.408,978
-	27.259.660,019	719.533,617	1.550.756,127	1.610.891,253	1.574.176,207	1.570.408,978
-	27.259.660,019	-	26.540.126,402	-	24.989.370,275	-
				23.378.479,021		21.804.302,814
						20.233.893,836
	0	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

2.105.307,277	2.177.384,950	2.249.426,914	2.321.433,206	2.393.403,859	2.465.338,910	2.537.238,393
-	-	-	-	-	-	-
98.576,281	99.369,760	96.300,890	96.398,624	103.215,577	104.763,811	106.335,268
2.006.730,996	2.078.015,189	2.153.126,024	2.225.034,582	2.290.188,282	2.360.575,099	2.430.903,126
545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200
1.461.537,796	1.532.821,989	1.607.932,824	1.679.841,382	1.744.995,082	1.815.381,899	1.885.709,925
306.922,937	321.892,618	337.665,893	352.766,690	366.448,967	381.230,199	395.999,084
1.154.614,859	1.210.929,371	1.270.266,931	1.327.074,692	1.378.546,115	1.434.151,700	1.489.710,841
23.988.500,816	23.443.307,616	22.898.114,416	22.352.921,215	21.807.728,015	21.262.534,815	20.717.341,614
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
1.699.808,059	1.756.122,572	1.815.460,131	1.872.267,892	1.923.739,315	1.979.344,901	2.034.904,041
-	-	-	-	-	-	-
1.699.808,059	1.756.122,572	1.815.460,131	1.872.267,892	1.923.739,315	1.979.344,901	2.034.904,041
1.699.808,059	1.756.122,572	1.815.460,131	1.872.267,892	1.923.739,315	1.979.344,901	2.034.904,041
- 18.534.085,778 -	- 16.777.963,206 -	- 14.962.503,075 -	- 13.090.235,183 -	- 11.166.495,868 -	- 9.187.150,967 -	- 7.152.246,926
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
2.609.102,344	2.680.930,798	2.752.723,790	2.824.481,355	2.896.203,528	2.967.890,344	3.039.541,837
-	-	-	-	-	-	-
107.930,297	109.549,251	111.192,490	112.860,377	114.553,283	116.271,582	118.015,656
2.501.172,048	2.571.381,547	2.641.531,300	2.711.620,978	2.781.650,245	2.851.618,761	2.921.526,181
545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200
1.955.978,847	2.026.188,347	2.096.338,100	2.166.427,778	2.236.457,045	2.306.425,561	2.376.332,980
410.755,558	425.499,553	440.231,001	454.949,833	469.655,979	484.349,368	499.029,926
1.545.223,289	1.600.688,794	1.656.107,099	1.711.477,944	1.766.801,065	1.822.076,193	1.877.303,054
20.172.148,414	19.626.955,213	19.081.762,013	18.536.568,813	17.991.375,612	17.446.182,412	16.900.989,212
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
2.090.416,490	2.145.881,994	2.201.300,299	2.256.671,145	2.311.994,266	2.367.269,394	2.422.496,255
-	-	-	-	-	-	-
2.090.416,490	2.145.881,994	2.201.300,299	2.256.671,145	2.311.994,266	2.367.269,394	2.422.496,255
2.090.416,490	2.145.881,994	2.201.300,299	2.256.671,145	2.311.994,266	2.367.269,394	2.422.496,255
- 5.061.830,436 -	- 2.915.948,442 -	- 714.648,142	- 1.542.023,002	- 3.854.017,268	- 6.221.286,662	- 8.643.782,916
1	1	1	0,316682448	0	0	0

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
3.111.158,042	3.182.738,995	3.254.284,729	3.325.795,280	3.397.270,682	3.468.710,969	3.540.116,177
-	-	-	-	-	-	-
119.785,891	121.582,679	123.406,419	125.257,516	127.136,378	129.043,424	130.979,075
2.991.372,151	3.061.156,316	3.130.878,310	3.200.537,764	3.270.134,304	3.339.667,545	3.409.137,102
545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200	545.193,200
2.446.178,951	2.515.963,115	2.585.685,109	2.655.344,564	2.724.941,103	2.794.474,345	2.863.943,901
513.697,580	528.352,254	542.993,873	557.622,358	572.237,632	586.839,612	601.428,219
1.932.481,371	1.987.610,861	2.042.691,236	2.097.722,206	2.152.703,471	2.207.634,733	2.262.515,682
16.355.796,011	15.810.602,811	15.265.409,610	14.720.216,410	14.175.023,210	13.629.830,009	13.084.636,809
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
2.477.674,572	2.532.804,061	2.587.884,437	2.642.915,406	2.697.896,672	2.752.827,933	2.807.708,882
-	-	-	-	-	-	-
2.477.674,572	2.532.804,061	2.587.884,437	2.642.915,406	2.697.896,672	2.752.827,933	2.807.708,882
2.477.674,572	2.532.804,061	2.587.884,437	2.642.915,406	2.697.896,672	2.752.827,933	2.807.708,882
11.121.457,488	13.654.261,549	16.242.145,986	18.885.061,392	21.582.958,064	24.335.785,997	27.143.494,879
0	0	0	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

3.611.486,339	3.682.821,490	3.754.121,664
-	-	-
132.943,762	134.937,918	136.961,987
3.478.542,577	3.547.883,572	3.617.159,677
545.193,200	545.193,200	545.193,200
2.933.349,377	3.002.690,372	3.071.966,477
616.003,369	630.564,978	645.112,960
2.317.346,008	2.372.125,394	2.426.853,517
12.539.443,609	11.994.250,408	11.449.057,208
-	-	-
-	-	2.404.302,014
-	-	2.404.302,014
2.862.539,208	2.917.318,594	2.972.046,717
-	-	2.404.302,014
2.862.539,208	2.917.318,594	5.376.348,731
2.862.539,208	2.917.318,594	5.376.348,731
30.006.034,087	32.923.352,681	38.299.701,412
0	0	0

Inversión	11.081.453,54 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1
		Año hidrológico	2000	2001
		Inflación	3,43%	3,59%
				2
				2002
				3,06%

Ingresos		3.958,15		4.166,48
Costes Variables		1.344,96		1.404,00
Costes Fijos		61.605,35		67.859,97
EBITDA		-	58.992,16	-
				65.097,49

Depreciación	40	Depreciación		221.629,07		221.629,07
Valor residual	20%	EBIT		-	280.621,23	-
						286.726,56

Impuestos	21%	Impuestos		-	58.930,46	-	60.212,58
		NOPAD		-	221.690,77	-	226.513,98

Book sales		11.081.453,54		10.859.824,47		10.638.195,40
0 CAPEX		-	11.081.453,54		-	-
Impuestos					-	-
- NCS		-	11.081.453,54		-	-

	EDAR 5
VA:	-226.124,34 €
r:	6,5%
VAN:	-11.307.577,88 €
TIR	-11%
Tiempo Amortización:	40

OCF		-	-	61,70	-	4.884,91
- NCS		-	11.081.453,54		-	-
CFFA		-	11.081.453,54		61,70	4.884,91

FCF		-	11.081.453,54		61,70	4.884,91
------------	--	---	----------------------	--	--------------	-----------------

Acc. FCF		-	11.081.453,54		11.081.515,24	-	11.086.400,16
----------	--	---	---------------	--	---------------	---	---------------

	3	4	5	6	7	8	9
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
	4.374,80	6.458,04	7.083,01	8.957,92	9.582,89	11.666,13	12.499,43
	1.439,03	1.470,12	1.485,17	1.543,56	3.460,76	3.045,96	3.822,80
	70.084,74	72.213,92	72.299,88	73.877,29	80.302,44	76.495,34	98.668,31
-	67.148,97	- 67.226,01	- 66.702,04	- 66.462,93	- 74.180,30	- 67.875,17	- 89.991,69
	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07
-	288.778,04	- 288.855,08	- 288.331,11	- 288.092,00	- 295.809,37	- 289.504,24	- 311.620,76
-	60.643,39	- 60.659,57	- 60.549,53	- 60.499,32	- 62.119,97	- 60.795,89	- 65.440,36
-	228.134,65	- 228.195,52	- 227.781,58	- 227.592,68	- 233.689,41	- 228.708,35	- 246.180,40
	10.416.566,33	10.194.937,26	9.973.308,19	9.751.679,12	9.530.050,05	9.308.420,98	9.086.791,91
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	6.505,58	- 6.566,44	- 6.152,51	- 5.963,61	- 12.060,33	- 7.079,28	- 24.551,33
-	-	-	-	-	-	-	-
-	6.505,58	- 6.566,44	- 6.152,51	- 5.963,61	- 12.060,33	- 7.079,28	- 24.551,33
-	6.505,58	- 6.566,44	- 6.152,51	- 5.963,61	- 12.060,33	- 7.079,28	- 24.551,33
-	11.092.905,74	- 11.099.472,18	- 11.105.624,69	- 11.111.588,30	- 11.123.648,64	- 11.130.727,92	- 11.155.279,24
	1	1	1	1	1	1	1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

12.499,43	13.124,40	14.166,02	15.415,96	16.040,93	15.662,02	15.624,28
3.987,04	4.015,11	4.452,53	5.055,22	5.797,51	5.578,67	5.159,79
90.593,68	88.521,74	92.714,98	95.932,43	97.294,67	96.808,19	96.905,88
- 82.081,30 -	- 79.412,45 -	- 83.001,49 -	- 85.571,69 -	- 87.051,25 -	- 86.724,84 -	- 86.441,39
221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07
- 303.710,37 -	- 301.041,52 -	- 304.630,57 -	- 307.200,76 -	- 308.680,32 -	- 308.353,91 -	- 308.070,46
- 63.779,18 -	- 63.218,72 -	- 63.972,42 -	- 64.512,16 -	- 64.822,87 -	- 64.754,32 -	- 64.694,80
- 239.931,19 -	- 237.822,80 -	- 240.658,15 -	- 242.688,60 -	- 243.857,45 -	- 243.599,59 -	- 243.375,66
8.865.162,84	8.643.533,77	8.421.904,69	8.200.275,62	7.978.646,55	7.757.017,48	7.535.388,41
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
- 18.302,12 -	- 16.193,73 -	- 19.029,08 -	- 21.059,53 -	- 22.228,38 -	- 21.970,52 -	- 21.746,59
-	-	-	-	-	-	-
- 18.302,12 -	- 16.193,73 -	- 19.029,08 -	- 21.059,53 -	- 22.228,38 -	- 21.970,52 -	- 21.746,59
- 18.302,12 -	- 16.193,73 -	- 19.029,08 -	- 21.059,53 -	- 22.228,38 -	- 21.970,52 -	- 21.746,59
- 11.173.581,36 -	- 11.189.775,09 -	- 11.208.804,17 -	- 11.229.863,70 -	- 11.252.092,08 -	- 11.274.062,60 -	- 11.295.809,19
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
16.994,49	17.576,32	18.157,86	18.739,11	19.320,07	19.900,75	20.481,13
4.942,57	5.521,48	8.210,08	8.415,61	8.677,44	8.895,13	9.113,01
103.128,46	103.958,58	100.747,99	100.850,24	107.981,99	109.601,72	111.245,75
- 91.076,53 -	- 91.903,74 -	- 90.800,21 -	- 90.526,74 -	- 97.339,36 -	- 98.596,10 -	- 99.877,62
221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07
- 312.705,60 -	- 313.532,81 -	- 312.429,28 -	- 312.155,81 -	- 318.968,43 -	- 320.225,17 -	- 321.506,69
- 65.668,18 -	- 65.841,89 -	- 65.610,15 -	- 65.552,72 -	- 66.983,37 -	- 67.247,29 -	- 67.516,41
- 247.037,43 -	- 247.690,92 -	- 246.819,13 -	- 246.603,09 -	- 251.985,06 -	- 252.977,89 -	- 253.990,29
7.313.759,34	7.092.130,27	6.870.501,20	6.648.872,13	6.427.243,06	6.205.613,99	5.983.984,91
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
- 25.408,36 -	- 26.061,85 -	- 25.190,06 -	- 24.974,02 -	- 30.355,99 -	- 31.348,82 -	- 32.361,21
-	-	-	-	-	-	-
- 25.408,36 -	- 26.061,85 -	- 25.190,06 -	- 24.974,02 -	- 30.355,99 -	- 31.348,82 -	- 32.361,21
- 25.408,36 -	- 26.061,85 -	- 25.190,06 -	- 24.974,02 -	- 30.355,99 -	- 31.348,82 -	- 32.361,21
- 11.321.217,55 -	- 11.347.279,40 -	- 11.372.469,46 -	- 11.397.443,48 -	- 11.427.799,47 -	- 11.459.148,28 -	- 11.491.509,50
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
21.061,24	21.641,05	22.220,58	22.799,82	23.378,78	23.957,45	24.535,84
9.331,08	9.549,36	9.767,84	9.986,53	10.205,43	10.424,54	10.643,87
112.914,43	114.608,15	116.327,27	118.072,18	119.843,26	121.640,91	123.465,53
- 101.184,28 -	- 102.516,46 -	- 103.874,54 -	- 105.258,89 -	- 106.669,92 -	- 108.108,00 -	- 109.573,56
221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07
- 322.813,35 -	- 324.145,53 -	- 325.503,61 -	- 326.887,96 -	- 328.298,99 -	- 329.737,08 -	- 331.202,63
- 67.790,80 -	- 68.070,56 -	- 68.355,76 -	- 68.646,47 -	- 68.942,79 -	- 69.244,79 -	- 69.552,55
- 255.022,55 -	- 256.074,97 -	- 257.147,85 -	- 258.241,49 -	- 259.356,20 -	- 260.492,29 -	- 261.650,08
5.762.355,84	5.540.726,77	5.319.097,70	5.097.468,63	4.875.839,56	4.654.210,49	4.432.581,42
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
- 33.393,48 -	- 34.445,90 -	- 35.518,78 -	- 36.612,42 -	- 37.727,13 -	- 38.863,22 -	- 40.021,01
-	-	-	-	-	-	-
- 33.393,48 -	- 34.445,90 -	- 35.518,78 -	- 36.612,42 -	- 37.727,13 -	- 38.863,22 -	- 40.021,01
- 33.393,48 -	- 34.445,90 -	- 35.518,78 -	- 36.612,42 -	- 37.727,13 -	- 38.863,22 -	- 40.021,01
- 11.524.902,98 -	- 11.559.348,88 -	- 11.594.867,66 -	- 11.631.480,08 -	- 11.669.207,21 -	- 11.708.070,42 -	- 11.748.091,43
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
25.113,94	25.691,75	26.269,29	26.846,53	27.423,50	28.000,18	28.576,58
10.863,41	11.083,18	11.303,18	11.523,40	11.743,86	11.964,55	12.185,48
125.317,51	127.197,27	129.105,23	131.041,81	133.007,44	135.002,55	137.027,59
- 111.066,99 -	- 112.588,70 -	- 114.139,12 -	- 115.718,67 -	- 117.327,79 -	- 118.966,91 -	- 120.636,49
221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07	221.629,07
- 332.696,06 -	- 334.217,77 -	- 335.768,19 -	- 337.347,74 -	- 338.956,86 -	- 340.595,99 -	- 342.265,56
- 69.866,17 -	- 70.185,73 -	- 70.511,32 -	- 70.843,03 -	- 71.180,94 -	- 71.525,16 -	- 71.875,77
- 262.829,88 -	- 264.032,04 -	- 265.256,87 -	- 266.504,72 -	- 267.775,92 -	- 269.070,83 -	- 270.389,79
4.210.952,35	3.989.323,28	3.767.694,21	3.546.065,13	3.324.436,06	3.102.806,99	2.881.177,92
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
- 41.200,81 -	- 42.402,97 -	- 43.627,80 -	- 44.875,65 -	- 46.146,85 -	- 47.441,76 -	- 48.760,72
-	-	-	-	-	-	-
- 41.200,81 -	- 42.402,97 -	- 43.627,80 -	- 44.875,65 -	- 46.146,85 -	- 47.441,76 -	- 48.760,72
- 41.200,81 -	- 42.402,97 -	- 43.627,80 -	- 44.875,65 -	- 46.146,85 -	- 47.441,76 -	- 48.760,72
- 11.789.292,24 -	- 11.831.695,21 -	- 11.875.323,01 -	- 11.920.198,66 -	- 11.966.345,51 -	- 12.013.787,27 -	- 12.062.547,99
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

29.152,69	29.728,53	30.304,08
12.406,65	12.628,08	12.849,75
139.083,00	141.169,25	143.286,78
- 122.336,96	- 124.068,79	- 125.832,46

221.629,07	221.629,07	221.629,07
- 343.966,03	- 345.697,87	- 347.461,53

- 72.232,87	- 72.596,55	- 72.966,92
- 271.733,16	- 273.101,31	- 274.494,61

2.659.548,85	2.437.919,78	2.216.290,71
-	-	-
-	-	465.421,05
-	-	465.421,05

- 50.104,09	- 51.472,24	- 52.865,54
-	-	465.421,05
- 50.104,09	- 51.472,24	- 412.555,51

- 50.104,09	- 51.472,24	- 412.555,51
--------------------	--------------------	---------------------

- 12.112.652,08	- 12.164.124,33	- 11.751.568,81
-----------------	-----------------	-----------------

1	1	1
---	---	---

Inversión	3.667.973,05 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo		2
		Año hidrológico		2002
		Inflación	3,43%	3,59%
				3,06%

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación	40	Depreciación	
Valor residual	20%	EBIT	

Impuestos	21%	Impuestos	
		NOPAD	

Book sales	3.667.973,1
0 CAPEX	(3.667.973,1)
Impuestos	
- NCS	(3.667.973,1)

	EDAR 6
VA:	247.848,50 €
r:	6,5%
VAN:	-3.420.124,55 €
TIR	-2,25%
Tiempo Amortización:	38

OCF	0,0
- NCS	(3.667.973,1)
CFFA	-3.667.973,1
FCF	-3.667.973,1
Acc. FCF	-3.667.973,1
	0

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
66.553,3	98.245,3	107.752,9	136.275,8	145.783,4	177.475,4	190.152,2
29.015,7	29.578,8	29.949,2	31.258,0	59.717,4	61.665,1	68.838,5
115.365,5	118.851,5	119.012,8	121.648,2	130.681,6	124.486,1	160.569,7
(77.827,9)	(50.185,0)	(41.209,1)	(16.630,4)	(44.615,6)	(8.675,8)	(39.256,0)
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
(151.187,4)	(123.544,4)	(114.568,5)	(89.989,9)	(117.975,1)	(82.035,3)	(112.615,4)
(31.749,3)	(25.944,3)	(24.059,4)	(18.897,9)	(24.774,8)	(17.227,4)	(23.649,2)
(119.438,0)	(97.600,1)	(90.509,1)	(71.092,0)	(93.200,3)	(64.807,9)	(88.966,2)
3.594.613,6	3.521.254,1	3.447.894,7	3.374.535,2	3.301.175,7	3.227.816,3	3.154.456,8
-46.078,6	-24.240,6	-17.149,7	2.267,5	-19.840,8	8.551,6	-15.606,7
-46.078,6	-24.240,6	-17.149,7	2.267,5	-19.840,8	8.551,6	-15.606,7
-46.078,6	-24.240,6	-17.149,7	2.267,5	-19.840,8	8.551,6	-15.606,7
-3.714.051,6	-3738292,236	-3755441,909	-3753174,448	-3773015,298	-3764463,7	-3780070,415
1	1	1	1	1	1	1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

190.152,2	199.659,8	215.505,9	234.521,1	244.028,7	238.264,4	237.690,3
70.859,6	72.016,3	78.033,2	77.082,9	79.960,6	78.482,2	73.684,1
147.429,3	144.057,5	150.881,4	156.117,4	158.334,2	157.542,6	157.701,5
(28.136,6)	(16.413,9)	(13.408,8)	1.320,8	5.733,9	2.239,6	6.304,6
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
(101.496,1)	(89.773,4)	(86.768,2)	(72.038,6)	(67.625,6)	(71.119,8)	(67.054,9)
(21.314,2)	(18.852,4)	(18.221,3)	(15.128,1)	(14.201,4)	(14.935,2)	(14.081,5)
(80.181,9)	(70.921,0)	(68.546,9)	(56.910,5)	(53.424,2)	(56.184,7)	(52.973,3)
3.081.097,4	3.007.737,9	2.934.378,4	2.861.019,0	2.787.659,5	2.714.300,1	2.640.940,6

-6.822,5	2.438,5	4.812,5	16.448,9	19.935,2	17.174,8	20.386,1
-6.822,5	2.438,5	4.812,5	16.448,9	19.935,2	17.174,8	20.386,1
-6.822,5	2.438,5	4.812,5	16.448,9	19.935,2	17.174,8	20.386,1
-3786892,872	-3784454,369	-3779641,822	-3763192,885	-3743257,651	-3726082,867	-3705696,742
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
258.535,1	267.386,4	276.233,3	285.075,8	293.913,9	302.747,6	311.577,0
71.621,8	68.537,4	86.397,4	87.204,8	88.702,7	89.659,2	90.618,0
167.828,0	169.178,9	163.954,1	164.120,5	175.726,5	178.362,4	181.037,8
19.085,3	29.670,2	25.881,8	33.750,5	29.484,7	34.726,1	39.921,1
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
(54.274,1)	(43.689,3)	(47.477,6)	(39.608,9)	(43.874,7)	(38.633,4)	(33.438,3)
(11.397,6)	(9.174,8)	(9.970,3)	(8.317,9)	(9.213,7)	(8.113,0)	(7.022,0)
(42.876,6)	(34.514,5)	(37.507,3)	(31.291,1)	(34.661,1)	(30.520,4)	(26.416,3)
2.567.581,1	2.494.221,7	2.420.862,2	2.347.502,8	2.274.143,3	2.200.783,8	2.127.424,4
30.482,9	38.844,9	35.852,1	42.068,4	38.698,4	42.839,1	46.943,2
30.482,9	38.844,9	35.852,1	42.068,4	38.698,4	42.839,1	46.943,2
30.482,9	38.844,9	35.852,1	42.068,4	38.698,4	42.839,1	46.943,2
-3675213,842	-3.636.368,9	-3600516,784	-3558448,386	-3519749,977	-3476910,89	-3429967,697
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
320.402,0	329.222,6	338.038,9	346.850,9	355.658,5	364.461,7	373.260,7
91.579,3	92.543,1	93.509,3	94.478,1	95.449,5	96.423,4	97.400,0
183.753,4	186.509,7	189.307,3	192.146,9	195.029,1	197.954,6	200.923,9
45.069,3	50.169,9	55.222,3	60.225,9	65.179,9	70.083,8	74.936,8
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
(28.290,2)	(23.189,6)	(18.137,1)	(13.133,6)	(8.179,5)	(3.275,7)	1.577,3
(5.940,9)	(4.869,8)	(3.808,8)	(2.758,1)	(1.717,7)	(687,9)	331,2
(22.349,2)	(18.319,7)	(14.328,3)	(10.375,5)	(6.461,8)	(2.587,8)	1.246,1
2.054.064,9	1.980.705,4	1.907.346,0	1.833.986,5	1.760.627,1	1.687.267,6	1.613.908,1
51.010,2	55.039,7	59.031,1	62.983,9	66.897,6	70.771,7	74.605,5
51.010,2	55.039,7	59.031,1	62.983,9	66.897,6	70.771,7	74.605,5
51.010,2	55.039,7	59.031,1	62.983,9	66.897,6	70.771,7	74.605,5
-3378957,461	-3323917,75	-3264886,636	-3201902,709	-3135005,085	-3064233,408	-2989627,864
1	1	1	1	1	1	1

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
382.055,3	390.845,5	399.631,4	408.413,1	417.190,3	425.963,3	434.732,0
98.379,3	99.361,3	100.346,1	101.333,7	102.324,2	103.317,5	104.313,8
203.937,7	206.996,8	210.101,7	213.253,3	216.452,1	219.698,9	222.994,3
79.738,2	84.487,4	89.183,6	93.826,1	98.414,1	102.946,9	107.423,8
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
6.378,8	11.127,9	15.824,1	20.466,6	25.054,6	29.587,5	34.064,4
1.339,5	2.336,9	3.323,1	4.298,0	5.261,5	6.213,4	7.153,5
5.039,2	8.791,1	12.501,0	16.168,6	19.793,2	23.374,1	26.910,9
1.540.548,7	1.467.189,2	1.393.829,8	1.320.470,3	1.247.110,8	1.173.751,4	1.100.391,9
78.398,7	82.150,5	85.860,5	89.528,1	93.152,6	96.733,6	100.270,3
78.398,7	82.150,5	85.860,5	89.528,1	93.152,6	96.733,6	100.270,3
78.398,7	82.150,5	85.860,5	89.528,1	93.152,6	96.733,6	100.270,3
-2911229,187	-2829078,667	-2743218,16	-2653690,091	-2560537,472	-2463803,903	-2363533,583
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

443.496,4	452.256,4	461.012,2
105.313,1	106.315,4	107.320,8
226.339,2	229.734,3	233.180,4
111.844,0	116.206,7	120.511,1

73.359,5	73.359,5	73.359,5
38.484,6	42.847,2	47.151,6

8.081,8	8.997,9	9.901,8
30.402,8	33.849,3	37.249,8

1.027.032,5	953.673,0	880.313,5
-------------	-----------	-----------

(184.865,8)

184.865,8

103.762,3	107.208,8	110.609,2
		184.865,8
103.762,3	107.208,8	295.475,1

103.762,3	107.208,8	295.475,1
------------------	------------------	------------------

-2259771,322	-2152562,545	-1.857.087,5
--------------	--------------	--------------

1

1

1

Inversión	129.273.684,39 €	Periodo	0	1	2
Horizonte Temporal	40	Año hidrológico	2000	2001	2002
		Inflación	3,43%	3,59%	3,06%
<hr/>					
		Ingresos		994.276,6	1.046.606,9
		Costes Variables		403.126,1	420.223,3
		Costes Fijos		764.384,5	839.939,6
		EBITDA		(173.234,0)	(213.556,0)
Depreciación	40	Depreciación		2.585.473,7	2.585.473,7
Valor residual	20%	EBIT		(2.758.707,6)	(2.799.029,7)
Impuestos	21%	Impuestos		(579.328,6)	(587.796,2)
		NOPAD		(2.179.379,0)	(2.211.233,5)
<hr/>					
		Book sales	129.273.684,4	126.688.210,7	124.102.737,0
0		CAPEX	(129.273.684,4)		
		Impuestos			
		- NCS	(129.273.684,4)		
<hr/>					
		OCF	0,0	406.094,6	374.240,2
		- NCS	(129.273.684,4)		
		CFFA	-129.273.684,4	406.094,6	374.240,2
		FCF	-129.273.684,4	406.094,6	374.240,2
		Acc. FCF	-129.273.684,4	-128.867.589,7	-128.493.349,5
				1	1

EDAR 7	
VA:	25.900.857,48 €
r:	6,5%
VAN:	-103.372.826,90 €
TIR	-0,64%
Tiempo Amortización:	40

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
1.098.937,3	1.622.240,7	1.779.231,8	2.250.204,9	2.407.195,9	2.930.499,4	3.139.820,7
430.620,4	439.820,7	444.431,2	462.118,5	638.488,0	646.347,2	740.120,3
867.187,3	893.200,5	894.613,3	914.815,4	967.155,5	921.303,2	1.188.352,4
(198.870,5)	289.219,5	440.187,2	873.270,9	801.552,4	1.362.849,0	1.211.348,0
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
(2.784.344,2)	(2.296.254,2)	(2.145.286,4)	(1.712.202,8)	(1.783.921,3)	(1.222.624,7)	(1.374.125,7)
(584.712,3)	(482.213,4)	(450.510,2)	(359.562,6)	(374.623,5)	(256.751,2)	(288.566,4)
(2.199.631,9)	(1.814.040,8)	(1.694.776,3)	(1.352.640,2)	(1.409.297,8)	(965.873,5)	(1.085.559,3)
121.517.263,3	118.931.789,6	116.346.315,9	113.760.842,3	111.175.368,6	108.589.894,9	106.004.421,2
385.841,8	771.432,9	890.697,4	1.232.833,5	1.176.175,8	1.619.600,2	1.499.914,4
385.841,8	771.432,9	890.697,4	1.232.833,5	1.176.175,8	1.619.600,2	1.499.914,4
385.841,8	771.432,9	890.697,4	1.232.833,5	1.176.175,8	1.619.600,2	1.499.914,4
-128.107.507,7	-127336074,8	-126445377,4	-125212543,9	-124036368,1	-122416767,9	-120916853,5
1	1	1	1	1	1	1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

3.139.820,7	3.296.811,8	3.558.463,5	3.872.445,6	4.029.436,6	3.934.256,1	3.924.775,9
704.147,6	707.404,9	761.937,1	798.496,9	785.887,8	745.579,9	702.607,0
1.091.102,4	1.066.148,1	1.116.651,0	1.155.401,7	1.171.808,4	1.165.949,4	1.167.125,9
1.344.570,7	1.523.258,9	1.679.875,4	1.918.546,9	2.071.740,4	2.022.726,8	2.055.043,0
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
(1.240.903,0)	(1.062.214,8)	(905.598,3)	(666.926,8)	(513.733,3)	(562.746,9)	(530.430,7)
(260.589,6)	(223.065,1)	(190.175,6)	(140.054,6)	(107.884,0)	(118.176,9)	(111.390,4)
(980.313,3)	(839.149,7)	(715.422,6)	(526.872,1)	(405.849,3)	(444.570,1)	(419.040,2)
103.418.947,5	100.833.473,8	98.248.000,1	95.662.526,4	93.077.052,8	90.491.579,1	87.906.105,4

1.605.160,4	1.746.324,0	1.870.051,0	2.058.601,6	2.179.624,4	2.140.903,6	2.166.433,5
1.605.160,4	1.746.324,0	1.870.051,0	2.058.601,6	2.179.624,4	2.140.903,6	2.166.433,5
1.605.160,4	1.746.324,0	1.870.051,0	2.058.601,6	2.179.624,4	2.140.903,6	2.166.433,5
-119311693,1	-117565369,2	-115695318,1	-113636716,6	-111457092,2	-109316188,5	-107149755,1
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
4.268.969,3	4.415.122,5	4.561.203,3	4.707.211,7	4.853.147,9	4.999.011,9	5.144.803,8
710.015,2	767.131,4	803.249,7	806.917,1	826.709,4	833.857,8	841.061,9
1.242.070,1	1.252.068,0	1.213.399,9	1.214.631,4	1.300.525,6	1.320.033,5	1.339.834,0
2.316.884,1	2.395.923,1	2.544.553,7	2.685.663,2	2.725.912,9	2.845.120,6	2.963.907,9
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
(268.589,6)	(189.550,6)	(40.920,0)	100.189,6	140.439,2	259.647,0	378.434,2
(56.403,8)	(39.805,6)	(8.593,2)	21.039,8	29.492,2	54.525,9	79.471,2
(212.185,8)	(149.744,9)	(32.326,8)	79.149,7	110.947,0	205.121,1	298.963,0
85.320.631,7	82.735.158,0	80.149.684,3	77.564.210,6	74.978.736,9	72.393.263,3	69.807.789,6
2.373.287,9	2.435.728,7	2.553.146,9	2.664.623,4	2.696.420,6	2.790.594,8	2.884.436,7
2.373.287,9	2.435.728,7	2.553.146,9	2.664.623,4	2.696.420,6	2.790.594,8	2.884.436,7
2.373.287,9	2.435.728,7	2.553.146,9	2.664.623,4	2.696.420,6	2.790.594,8	2.884.436,7
-104776467,2	-102.340.738,4	-99787591,58	-97122968,15	-94426547,5	-91635952,72	-88751515,98
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

5.290.523,6	5.436.171,4	5.581.747,4	5.727.251,5	5.872.683,8	6.018.044,5	6.163.333,5
848.322,5	855.640,6	863.016,9	870.452,4	877.948,0	885.504,4	893.122,8
1.359.931,5	1.380.330,5	1.401.035,4	1.422.051,0	1.443.381,7	1.465.032,5	1.487.007,9
3.082.269,6	3.200.200,4	3.317.695,0	3.434.748,1	3.551.354,1	3.667.507,6	3.783.202,8
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
496.795,9	614.726,7	732.221,3	849.274,4	965.880,5	1.082.033,9	1.197.729,1
104.327,1	129.092,6	153.766,5	178.347,6	202.834,9	227.227,1	251.523,1
392.468,8	485.634,1	578.454,9	670.926,8	763.045,6	854.806,8	946.206,0
67.222.315,9	64.636.842,2	62.051.368,5	59.465.894,8	56.880.421,1	54.294.947,4	51.709.473,8

2.977.942,4	3.071.107,8	3.163.928,5	3.256.400,5	3.348.519,2	3.440.280,5	3.531.679,7
2.977.942,4	3.071.107,8	3.163.928,5	3.256.400,5	3.348.519,2	3.440.280,5	3.531.679,7
2.977.942,4	3.071.107,8	3.163.928,5	3.256.400,5	3.348.519,2	3.440.280,5	3.531.679,7
-85773573,53	-82702465,75	-79538537,2	-76282136,72	-72933617,48	-69493337,02	-65961657,35
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
6.308.550,9	6.453.696,9	6.598.771,5	6.743.774,7	6.888.706,7	7.033.567,4	7.178.357,0
900.803,9	908.548,7	916.358,2	924.233,4	932.175,2	940.184,6	948.262,7
1.509.313,1	1.531.952,8	1.554.932,0	1.578.256,0	1.601.929,9	1.625.958,8	1.650.348,2
3.898.434,0	4.013.195,5	4.127.481,2	4.241.285,3	4.354.601,6	4.467.424,0	4.579.746,1
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
1.312.960,3	1.427.721,8	1.542.007,5	1.655.811,6	1.769.127,9	1.881.950,3	1.994.272,5
275.721,7	299.821,6	323.821,6	347.720,4	371.516,9	395.209,6	418.797,2
1.037.238,7	1.127.900,2	1.218.186,0	1.308.091,2	1.397.611,1	1.486.740,7	1.575.475,2
49.124.000,1	46.538.526,4	43.953.052,7	41.367.579,0	38.782.105,3	36.196.631,6	33.611.157,9
3.622.712,3	3.713.373,9	3.803.659,6	3.893.564,9	3.983.084,8	4.072.214,4	4.160.948,9
3.622.712,3	3.713.373,9	3.803.659,6	3.893.564,9	3.983.084,8	4.072.214,4	4.160.948,9
3.622.712,3	3.713.373,9	3.803.659,6	3.893.564,9	3.983.084,8	4.072.214,4	4.160.948,9
-62338945,01	-58625571,12	-54821911,48	-50928346,61	-46945261,86	-42873047,44	-38712098,51
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

7.323.075,6	7.467.723,2	7.612.299,8
956.410,5	964.628,9	972.919,2
1.675.103,4	1.700.230,0	1.725.733,4
4.691.561,7	4.802.864,3	4.913.647,2

2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
2.106.088,0	2.217.390,6	2.328.173,5

442.278,5	465.652,0	488.916,4
1.663.809,5	1.751.738,5	1.839.257,1

31.025.684,3	28.440.210,6	25.854.736,9
--------------	--------------	--------------

(5.429.494,7)

5.429.494,7

4.249.283,2	4.337.212,2	4.424.730,7
		5.429.494,7
4.249.283,2	4.337.212,2	9.854.225,5

4.249.283,2	4.337.212,2	9.854.225,5
--------------------	--------------------	--------------------

-34462815,27	-30125603,04	-20.271.377,6
--------------	--------------	---------------

1

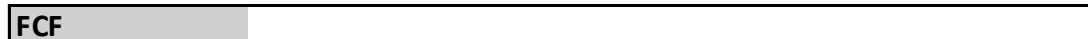
1

1

Inversión	1.340.152,11 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo		
		Año hidrológico		
		Inflación	3,43%	3,59%
				3,06%
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
		Ingresos		
		Costes Variables		
		Costes Fijos		
		EBITDA		
Depreciación	40	Depreciación		
Valor residual	20%	EBIT		
Impuestos	21%	Impuestos		
		NOPAD		
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
		Book sales	1.340.152,1	
0		CAPEX	(1.340.152,1)	
		Impuestos		
		- NCS	(1.340.152,1)	

EDAR 8	
VA:	1.264.449,73 €
r:	6,5%
VAN:	-75.702,38 €
TIR	6,09%
Tiempo Amortización:	16,31912429

OCF
- NCS
CFFA
FCF
Acc. FCF



9

2009

3,04%

3,04%

3,37%

3,52%

2,78%

4,09%

-0,28%

1.340.152,1

(1.340.152,1)

(1.340.152,1)

0,0

(1.340.152,1)

-1.340.152,1

-1.340.152,1

-1340152,105

0

10 2010 1,80%	11 2011 3,20%	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%
206.560,8	216.888,8	234.102,2	254.758,3	265.086,4	258.824,7	258.201,0
16.537,5	16.403,9	17.410,5	17.692,4	18.100,7	17.915,2	17.503,7
152.678,8	149.186,9	156.253,8	161.676,3	163.972,1	163.152,2	163.316,8
37.344,5	51.298,0	60.437,9	75.389,6	83.013,6	77.757,2	77.380,4
26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0
10.541,4	24.494,9	33.634,9	48.586,6	56.210,5	50.954,2	50.577,4
2.213,7	5.143,9	7.063,3	10.203,2	11.804,2	10.700,4	10.621,3
8.327,7	19.351,0	26.571,6	38.383,4	44.406,3	40.253,8	39.956,2
1.313.349,1	1.286.546,0	1.259.743,0	1.232.939,9	1.206.136,9	1.179.333,9	1.152.530,8
35.130,8	46.154,0	53.374,6	65.186,4	71.209,4	67.056,9	66.759,2
35.130,8	46.154,0	53.374,6	65.186,4	71.209,4	67.056,9	66.759,2
35.130,8	46.154,0	53.374,6	65.186,4	71.209,4	67.056,9	66.759,2
-1305021,34	-1258867,291	-1205492,69	-1140306,249	-1069096,888	-1002040,024	-935280,8313
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
280.844,6	290.459,7	300.069,9	309.675,5	319.276,2	328.872,2	338.463,5
18.029,3	17.852,0	19.060,2	19.142,9	20.085,4	20.353,7	20.625,0
173.803,8	175.202,8	169.792,0	169.964,3	181.983,6	184.713,3	187.484,0
89.011,5	97.404,8	111.217,8	120.568,3	117.207,3	123.805,2	130.354,5
26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0
62.208,4	70.601,8	84.414,7	93.765,2	90.404,3	97.002,2	103.551,5
13.063,8	14.826,4	17.727,1	19.690,7	18.984,9	20.370,5	21.745,8
49.144,7	55.775,4	66.687,7	74.074,5	71.419,4	76.631,7	81.805,6
1.125.727,8	1.098.924,7	1.072.121,7	1.045.318,6	1.018.515,6	991.712,6	964.909,5
75.947,7	82.578,5	93.490,7	100.877,6	98.222,4	103.434,8	108.608,7
75.947,7	82.578,5	93.490,7	100.877,6	98.222,4	103.434,8	108.608,7
75.947,7	82.578,5	93.490,7	100.877,6	98.222,4	103.434,8	108.608,7
-859333,1296	-776.754,7	-683263,982	-582386,4175	-484164,0173	-380729,2504	-272120,5601
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
348.050,1	357.631,9	367.208,9	376.781,3	386.348,9	395.911,8	405.470,0
20.899,3	21.176,7	21.457,2	21.740,9	22.027,7	22.317,8	22.611,2
190.296,3	193.150,7	196.048,0	198.988,7	201.973,5	205.003,1	208.078,2
136.854,4	143.304,4	149.703,7	156.051,7	162.347,7	168.590,9	174.780,6
26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0
110.051,4	116.501,4	122.900,7	129.248,7	135.544,6	141.787,8	147.977,6
23.110,8	24.465,3	25.809,1	27.142,2	28.464,4	29.775,4	31.075,3
86.940,6	92.036,1	97.091,6	102.106,5	107.080,3	112.012,4	116.902,3
938.106,5	911.303,4	884.500,4	857.697,3	830.894,3	804.091,3	777.288,2
113.743,7	118.839,1	123.894,6	128.909,5	133.883,3	138.815,4	143.705,3
113.743,7	118.839,1	123.894,6	128.909,5	133.883,3	138.815,4	143.705,3
113.743,7	118.839,1	123.894,6	128.909,5	133.883,3	138.815,4	143.705,3
-158376,9066	-39537,77439	84356,81935	213266,3171	347149,6125	485965,0424	629670,3781
1	1	0,319124291	0	0	0	0

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
415.023,5	424.572,3	434.116,3	443.655,7	453.190,4	462.720,5	472.245,8
22.907,9	23.208,1	23.511,7	23.818,7	24.129,4	24.443,6	24.761,5
211.199,3	214.367,3	217.582,8	220.846,6	224.159,3	227.521,7	230.934,5
180.916,2	186.996,9	193.021,8	198.990,4	204.901,8	210.755,2	216.549,8
26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0
154.113,2	160.193,8	166.218,8	172.187,4	178.098,7	183.952,1	189.746,7
32.363,8	33.640,7	34.905,9	36.159,3	37.400,7	38.629,9	39.846,8
121.749,4	126.553,1	131.312,9	136.028,0	140.698,0	145.322,2	149.899,9
750.485,2	723.682,1	696.879,1	670.076,1	643.273,0	616.470,0	589.666,9
148.552,4	153.356,2	158.115,9	162.831,1	167.501,0	172.125,2	176.703,0
148.552,4	153.356,2	158.115,9	162.831,1	167.501,0	172.125,2	176.703,0
148.552,4	153.356,2	158.115,9	162.831,1	167.501,0	172.125,2	176.703,0
778222,817	931578,9742	1089694,873	1252525,936	1420026,978	1592152,194	1768855,15
0	0	0	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

481.766,5	491.282,5	500.793,8
25.083,2	25.408,6	25.737,8
234.398,5	237.914,5	241.483,2
222.284,8	227.959,4	233.572,8

26.803,0	26.803,0	26.803,0
195.481,8	201.156,4	206.769,8

41.051,2	42.242,8	43.421,7
154.430,6	158.913,5	163.348,1

562.863,9	536.060,8	509.257,8
-----------	-----------	-----------

(106.944,1)

106.944,1

181.233,6	185.716,6	190.151,2
		106.944,1
181.233,6	185.716,6	297.095,3

181.233,6	185.716,6	297.095,3
------------------	------------------	------------------

1950088,777	2135805,357	2.432.900,7
-------------	-------------	-------------

0	0	0
---	---	---

Inversión	277.692,40 €				
Horizonte Temporal	40	Periodo			
		Año hidrológico			
		Inflación	3,43%	3,59%	3,06%
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					
		Ingresos			
		Costes Variables			
		Costes Fijos			
		EBITDA			
Depreciación	40	Depreciación			
Valor residual	20%	EBIT			
Impuestos	21%	Impuestos			
		NOPAD			
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					
		Book sales			
	0	CAPEX			
		Impuestos			
		- NCS			
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>					

EDAR 9	
VA:	-1.027.662,88 €
r:	6,5%
VAN:	-1.305.355,27 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	29

OCF
- NCS
CFFA
FCF
Acc. FCF

3,04%

3,04%

3,37%

3,52%

2,78%

4,09%

-0,28%



	11 2011	12 2012	13 2013	14 2014	15 2015	16 2016
	1,80%	3,20%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%
		7.818,3	8.508,2	8.853,1	8.644,0	8.623,1
		5.845,4	5.758,9	5.981,7	5.866,5	5.486,6
		90.881,1	94.035,0	95.370,2	94.893,4	94.989,2
		(88.908,2)	(91.285,7)	(92.498,9)	(92.115,9)	(91.852,7)
		5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8
		(94.462,1)	(96.839,5)	(98.052,7)	(97.669,8)	(97.406,5)
		(19.837,0)	(20.336,3)	(20.591,1)	(20.510,7)	(20.455,4)
		(74.625,0)	(76.503,2)	(77.461,7)	(77.159,1)	(76.951,1)
	277.692,4	272.138,6	266.584,7	261.030,9	255.477,0	249.923,2
	(277.692,4)					
	(277.692,4)					
	0,0	-69.071,2	-70.949,4	-71.907,8	-71.605,3	-71.397,3
	(277.692,4)					
	-277.692,4	-69.071,2	-70.949,4	-71.907,8	-71.605,3	-71.397,3
	-277.692,4	-69.071,2	-70.949,4	-71.907,8	-71.605,3	-71.397,3
	-277692,3988	-346763,5982	-417712,9897	-489620,7962	-561226,0748	-632623,3737
	0	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
9.379,4	9.700,5	10.021,4	10.342,2	10.662,9	10.983,3	11.303,6
5.301,6	5.054,7	6.478,7	6.542,2	6.635,5	6.705,5	6.775,5
101.088,7	101.902,4	98.755,3	98.855,5	105.846,2	107.433,9	109.045,4
(97.010,9)	(97.256,6)	(95.212,5)	(95.055,4)	(101.818,8)	(103.156,0)	(104.517,2)
5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8
(102.564,8)	(102.810,5)	(100.766,3)	(100.609,3)	(107.372,7)	(108.709,9)	(110.071,1)
(21.538,6)	(21.590,2)	(21.160,9)	(21.127,9)	(22.548,3)	(22.829,1)	(23.114,9)
(81.026,2)	(81.220,3)	(79.605,4)	(79.481,3)	(84.824,4)	(85.880,8)	(86.956,2)
244.369,3	238.815,5	233.261,6	227.707,8	222.153,9	216.600,1	211.046,2
-75.472,3	-75.666,4	-74.051,6	-73.927,5	-79.270,6	-80.326,9	-81.402,3
-75.472,3	-75.666,4	-74.051,6	-73.927,5	-79.270,6	-80.326,9	-81.402,3
-75.472,3	-75.666,4	-74.051,6	-73.927,5	-79.270,6	-80.326,9	-81.402,3
-708095,6809	-783.762,1	-857813,6583	-931741,1416	-1011011,721	-1091338,659	-1172740,975
1	1	1	1	1	1	1

24 2024 1,50%	25 2025 1,50%	26 2026 1,50%	27 2027 1,50%	28 2028 1,50%	29 2029 1,50%	30 2030 1,50%
11.623,8	11.943,8	12.263,7	12.583,3	12.902,9	13.222,2	13.541,5
6.845,7	6.915,9	6.986,3	7.056,8	7.127,4	7.198,1	7.268,9
110.681,1	112.341,3	114.026,4	115.736,8	117.472,9	119.234,9	121.023,5
(105.902,9)	(107.313,4)	(108.749,0)	(110.210,2)	(111.697,3)	(113.210,8)	(114.750,9)
5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8
(111.456,8)	(112.867,2)	(114.302,9)	(115.764,1)	(117.251,2)	(118.764,6)	(120.304,7)
(23.405,9)	(23.702,1)	(24.003,6)	(24.310,5)	(24.622,7)	(24.940,6)	(25.264,0)
(88.050,8)	(89.165,1)	(90.299,3)	(91.453,6)	(92.628,4)	(93.824,0)	(95.040,7)
205.492,4	199.938,5	194.384,7	188.830,8	183.277,0	177.723,1	172.169,3
-82.497,0	-83.611,3	-84.745,4	-85.899,8	-87.074,6	-88.270,2	-89.486,9
-82.497,0	-83.611,3	-84.745,4	-85.899,8	-87.074,6	-88.270,2	-89.486,9
-82.497,0	-83.611,3	-84.745,4	-85.899,8	-87.074,6	-88.270,2	-89.486,9
-1255237,973	-1338849,246	-1423594,677	-1509494,446	-1596569,033	-1684839,224	-1774326,115
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
13.860,5	14.179,4	14.498,2	14.816,7	15.135,2	15.453,5	15.771,6
7.339,8	7.410,9	7.482,0	7.553,3	7.624,7	7.696,3	7.767,9
122.838,8	124.681,4	126.551,6	128.449,9	130.376,6	132.332,3	134.317,3
(116.318,1)	(117.912,8)	(119.535,5)	(121.186,5)	(122.866,2)	(124.575,1)	(126.313,7)
5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8
(121.872,0)	(123.466,7)	(125.089,3)	(126.740,3)	(128.420,1)	(130.129,0)	(131.867,5)
(25.593,1)	(25.928,0)	(26.268,8)	(26.615,5)	(26.968,2)	(27.327,1)	(27.692,2)
(96.278,8)	(97.538,7)	(98.820,6)	(100.124,9)	(101.451,8)	(102.801,9)	(104.175,3)
166.615,4	161.061,6	155.507,7	149.953,9	144.400,0	138.846,2	133.292,4
-90.725,0	-91.984,8	-93.266,7	-94.571,0	-95.898,0	-97.248,0	-98.621,5
-90.725,0	-91.984,8	-93.266,7	-94.571,0	-95.898,0	-97.248,0	-98.621,5
-90.725,0	-91.984,8	-93.266,7	-94.571,0	-95.898,0	-97.248,0	-98.621,5
-1865051,116	-1957035,956	-2050302,688	-2144873,695	-2240771,691	-2338019,731	-2436641,215
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

16.089,5	16.407,3	16.725,0
7.839,7	7.911,7	7.983,7
136.332,0	138.377,0	140.452,7
(128.082,3)	(129.881,4)	(131.711,4)

5.553,8	5.553,8	5.553,8
(133.636,1)	(135.435,2)	(137.265,3)

(28.063,6)	(28.441,4)	(28.825,7)
(105.572,5)	(106.993,8)	(108.439,6)

127.738,5	122.184,7	116.630,8
-----------	-----------	-----------

(24.492,5)

24.492,5

-100.018,7	-101.440,0	-102.885,7
------------	------------	------------

24.492,5

-100.018,7	-101.440,0	-78.393,2
-------------------	-------------------	------------------

-100.018,7	-101.440,0	-78.393,2
-------------------	-------------------	------------------

-2536659,888	-2638099,853	-2.716.493,1
--------------	--------------	--------------

1

1

1

Inversión	4.473.137,87 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo	1	2
		Año hidrológico	2001	2002
		Inflación	3,43%	3,06%

Ingresos	113.113,5
Costes Variables	29.649,0
Costes Fijos	147.091,0
EBITDA	(63.626,6)

Depreciación	40	Depreciación	89.462,8
Valor residual	20%	EBIT	(153.089,3)

Impuestos	21%	Impuestos	(32.148,8)
		NOPAD	(120.940,6)

Book sales	4.473.137,9	4.383.675,1
CAPEX	(4.473.137,9)	
Impuestos		
- NCS	(4.473.137,9)	

	EDAR 10
VA:	1.608.331,74 €
r:	6,5%
VAN:	-2.864.806,12 €
TIR	1,91%
Tiempo Amortización:	30,67836468

OCF	0,0	-31.477,8
- NCS	(4.473.137,9)	
CFFA	-4.473.137,9	-31.477,8
FCF	-4.473.137,9	-31.477,8
Acc. FCF	-4.473.137,9	-4.504.615,7

0

1

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%

118.769,2	175.325,9	192.293,0	243.194,0	260.161,1	316.717,8	339.340,5
30.411,7	31.095,2	31.385,4	32.565,0	54.861,5	55.871,7	63.980,8
151.901,8	156.503,3	156.703,6	160.149,8	172.988,8	164.787,5	212.552,8
(63.544,4)	(12.272,6)	4.204,0	50.479,2	32.310,7	96.058,6	62.806,9
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
(153.007,1)	(101.735,4)	(85.258,8)	(38.983,5)	(57.152,0)	6.595,9	(26.655,9)
(32.131,5)	(21.364,4)	(17.904,3)	(8.186,5)	(12.001,9)	1.385,1	(5.597,7)
(120.875,6)	(80.371,0)	(67.354,4)	(30.797,0)	(45.150,1)	5.210,7	(21.058,1)
4.294.212,4	4.204.749,6	4.115.286,8	4.025.824,1	3.936.361,3	3.846.898,6	3.757.435,8
-31.412,9	9.091,8	22.108,3	58.665,8	44.312,7	94.673,5	68.404,6
-31.412,9	9.091,8	22.108,3	58.665,8	44.312,7	94.673,5	68.404,6
-31.412,9	9.091,8	22.108,3	58.665,8	44.312,7	94.673,5	68.404,6
-4.536.028,5	-4526936,73	-4504828,388	-4446162,63	-4401849,98	-4307176,487	-4238771,859

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

10 2010 1,80%	11 2011 3,20%	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%
339.340,5	356.307,5	384.585,9	418.520,0	435.487,0	425.200,2	424.175,6
64.528,8	65.151,6	70.206,7	69.878,7	72.218,4	71.042,3	67.428,5
195.158,4	190.694,9	199.728,1	206.659,2	209.593,7	208.545,8	208.756,2
79.653,3	100.461,0	114.651,1	141.982,1	153.674,9	145.612,2	147.990,9
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
(9.809,4)	10.998,2	25.188,4	52.519,3	64.212,1	56.149,4	58.528,1
(2.060,0)	2.309,6	5.289,6	11.029,1	13.484,5	11.791,4	12.290,9
(7.749,5)	8.688,6	19.898,8	41.490,3	50.727,6	44.358,0	46.237,2
3.667.973,1	3.578.510,3	3.489.047,5	3.399.584,8	3.310.122,0	3.220.659,3	3.131.196,5
81.713,3	98.151,3	109.361,6	130.953,0	140.190,3	133.820,8	135.700,0
81.713,3	98.151,3	109.361,6	130.953,0	140.190,3	133.820,8	135.700,0
81.713,3	98.151,3	109.361,6	130.953,0	140.190,3	133.820,8	135.700,0
-4157058,563	-4058907,226	-3949545,647	-3818592,618	-3678402,28	-3544581,487	-3408881,504
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

461.374,8	477.170,5	492.958,4	508.738,5	524.510,7	540.275,2	556.031,8
66.624,8	64.394,7	77.500,9	78.123,4	80.120,1	81.039,2	81.963,1
222.161,0	223.949,2	217.032,9	217.253,2	232.616,5	236.105,8	239.647,4
172.589,1	188.826,6	198.424,5	213.361,8	211.774,1	223.130,2	234.421,3

89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
83.126,3	99.363,8	108.961,8	123.899,1	122.311,3	133.667,4	144.958,6

17.456,5	20.866,4	22.882,0	26.018,8	25.685,4	28.070,2	30.441,3
65.669,8	78.497,4	86.079,8	97.880,3	96.626,0	105.597,2	114.517,3

3.041.733,8	2.952.271,0	2.862.808,2	2.773.345,5	2.683.882,7	2.594.420,0	2.504.957,2
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

155.132,6	167.960,2	175.542,6	187.343,0	186.088,7	195.060,0	203.980,0
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

155.132,6	167.960,2	175.542,6	187.343,0	186.088,7	195.060,0	203.980,0
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

155.132,6	167.960,2	175.542,6	187.343,0	186.088,7	195.060,0	203.980,0
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

-3253748,949	-3.085.788,8	-2910246,181	-2722903,144	-2536814,427	-2341754,426	-2137774,398
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

571.780,7	587.521,8	603.255,1	618.980,7	634.698,5	650.408,5	666.110,9
82.891,9	83.825,5	84.764,1	85.707,7	86.656,4	87.610,3	88.569,5
243.242,1	246.890,7	250.594,1	254.353,0	258.168,3	262.040,8	265.971,4
245.646,8	256.805,6	267.897,0	278.920,0	289.873,8	300.757,4	311.569,9
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
156.184,0	167.342,9	178.434,2	189.457,3	200.411,0	211.294,6	222.107,1
32.798,6	35.142,0	37.471,2	39.786,0	42.086,3	44.371,9	46.642,5
123.385,4	132.200,9	140.963,1	149.671,2	158.324,7	166.922,8	175.464,6
2.415.494,4	2.326.031,7	2.236.568,9	2.147.106,2	2.057.643,4	1.968.180,7	1.878.717,9

212.848,1	221.663,6	230.425,8	239.134,0	247.787,5	256.385,5	264.927,4
212.848,1	221.663,6	230.425,8	239.134,0	247.787,5	256.385,5	264.927,4
212.848,1	221.663,6	230.425,8	239.134,0	247.787,5	256.385,5	264.927,4
-1924926,27	-1703262,65	-1472836,839	-1233702,836	-985915,3545	-729529,829	-464602,4287

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

681.805,4	697.492,3	713.171,4	728.842,8	744.506,6	760.162,6	775.810,9
89.534,1	90.504,1	91.479,6	92.460,7	93.447,4	94.440,0	95.438,3
269.961,0	274.010,4	278.120,5	282.292,4	286.526,7	290.824,6	295.187,0
322.310,4	332.977,8	343.571,3	354.089,8	364.532,4	374.898,0	385.185,6
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
232.847,6	243.515,1	254.108,5	264.627,1	275.069,6	285.435,2	295.722,8
48.898,0	51.138,2	53.362,8	55.571,7	57.764,6	59.941,4	62.101,8
183.949,6	192.376,9	200.745,7	209.055,4	217.305,0	225.493,8	233.621,0
1.789.255,1	1.699.792,4	1.610.329,6	1.520.866,9	1.431.404,1	1.341.941,4	1.252.478,6
273.412,4	281.839,7	290.208,5	298.518,1	306.767,8	314.956,6	323.083,8
273.412,4	281.839,7	290.208,5	298.518,1	306.767,8	314.956,6	323.083,8
273.412,4	281.839,7	290.208,5	298.518,1	306.767,8	314.956,6	323.083,8
-191190,0673	90649,58554	380858,0925	679376,2373	986144,0126	1301100,608	1624184,4
1	0,678364685	0	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

791.451,6	807.084,6	822.709,9
96.442,7	97.453,0	98.469,5
299.614,8	304.109,0	308.670,7
395.394,1	405.522,5	415.569,8

89.462,8	89.462,8	89.462,8
305.931,4	316.059,8	326.107,0

64.245,6	66.372,6	68.482,5
241.685,8	249.687,2	257.624,5

1.163.015,8	1.073.553,1	984.090,3
-------------	-------------	-----------

(206.659,0)

206.659,0

331.148,5	339.150,0	347.087,3
331.148,5	339.150,0	553.746,3

331.148,5	339.150,0	553.746,3
------------------	------------------	------------------

1955332,934	2294482,919	2.848.229,2
-------------	-------------	-------------

0	0	0
---	---	---

Inversión	5.248.481,77 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1
		Año hidrológico	2000	2001
		Inflación	3,43%	3,59%
				2
				2002
				3,06%
		Ingresos	199.067,4	209.544,7
		Costes Variables	57.526,8	60.284,2
		Costes Fijos	285.753,8	216.321,4
		EBITDA	(144.213,1)	(67.060,9)
Depreciación	40	Depreciación	104.969,6	104.969,6
Valor residual	20%	EBIT	(249.182,8)	(172.030,6)
Impuestos	21%	Impuestos	(52.328,4)	(36.126,4)
		NOPAD	(196.854,4)	(135.904,1)
		Book sales	5.248.481,8	5.143.512,1
		CAPEX	(5.248.481,8)	
		Impuestos		
		- NCS	(5.248.481,8)	
		OCF	0,0	-91.884,7
		- NCS	(5.248.481,8)	-30.934,5
		CFFA	-5.248.481,8	-91.884,7
		FCF	-5.248.481,8	-91.884,7
		Acc. FCF	-5.248.481,8	-5.340.366,5
				-5.371.301,0
				1
				1

EDAR 11				
VA:	3.412.417,18 €			
r:	6,5%			
VAN:	-1.836.064,59 €			
TIR	4,49%			
Tiempo Amortización:	22,70720277			

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%

220.021,9	324.794,2	356.225,9	450.521,1	481.952,8	586.725,1	628.634,0
61.823,3	63.199,3	63.803,3	66.229,1	98.358,0	100.857,3	117.996,8
222.279,4	229.071,1	229.425,8	235.517,3	255.027,3	242.936,6	313.354,3
(64.080,8)	32.523,9	62.996,9	148.774,6	128.567,4	242.931,2	197.282,9
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
(169.050,5)	(72.445,7)	(41.972,8)	43.804,9	23.597,7	137.961,6	92.313,3
(35.500,6)	(15.213,6)	(8.814,3)	9.199,0	4.955,5	28.971,9	19.385,8
(133.549,9)	(57.232,1)	(33.158,5)	34.605,9	18.642,2	108.989,6	72.927,5
4.933.572,9	4.828.603,2	4.723.633,6	4.618.664,0	4.513.694,3	4.408.724,7	4.303.755,0
-28.580,2	47.737,5	71.811,1	139.575,5	123.611,9	213.959,3	177.897,1
-28.580,2	47.737,5	71.811,1	139.575,5	123.611,9	213.959,3	177.897,1
-28.580,2	47.737,5	71.811,1	139.575,5	123.611,9	213.959,3	177.897,1
-5.399.881,3	-5352143,763	-5280332,625	-5140757,095	-5017145,241	-4803185,98	-4625288,837
1	1	1	1	1	1	1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

628.634,0	660.065,7	712.451,9	775.315,3	806.747,0	787.690,6	785.792,5
114.378,0	114.767,1	120.486,4	122.277,1	122.318,9	118.393,1	112.359,4
287.710,6	281.130,5	294.447,5	304.665,6	308.991,8	307.446,9	307.757,1
226.545,4	264.168,2	297.518,0	348.372,6	375.436,3	361.850,6	365.676,0
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
121.575,7	159.198,5	192.548,4	243.403,0	270.466,6	256.880,9	260.706,4
25.530,9	33.431,7	40.435,2	51.114,6	56.798,0	53.945,0	54.748,3
96.044,8	125.766,8	152.113,2	192.288,4	213.668,6	202.935,9	205.958,0
4.198.785,4	4.093.815,8	3.988.846,1	3.883.876,5	3.778.906,9	3.673.937,2	3.568.967,6

201.014,5	230.736,5	257.082,9	297.258,0	318.638,3	307.905,6	310.927,7
201.014,5	230.736,5	257.082,9	297.258,0	318.638,3	307.905,6	310.927,7
201.014,5	230.736,5	257.082,9	297.258,0	318.638,3	307.905,6	310.927,7
-4424274,373	-4193537,89	-3936455,02	-3639197,023	-3320558,755	-3012653,181	-2701725,524
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

1.059.233,4	1.088.394,1	1.117.540,3	1.146.672,2	1.175.789,7	1.204.892,8	1.233.981,6
130.204,5	131.225,1	132.255,4	133.295,6	134.345,8	135.406,3	136.477,1
358.597,7	363.976,6	369.436,3	374.977,8	380.602,5	386.311,5	392.106,2
570.431,3	593.192,4	615.848,7	638.398,8	660.841,4	683.175,0	705.398,4
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
465.461,6	488.222,8	510.879,1	533.429,2	555.871,7	578.205,4	600.428,7
97.746,9	102.526,8	107.284,6	112.020,1	116.733,1	121.423,1	126.090,0
367.714,7	385.696,0	403.594,5	421.409,0	439.138,7	456.782,3	474.338,7
2.729.210,5	2.624.240,9	2.519.271,2	2.414.301,6	2.309.332,0	2.204.362,3	2.099.392,7
472.684,3	490.665,6	508.564,1	526.378,7	544.108,3	561.751,9	579.308,3
472.684,3	490.665,6	508.564,1	526.378,7	544.108,3	561.751,9	579.308,3
472.684,3	490.665,6	508.564,1	526.378,7	544.108,3	561.751,9	579.308,3
605796,1582	1096461,77	1605025,856	2131404,535	2675512,848	3237264,745	3816573,065
0	0	0	0	0	0	0

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

1.263.056,1	1.292.116,3	1.321.162,1	1.350.193,7	1.379.211,0	1.408.214,1	1.437.202,9
137.558,4	138.650,4	139.753,2	140.867,0	141.992,0	143.128,2	144.276,0
397.987,8	403.957,6	410.017,0	416.167,2	422.409,7	428.745,9	435.177,1
727.509,9	749.508,3	771.392,0	793.159,5	814.809,3	836.340,0	857.749,8
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
622.540,3	644.538,6	666.422,3	688.189,9	709.839,7	731.370,4	752.780,2
130.733,5	135.353,1	139.948,7	144.519,9	149.066,3	153.587,8	158.083,8
491.806,8	509.185,5	526.473,6	543.670,0	560.773,4	577.782,6	594.696,4
1.994.423,1	1.889.453,4	1.784.483,8	1.679.514,2	1.574.544,5	1.469.574,9	1.364.605,3
596.776,5	614.155,2	631.443,3	648.639,6	665.743,0	682.752,2	699.666,0
596.776,5	614.155,2	631.443,3	648.639,6	665.743,0	682.752,2	699.666,0
596.776,5	614.155,2	631.443,3	648.639,6	665.743,0	682.752,2	699.666,0
4413349,523	5027504,687	5658947,968	6307587,596	6973330,606	7656082,818	8355748,82
0	0	0	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

1.466.177,5	1.495.137,9	1.524.084,0
145.435,4	146.606,7	147.790,0
441.704,7	448.330,3	455.055,2
879.037,3	900.200,9	921.238,8
104.969,6	104.969,6	104.969,6
774.067,7	795.231,2	816.269,2
162.554,2	166.998,6	171.416,5
611.513,5	628.232,7	644.852,7
1.259.635,6	1.154.666,0	1.049.696,4
		(220.436,2)
		220.436,2
716.483,1	733.202,3	749.822,3
716.483,1	733.202,3	970.258,5
716.483,1	733.202,3	970.258,5
9072231,949	9805434,271	10.775.692,8
0	0	0

Inversión		2.221.658,47 €	Periodo	0	1	2
Horizonte Temporal		40	Año hidrológico	2000	2001	2002
			Inflación	3,43%	3,59%	3,06%
			<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
			Ingresos		71.678,4	75.451,0
			Costes Variables		18.005,2	18.911,7
			Costes Fijos		109.064,6	120.052,2
			EBITDA		(55.391,4)	(63.512,9)
Depreciación			40	Depreciación	44.433,2	44.433,2
Valor residual			20%	EBIT	(99.824,6)	(107.946,1)
Impuestos			21%	Impuestos	(20.963,2)	(22.668,7)
				NOPAD	(78.861,4)	(85.277,4)
			<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
			Book sales	2.221.658,5	2.177.225,3	2.132.792,1
			0 CAPEX	(2.221.658,5)		
			Impuestos			
			- NCS	(2.221.658,5)		
			<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
EDAR 12			OCF	0,0	-34.428,3	-40.844,2
VA:	640.182,74 €		- NCS	(2.221.658,5)		
r:	6,5%		CFFA	-2.221.658,5	-34.428,3	-40.844,2
VAN:	-1.581.475,73 €		FCF	-2.221.658,5	-34.428,3	-40.844,2
TIR	1,79%		Acc. FCF	-2.221.658,5	-2.256.086,7	-2.296.931,0
Tiempo Amortización:	32,19795534				1	1

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
79.223,5	116.949,0	128.266,7	162.219,6	173.537,2	211.262,7	226.352,9
19.401,0	19.840,3	20.022,0	20.767,8	34.729,4	35.337,9	40.531,6
123.976,0	127.728,6	127.895,2	130.714,0	140.947,5	134.265,3	173.183,4
(64.153,5)	(30.619,9)	(19.650,5)	10.737,7	(2.139,7)	41.659,6	12.637,9
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
(108.586,7)	(75.053,0)	(64.083,7)	(33.695,4)	(46.572,9)	(2.773,6)	(31.795,3)
(22.803,2)	(15.761,1)	(13.457,6)	(7.076,0)	(9.780,3)	(582,5)	(6.677,0)
(85.783,5)	(59.291,9)	(50.626,1)	(26.619,4)	(36.792,6)	(2.191,2)	(25.118,3)
2.088.359,0	2.043.925,8	1.999.492,6	1.955.059,5	1.910.626,3	1.866.193,1	1.821.759,9
-41.350,3	-14.858,7	-6.192,9	17.813,8	7.640,6	42.242,0	19.314,9
-41.350,3	-14.858,7	-6.192,9	17.813,8	7.640,6	42.242,0	19.314,9
-41.350,3	-14.858,7	-6.192,9	17.813,8	7.640,6	42.242,0	19.314,9
-2.338.281,3	-2353140,01	-2359332,934	-2341519,15	-2333878,538	-2291636,525	-2272321,657
1	1	1	1	1	1	1

10 2010 1,80%	11 2011 3,20%	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%
226.352,9	237.670,6	256.533,3	279.168,6	290.486,3	283.624,6	282.941,2
40.826,6	41.203,3	44.384,6	44.198,6	45.667,6	44.930,4	42.674,3
159.010,8	155.374,1	162.734,1	168.381,4	170.772,4	169.918,6	170.090,0
26.515,6	41.093,1	49.414,6	66.588,6	74.046,2	68.775,7	70.176,8
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
(17.917,6)	(3.340,0)	4.981,4	22.155,4	29.613,0	24.342,5	25.743,7
(3.762,7)	(701,4)	1.046,1	4.652,6	6.218,7	5.111,9	5.406,2
(14.154,9)	(2.638,6)	3.935,3	17.502,8	23.394,3	19.230,6	20.337,5
1.777.326,8	1.732.893,6	1.688.460,4	1.644.027,3	1.599.594,1	1.555.160,9	1.510.727,8
30.278,3	41.794,5	48.368,5	61.935,9	67.827,5	63.663,7	64.770,7
30.278,3	41.794,5	48.368,5	61.935,9	67.827,5	63.663,7	64.770,7
30.278,3	41.794,5	48.368,5	61.935,9	67.827,5	63.663,7	64.770,7
-2242043,396	-2200248,853	-2151880,338	-2089944,399	-2022116,941	-1958453,204	-1893682,539
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

307.754,4	318.290,7	328.821,9	339.347,8	349.868,5	360.383,9	370.894,2
42.208,8	40.821,1	48.986,6	49.376,0	50.664,6	51.248,1	51.834,6
181.011,9	182.469,0	176.833,7	177.013,2	189.530,9	192.373,9	195.259,5
84.533,6	95.000,7	103.001,5	112.958,6	109.673,0	116.762,0	123.800,1
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
40.100,5	50.567,5	58.568,3	68.525,5	65.239,8	72.328,9	79.367,0
8.421,1	10.619,2	12.299,4	14.390,3	13.700,4	15.189,1	16.667,1
31.679,4	39.948,3	46.269,0	54.135,1	51.539,4	57.139,8	62.699,9
1.466.294,6	1.421.861,4	1.377.428,3	1.332.995,1	1.288.561,9	1.244.128,7	1.199.695,6

76.112,5	84.381,5	90.702,2	98.568,3	95.972,6	101.573,0	107.133,1
76.112,5	84.381,5	90.702,2	98.568,3	95.972,6	101.573,0	107.133,1
76.112,5	84.381,5	90.702,2	98.568,3	95.972,6	101.573,0	107.133,1
-1817569,995	-1.733.188,5	-1642486,337	-1543918,062	-1447945,452	-1346372,486	-1239239,415
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
381.399,3	391.899,2	402.393,9	412.883,5	423.367,9	433.847,1	444.321,1
52.424,4	53.017,3	53.613,5	54.212,9	54.815,8	55.422,0	56.031,7
198.188,4	201.161,2	204.178,6	207.241,3	210.349,9	213.505,1	216.707,7
130.786,6	137.720,8	144.601,9	151.429,3	158.202,2	164.919,9	171.581,7
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
86.353,4	93.287,6	100.168,7	106.996,1	113.769,0	120.486,7	127.148,5
18.134,2	19.590,4	21.035,4	22.469,2	23.891,5	25.302,2	26.701,2
68.219,2	73.697,2	79.133,3	84.526,9	89.877,5	95.184,5	100.447,3
1.155.262,4	1.110.829,2	1.066.396,1	1.021.962,9	977.529,7	933.096,6	888.663,4
112.652,4	118.130,4	123.566,4	128.960,1	134.310,7	139.617,7	144.880,5
112.652,4	118.130,4	123.566,4	128.960,1	134.310,7	139.617,7	144.880,5
112.652,4	118.130,4	123.566,4	128.960,1	134.310,7	139.617,7	144.880,5
-1126587,03	-1008456,667	-884890,2175	-755930,1345	-621619,4434	-482001,7495	-337121,2469
1	1	1	1	1	1	1

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
454.790,0	465.253,7	475.712,3	486.165,7	496.614,0	507.057,2	517.495,2
56.644,8	57.261,6	57.881,9	58.505,9	59.133,6	59.765,1	60.400,4
219.958,3	223.257,7	226.606,6	230.005,7	233.455,8	236.957,6	240.512,0
178.186,8	184.734,4	191.223,8	197.654,1	204.024,6	210.334,4	216.582,8
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
133.753,6	140.301,2	146.790,6	153.220,9	159.591,4	165.901,3	172.149,6
28.088,3	29.463,3	30.826,0	32.176,4	33.514,2	34.839,3	36.151,4
105.665,4	110.838,0	115.964,6	121.044,5	126.077,2	131.062,0	135.998,2
844.230,2	799.797,1	755.363,9	710.930,7	666.497,5	622.064,4	577.631,2
150.098,5	155.271,1	160.397,7	165.477,7	170.510,4	175.495,2	180.431,4
150.098,5	155.271,1	160.397,7	165.477,7	170.510,4	175.495,2	180.431,4
150.098,5	155.271,1	160.397,7	165.477,7	170.510,4	175.495,2	180.431,4
-187022,7272	-31751,58891	128646,1535	294123,8606	464634,2579	640129,4272	820560,7958
1	1	0,197955335	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

527.928,1	538.355,9	548.778,6
61.039,6	61.682,8	62.329,9
244.119,6	247.781,4	251.498,2
222.768,8	228.891,7	234.950,5

44.433,2	44.433,2	44.433,2
178.335,6	184.458,5	190.517,3

37.450,5	38.736,3	40.008,6
140.885,2	145.722,2	150.508,7

533.198,0	488.764,9	444.331,7
-----------	-----------	-----------

(93.309,7)

93.309,7

185.318,3	190.155,4	194.941,8
		93.309,7
185.318,3	190.155,4	288.251,5

185.318,3	190.155,4	288.251,5
------------------	------------------	------------------

1005879,128	1196034,512	1.484.286,0
-------------	-------------	-------------

0	0	0
---	---	---

Inversión	19.383.597,43 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1
		Año hidrológico	2000	2001
		Inflación	3,43%	3,59%
				2
				2002
				3,06%
		Ingresos	516.496,0	543.680,0
		Costes Variables	156.753,4	163.459,2
		Costes Fijos	414.196,3	456.205,5
		EBITDA	(54.453,7)	(75.984,7)
Depreciación	40	Depreciación	387.671,9	387.671,9
Valor residual	20%	EBIT	(442.125,6)	(463.656,6)
Impuestos	21%	Impuestos	(92.846,4)	(97.367,9)
		NOPAD	(349.279,2)	(366.288,7)
		Book sales	19.383.597,4	18.995.925,5
		CAPEX	(19.383.597,4)	
		Impuestos		
		- NCS	(19.383.597,4)	

EDAR 13		OCF	0,0	38.392,7	21.383,2
VA:	10.998.131,17 €	- NCS	(19.383.597,4)		
r:	6,5%	CFFA	-19.383.597,4	38.392,7	21.383,2
VAN:	-8.385.466,25 €	FCF	-19.383.597,4	38.392,7	21.383,2
TIR	3,75%	Acc. FCF	-19.383.597,4	-19.345.204,7	-19.323.821,5
Tiempo Amortización:	24,45501027				
				1	1

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%

570.864,0	842.704,0	924.256,0	1.168.912,0	1.250.464,0	1.522.304,0	1.631.039,9
167.512,1	171.101,0	172.884,0	179.743,8	248.002,2	250.979,1	287.566,5
471.156,0	485.462,8	486.048,0	496.666,7	539.291,9	513.724,4	662.632,7
(67.804,1)	186.140,2	265.324,0	492.501,4	463.169,8	757.600,5	680.840,7
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
(455.476,0)	(201.531,8)	(122.347,9)	104.829,5	75.497,9	369.928,5	293.168,8
(95.650,0)	(42.321,7)	(25.693,1)	22.014,2	15.854,6	77.685,0	61.565,4
(359.826,0)	(159.210,1)	(96.654,9)	82.815,3	59.643,3	292.243,5	231.603,3

18.220.581,6	17.832.909,6	17.445.237,7	17.057.565,7	16.669.893,8	16.282.221,8	15.894.549,9
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

27.845,9	228.461,9	291.017,1	470.487,3	447.315,3	679.915,5	619.275,3
27.845,9	228.461,9	291.017,1	470.487,3	447.315,3	679.915,5	619.275,3
27.845,9	228.461,9	291.017,1	470.487,3	447.315,3	679.915,5	619.275,3
-19.295.975,6	-19067513,74	-18776496,67	-18306009,42	-17858694,14	-17178778,64	-16559503,37
1	1	1	1	1	1	1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

1.631.039,9	1.712.591,9	1.848.511,9	2.011.615,9	2.093.167,9	2.043.724,6	2.038.799,9
273.537,9	274.763,8	295.903,2	310.082,0	305.230,9	289.646,9	273.042,2
608.405,5	594.490,8	622.651,6	644.259,2	653.407,7	650.140,6	650.796,7
749.096,6	843.337,3	929.957,2	1.057.274,7	1.134.529,3	1.103.937,0	1.114.961,0
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
361.424,6	455.665,4	542.285,2	669.602,8	746.857,4	716.265,1	727.289,1
75.899,2	95.689,7	113.879,9	140.616,6	156.840,1	150.415,7	152.730,7
285.525,5	359.975,6	428.405,3	528.986,2	590.017,3	565.849,4	574.558,4

15.506.877,9	15.119.206,0	14.731.534,0	14.343.862,1	13.956.190,1	13.568.518,2	13.180.846,3
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

673.197,4	747.647,6	816.077,3	916.658,1	977.689,3	953.521,4	962.230,3
673.197,4	747.647,6	816.077,3	916.658,1	977.689,3	953.521,4	962.230,3
673.197,4	747.647,6	816.077,3	916.658,1	977.689,3	953.521,4	962.230,3
-15886305,95	-15138658,37	-14322581,1	-13405922,95	-12428233,66	-11474712,28	-10512481,95
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

2.217.597,8	2.293.519,8	2.369.404,3	2.445.251,2	2.521.060,5	2.596.832,4	2.672.566,7
276.003,3	298.088,1	311.994,7	313.413,5	321.174,6	323.962,6	326.772,5
692.586,0	698.160,9	676.599,4	677.286,0	725.181,2	736.058,9	747.099,8
1.249.008,5	1.297.270,9	1.380.810,2	1.454.551,6	1.474.704,7	1.536.810,9	1.598.694,5
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
861.336,5	909.598,9	993.138,3	1.066.879,7	1.087.032,8	1.149.138,9	1.211.022,6
180.880,7	191.015,8	208.559,0	224.044,7	228.276,9	241.319,2	254.314,7
680.455,9	718.583,1	784.579,2	842.834,9	858.755,9	907.819,8	956.707,8
12.793.174,3	12.405.502,4	12.017.830,4	11.630.158,5	11.242.486,5	10.854.814,6	10.467.142,6

1.068.127,8	1.106.255,1	1.172.251,2	1.230.506,9	1.246.427,8	1.295.491,7	1.344.379,8
1.068.127,8	1.106.255,1	1.172.251,2	1.230.506,9	1.246.427,8	1.295.491,7	1.344.379,8
1.068.127,8	1.106.255,1	1.172.251,2	1.230.506,9	1.246.427,8	1.295.491,7	1.344.379,8
-9444354,141	-8.338.099,0	-7165847,853	-5935340,964	-4688913,126	-3393421,414	-2049041,643
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

2.748.263,7	2.823.923,3	2.899.545,5	2.975.130,3	3.050.678,0	3.126.188,3	3.201.661,5
329.604,6	332.459,3	335.336,9	338.237,8	341.162,3	344.110,8	347.083,6
758.306,3	769.680,9	781.226,1	792.944,5	804.838,6	816.911,2	829.164,9
1.660.352,8	1.721.783,1	1.782.982,5	1.843.948,1	1.904.677,0	1.965.166,3	2.025.413,0
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
1.272.680,9	1.334.111,1	1.395.310,5	1.456.276,1	1.517.005,0	1.577.494,4	1.637.741,0
267.263,0	280.163,3	293.015,2	305.818,0	318.571,1	331.273,8	343.925,6
1.005.417,9	1.053.947,8	1.102.295,3	1.150.458,1	1.198.434,0	1.246.220,5	1.293.815,4
10.079.470,7	9.691.798,7	9.304.126,8	8.916.454,8	8.528.782,9	8.141.110,9	7.753.439,0

1.393.089,9	1.441.619,8	1.489.967,3	1.538.130,1	1.586.105,9	1.633.892,5	1.681.487,4
1.393.089,9	1.441.619,8	1.489.967,3	1.538.130,1	1.586.105,9	1.633.892,5	1.681.487,4
1.393.089,9	1.441.619,8	1.489.967,3	1.538.130,1	1.586.105,9	1.633.892,5	1.681.487,4
-655951,791	785667,9646	2275635,218	3813765,298	5399871,234	7033763,725	8715251,096
1	0,455010268	0	0	0	0	0

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

3.277.097,5	3.352.496,3	3.427.858,1	3.503.182,8	3.578.470,5	3.653.721,2	3.728.934,9
350.081,1	353.103,7	356.151,7	359.225,5	362.325,5	365.452,2	368.605,8
841.602,4	854.226,4	867.039,8	880.045,4	893.246,1	906.644,8	920.244,4
2.085.414,0	2.145.166,3	2.204.666,6	2.263.911,9	2.322.898,9	2.381.624,2	2.440.084,7
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
1.697.742,1	1.757.494,3	1.816.994,7	1.876.240,0	1.935.226,9	1.993.952,3	2.052.412,7
356.525,8	369.073,8	381.568,9	394.010,4	406.397,7	418.730,0	431.006,7
1.341.216,2	1.388.420,5	1.435.425,8	1.482.229,6	1.528.829,3	1.575.222,3	1.621.406,0
7.365.767,0	6.978.095,1	6.590.423,1	6.202.751,2	5.815.079,2	5.427.407,3	5.039.735,3

1.728.888,2	1.776.092,5	1.823.097,7	1.869.901,5	1.916.501,2	1.962.894,2	2.009.078,0
1.728.888,2	1.776.092,5	1.823.097,7	1.869.901,5	1.916.501,2	1.962.894,2	2.009.078,0
1.728.888,2	1.776.092,5	1.823.097,7	1.869.901,5	1.916.501,2	1.962.894,2	2.009.078,0
10444139,27	12220231,73	14043329,47	15913230,98	17829732,19	19792626,44	21801704,43
0	0	0	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

3.804.111,7	3.879.251,7	3.954.354,8
371.786,8	374.995,7	378.232,8
934.048,1	948.058,8	962.279,7
2.498.276,8	2.556.197,1	2.613.842,3
387.671,9	387.671,9	387.671,9
2.110.604,8	2.168.525,2	2.226.170,3
443.227,0	455.390,3	467.495,8
1.667.377,8	1.713.134,9	1.758.674,5
4.652.063,4	4.264.391,4	3.876.719,5
		(814.111,1)
		814.111,1

2.055.049,8	2.100.806,8	2.146.346,5
		814.111,1
2.055.049,8	2.100.806,8	2.960.457,6
2.055.049,8	2.100.806,8	2.960.457,6
23856754,19	25957561,04	28.918.018,6
0	0	0

Inversión	87.344.279,27 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1
		Año hidrológico	2000	2001
		Inflación	3,43%	3,59%
				2
				2002
				3,06%
		Ingresos	2.952.437,6	3.107.829,0
		Costes Variables	528.034,3	566.147,4
		Costes Fijos	2.111.100,8	2.325.628,4
		EBITDA	313.302,5	216.053,1
Depreciación	40	Depreciación	1.746.885,6	1.746.885,6
Valor residual	20%	EBIT	(1.433.583,1)	(1.530.832,4)
Impuestos	21%	Impuestos	(301.052,4)	(321.474,8)
		NOPAD	(1.132.530,6)	(1.209.357,6)
		Book sales	87.344.279,3	85.597.393,7
		CAPEX	(87.344.279,3)	83.850.508,1
		Impuestos		
		- NCS	(87.344.279,3)	

EDAR 14		OCF	0,0	614.355,0	537.528,0
VA:	72.770.263,81 €	- NCS	(87.344.279,3)		
r:	6,5%	CFFA	-87.344.279,3	614.355,0	537.528,0
VAN:	-14.574.015,45 €	FCF	-87.344.279,3	614.355,0	537.528,0
TIR	5,54%	Acc. FCF	-87.344.279,3	-86.729.924,3	-86.192.396,3
Tiempo Amortización:	19,58438194				

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%

3.263.220,5	4.817.135,0	5.283.309,3	6.681.832,4	7.148.006,7	8.701.921,2	9.323.487,0
582.510,6	597.682,9	601.052,0	619.361,9	762.484,0	751.188,8	907.932,6
2.401.900,8	2.474.902,3	2.477.815,2	2.531.810,6	2.754.573,5	2.623.980,6	3.384.568,5
278.809,1	1.744.549,8	2.204.442,0	3.530.659,8	3.630.949,2	5.326.751,8	5.030.985,9
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
(1.468.076,5)	(2.335,8)	457.556,5	1.783.774,2	1.884.063,6	3.579.866,2	3.284.100,3
(308.296,1)	(490,5)	96.086,9	374.592,6	395.653,4	751.771,9	689.661,1
(1.159.780,4)	(1.845,3)	361.469,6	1.409.181,7	1.488.410,2	2.828.094,3	2.594.439,2
82.103.622,5	80.356.736,9	78.609.851,3	76.862.965,8	75.116.080,2	73.369.194,6	71.622.309,0

587.105,2	1.745.040,3	2.108.355,2	3.156.067,2	3.235.295,8	4.574.979,9	4.341.324,8
587.105,2	1.745.040,3	2.108.355,2	3.156.067,2	3.235.295,8	4.574.979,9	4.341.324,8
587.105,2	1.745.040,3	2.108.355,2	3.156.067,2	3.235.295,8	4.574.979,9	4.341.324,8
-85.605.291,2	-83860250,9	-81751895,71	-78595828,47	-75360532,64	-70785552,74	-66444227,93
1	1	1	1	1	1	1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

9.323.487,0	9.789.661,4	10.566.618,6	11.498.967,3	11.965.141,7	11.682.509,4	11.654.358,8
849.663,2	842.851,2	896.479,8	934.185,6	931.841,2	903.469,6	875.880,0
3.107.588,8	3.036.516,0	3.180.354,4	3.290.721,0	3.337.449,2	3.320.762,0	3.324.112,7
5.366.235,0	5.910.294,2	6.489.784,3	7.274.060,7	7.695.851,2	7.458.277,8	7.454.366,0
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
3.619.349,4	4.163.408,6	4.742.898,7	5.527.175,1	5.948.965,6	5.711.392,2	5.707.480,4
760.063,4	874.315,8	996.008,7	1.160.706,8	1.249.282,8	1.199.392,4	1.198.570,9
2.859.286,0	3.289.092,8	3.746.890,0	4.366.468,3	4.699.682,8	4.511.999,9	4.508.909,5

69.875.423,4	68.128.537,8	66.381.652,2	64.634.766,7	62.887.881,1	61.140.995,5	59.394.109,9
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

4.606.171,6	5.035.978,4	5.493.775,6	6.113.353,9	6.446.568,4	6.258.885,4	6.255.795,1
4.606.171,6	5.035.978,4	5.493.775,6	6.113.353,9	6.446.568,4	6.258.885,4	6.255.795,1
4.606.171,6	5.035.978,4	5.493.775,6	6.113.353,9	6.446.568,4	6.258.885,4	6.255.795,1

-61838056,31	-56802077,92	-51308302,34	-45194948,41	-38748379,98	-32489494,53	-26233699,42
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

12.676.417,9	13.110.410,0	13.544.187,1	13.977.749,4	14.411.097,1	14.844.230,4	15.277.149,6
907.543,4	948.353,1	958.050,5	960.882,0	1.004.538,5	1.016.183,0	1.027.968,6
3.537.562,7	3.566.037,9	3.455.906,8	3.459.414,1	3.704.051,0	3.759.611,8	3.816.006,0
8.231.311,8	8.596.018,9	9.130.229,8	9.557.453,4	9.702.507,6	10.068.435,7	10.433.175,1
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
6.484.426,2	6.849.133,4	7.383.344,2	7.810.567,8	7.955.622,0	8.321.550,1	8.686.289,5
1.361.729,5	1.438.318,0	1.550.502,3	1.640.219,2	1.670.680,6	1.747.525,5	1.824.120,8
5.122.696,7	5.410.815,4	5.832.842,0	6.170.348,5	6.284.941,4	6.574.024,6	6.862.168,7

57.647.224,3	55.900.338,7	54.153.453,1	52.406.567,6	50.659.682,0	48.912.796,4	47.165.910,8
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

6.869.582,3	7.157.700,9	7.579.727,5	7.917.234,1	8.031.827,0	8.320.910,2	8.609.054,3
6.869.582,3	7.157.700,9	7.579.727,5	7.917.234,1	8.031.827,0	8.320.910,2	8.609.054,3
6.869.582,3	7.157.700,9	7.579.727,5	7.917.234,1	8.031.827,0	8.320.910,2	8.609.054,3
-19364117,1	-12.206.416,2	-4626688,624	3290545,496	11322372,48	19643282,64	28252336,94
1	1	1	0,584381939	0	0	0

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

15.709.854,8	16.142.346,3	16.574.624,3	17.006.689,0	17.438.540,5	17.870.179,2	18.301.605,2
1.039.897,4	1.051.971,6	1.064.193,3	1.076.564,8	1.089.088,3	1.101.766,1	1.114.600,5
3.873.246,0	3.931.344,7	3.990.314,9	4.050.169,6	4.110.922,2	4.172.586,0	4.235.174,8
10.796.711,4	11.159.030,1	11.520.116,1	11.879.954,6	12.238.530,1	12.595.827,1	12.951.829,9
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
9.049.825,8	9.412.144,5	9.773.230,5	10.133.069,0	10.491.644,5	10.848.941,6	11.204.944,4
1.900.463,4	1.976.550,3	2.052.378,4	2.127.944,5	2.203.245,3	2.278.277,7	2.353.038,3
7.149.362,4	7.435.594,1	7.720.852,1	8.005.124,5	8.288.399,2	8.570.663,8	8.851.906,0
45.419.025,2	43.672.139,6	41.925.254,0	40.178.368,5	38.431.482,9	36.684.597,3	34.937.711,7
8.896.248,0	9.182.479,7	9.467.737,7	9.752.010,1	10.035.284,7	10.317.549,4	10.598.791,6
8.896.248,0	9.182.479,7	9.467.737,7	9.752.010,1	10.035.284,7	10.317.549,4	10.598.791,6
8.896.248,0	9.182.479,7	9.467.737,7	9.752.010,1	10.035.284,7	10.317.549,4	10.598.791,6
37148584,94	46331064,65	55798802,36	65550812,45	75586097,19	85903646,6	96502438,23
0	0	0	0	0	0	0

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

18.732.818,7	19.163.820,0	19.594.609,2	20.025.186,5	20.455.552,2	20.885.706,5	21.315.649,6
1.127.593,8	1.140.748,5	1.154.066,9	1.167.551,5	1.181.204,9	1.195.029,5	1.209.027,9
4.298.702,4	4.363.183,0	4.428.630,7	4.495.060,2	4.562.486,1	4.630.923,4	4.700.387,2
13.306.522,5	13.659.888,5	14.011.911,6	14.362.574,8	14.711.861,3	15.059.753,7	15.406.234,5
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
11.559.636,9	11.913.003,0	12.265.026,0	12.615.689,2	12.964.975,7	13.312.868,1	13.659.348,9
2.427.523,8	2.501.730,6	2.575.655,5	2.649.294,7	2.722.644,9	2.795.702,3	2.868.463,3
9.132.113,2	9.411.272,3	9.689.370,5	9.966.394,5	10.242.330,8	10.517.165,8	10.790.885,6
33.190.826,1	31.443.940,5	29.697.055,0	27.950.169,4	26.203.283,8	24.456.398,2	22.709.512,6
10.878.998,7	11.158.157,9	11.436.256,1	11.713.280,1	11.989.216,4	12.264.051,4	12.537.771,2
10.878.998,7	11.158.157,9	11.436.256,1	11.713.280,1	11.989.216,4	12.264.051,4	12.537.771,2
10.878.998,7	11.158.157,9	11.436.256,1	11.713.280,1	11.989.216,4	12.264.051,4	12.537.771,2
107381437	118539594,9	129975851	141689131,1	153678347,4	165942398,8	178480170
0	0	0	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

21.745.381,6	22.174.902,8	22.604.213,5
1.223.202,7	1.237.556,5	1.252.092,1
4.770.893,0	4.842.456,4	4.915.093,3
15.751.285,9	16.094.889,9	16.437.028,1
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
14.004.400,3	14.348.004,3	14.690.142,5
2.940.924,1	3.013.080,9	3.084.929,9
11.063.476,3	11.334.923,4	11.605.212,6
20.962.627,0	19.215.741,4	17.468.855,9
		(3.668.459,7)
		3.668.459,7

12.810.361,9	13.081.809,0	13.352.098,2
		3.668.459,7
12.810.361,9	13.081.809,0	17.020.557,9
12.810.361,9	13.081.809,0	17.020.557,9
191290531,9	204372340,9	221.392.898,8
0	0	0

Inversión	2.982.091,91 €			
Horizontre Temporal	40	Periodo	0	1
		Año hidrológico	2000	2001
		Inflación	3,43%	3,59%
				2002
				3,06%
<hr/>				
		Ingresos	28.606,9	30.112,5
		Costes Variables	10.141,2	10.610,7
		Costes Fijos	79.518,8	87.502,6
		EBITDA	(61.053,2)	(68.000,8)
Depreciación	40	Depreciación	59.641,8	59.641,8
Valor residual	20%	EBIT	(120.695,0)	(127.642,6)
Impuestos	21%	Impuestos	(25.346,0)	(26.804,9)
		NOPAD	(95.349,1)	(100.837,7)
<hr/>				
		Book sales	2.982.091,9	2.922.450,1
		CAPEX	(2.982.091,9)	
		Impuestos		
		- NCS	(2.982.091,9)	
<hr/>				

	EDAR 15
VA:	-272.618,00 €
r:	6,5%
VAN:	-3.254.709,91 €
TIR	-7%
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-35.707,2	-41.195,8
- NCS	(2.982.091,9)		
CFFA	-2.982.091,9	-35.707,2	-41.195,8
FCF	-2.982.091,9	-35.707,2	-41.195,8
Acc. FCF	-2.982.091,9	-3.017.799,2	-3.058.995,0

1

1

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
31.618,1	46.674,4	51.191,3	64.741,9	69.258,8	84.315,0	90.337,5
10.879,1	11.118,4	11.227,7	11.660,5	20.060,2	20.479,6	23.347,2
90.358,6	93.089,2	93.215,3	95.278,9	102.375,9	97.522,4	125.790,2
(69.619,7)	(57.533,3)	(53.251,8)	(42.197,6)	(53.177,4)	(33.686,9)	(58.799,9)
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(129.261,5)	(117.175,1)	(112.893,6)	(101.839,4)	(112.819,3)	(93.328,8)	(118.441,8)
(27.144,9)	(24.606,8)	(23.707,7)	(21.386,3)	(23.692,0)	(19.599,0)	(24.872,8)
(102.116,6)	(92.568,3)	(89.186,0)	(80.453,1)	(89.127,2)	(73.729,7)	(93.569,0)
2.803.166,4	2.743.524,6	2.683.882,7	2.624.240,9	2.564.599,0	2.504.957,2	2.445.315,4
-42.474,8	-32.926,5	-29.544,1	-20.811,3	-29.485,4	-14.087,9	-33.927,2
-42.474,8	-32.926,5	-29.544,1	-20.811,3	-29.485,4	-14.087,9	-33.927,2
-42.474,8	-32.926,5	-29.544,1	-20.811,3	-29.485,4	-14.087,9	-33.927,2
-3.101.469,7	-3134396,248	-3163940,377	-3184751,666	-3214237,042	-3228324,942	-3262252,109
1	1	1	1	1	1	1

10 2010 1,80%	11 2011 3,20%	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%
90.337,5	94.854,4	102.382,5	111.416,3	115.933,1	113.194,6	112.921,9
23.631,6	23.887,5	25.766,3	25.611,4	26.486,4	26.044,7	24.672,3
115.496,0	112.854,6	118.200,4	122.302,3	124.039,0	123.418,8	123.543,3
(48.790,1)	(41.887,7)	(41.584,2)	(36.497,4)	(34.592,2)	(36.268,8)	(35.293,8)
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(108.432,0)	(101.529,6)	(101.226,0)	(96.139,2)	(94.234,1)	(95.910,7)	(94.935,6)
(22.770,7)	(21.321,2)	(21.257,5)	(20.189,2)	(19.789,2)	(20.141,2)	(19.936,5)
(85.661,3)	(80.208,4)	(79.968,6)	(75.950,0)	(74.444,9)	(75.769,4)	(74.999,1)
2.385.673,5	2.326.031,7	2.266.389,9	2.206.748,0	2.147.106,2	2.087.464,3	2.027.822,5
-26.019,4	-20.566,5	-20.326,7	-16.308,2	-14.803,1	-16.127,6	-15.357,3
-26.019,4	-20.566,5	-20.326,7	-16.308,2	-14.803,1	-16.127,6	-15.357,3
-26.019,4	-20.566,5	-20.326,7	-16.308,2	-14.803,1	-16.127,6	-15.357,3
-3288271,532	-3308838,054	-3329164,784	-3345472,948	-3360276,029	-3376403,604	-3391760,903
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
122.824,9	127.029,9	131.232,9	135.433,8	139.632,6	143.829,3	148.024,0
24.308,4	23.454,3	28.458,4	28.693,7	29.384,0	29.717,5	30.052,5
131.476,4	132.534,7	128.441,6	128.571,9	137.664,0	139.729,0	141.824,9
(32.959,9)	(28.959,0)	(25.667,1)	(21.831,8)	(27.415,4)	(25.617,2)	(23.853,5)
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(92.601,8)	(88.600,9)	(85.308,9)	(81.473,7)	(87.057,3)	(85.259,0)	(83.495,3)
(19.446,4)	(18.606,2)	(17.914,9)	(17.109,5)	(18.282,0)	(17.904,4)	(17.534,0)
(73.155,4)	(69.994,7)	(67.394,1)	(64.364,2)	(68.775,2)	(67.354,6)	(65.961,3)
1.968.180,7	1.908.538,8	1.848.897,0	1.789.255,1	1.729.613,3	1.669.971,5	1.610.329,6
-13.513,6	-10.352,9	-7.752,2	-4.722,4	-9.133,4	-7.712,8	-6.319,5
-13.513,6	-10.352,9	-7.752,2	-4.722,4	-9.133,4	-7.712,8	-6.319,5
-13.513,6	-10.352,9	-7.752,2	-4.722,4	-9.133,4	-7.712,8	-6.319,5
-3405274,471	-3.415.627,3	-3423379,552	-3428101,925	-3437235,332	-3444948,098	-3451267,577
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
152.216,5	156.407,1	160.595,5	164.781,9	168.966,2	173.148,4	177.328,6
30.389,2	30.727,5	31.067,4	31.409,0	31.752,3	32.097,3	32.444,1
143.952,3	146.111,6	148.303,3	150.527,8	152.785,7	155.077,5	157.403,7
(22.125,0)	(20.432,0)	(18.775,2)	(17.154,9)	(15.571,8)	(14.026,4)	(12.519,1)
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(81.766,8)	(80.073,8)	(78.417,0)	(76.796,8)	(75.213,7)	(73.668,2)	(72.160,9)
(17.171,0)	(16.815,5)	(16.467,6)	(16.127,3)	(15.794,9)	(15.470,3)	(15.153,8)
(64.595,8)	(63.258,3)	(61.949,4)	(60.669,4)	(59.418,8)	(58.197,9)	(57.007,1)
1.550.687,8	1.491.046,0	1.431.404,1	1.371.762,3	1.312.120,4	1.252.478,6	1.192.836,8
-4.953,9	-3.616,5	-2.307,6	-1.027,6	223,0	1.444,0	2.634,7
-4.953,9	-3.616,5	-2.307,6	-1.027,6	223,0	1.444,0	2.634,7
-4.953,9	-3.616,5	-2.307,6	-1.027,6	223,0	1.444,0	2.634,7
-3456221,502	-3459837,999	-3462145,59	-3463173,197	-3462950,15	-3461506,195	-3458871,494
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
181.506,8	185.682,8	189.856,9	194.028,8	198.198,7	202.366,6	206.532,4
32.792,6	33.142,9	33.495,1	33.849,1	34.204,9	34.562,7	34.922,5
159.764,7	162.161,2	164.593,6	167.062,5	169.568,5	172.112,0	174.693,7
(11.050,5)	(9.621,3)	(8.231,8)	(6.882,8)	(5.574,7)	(4.308,1)	(3.083,7)
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(70.692,4)	(69.263,1)	(67.873,7)	(66.524,6)	(65.216,5)	(63.949,9)	(62.725,5)
(14.845,4)	(14.545,3)	(14.253,5)	(13.970,2)	(13.695,5)	(13.429,5)	(13.172,4)
(55.847,0)	(54.717,9)	(53.620,2)	(52.554,4)	(51.521,0)	(50.520,5)	(49.553,2)
1.133.194,9	1.073.553,1	1.013.911,3	954.269,4	894.627,6	834.985,7	775.343,9
3.794,9	4.924,0	6.021,7	7.087,4	8.120,8	9.121,4	10.088,7
3.794,9	4.924,0	6.021,7	7.087,4	8.120,8	9.121,4	10.088,7
3.794,9	4.924,0	6.021,7	7.087,4	8.120,8	9.121,4	10.088,7
-3455076,64	-3450152,655	-3444131,004	-3437043,595	-3428922,79	-3419801,411	-3409712,745
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

210.696,2	214.857,9	219.017,6
35.284,2	35.647,8	36.013,6
177.314,1	179.973,8	182.673,4
(1.902,0)	(763,7)	330,7
59.641,8	59.641,8	59.641,8
(61.543,9)	(60.405,5)	(59.311,2)
(12.924,2)	(12.685,2)	(12.455,3)
(48.619,6)	(47.720,4)	(46.855,8)
715.702,1	656.060,2	596.418,4
		(125.247,9)
		125.247,9

11.022,2	11.921,5	12.786,0
		125.247,9
11.022,2	11.921,5	138.033,9
11.022,2	11.921,5	138.033,9
-3398690,553	-3386769,079	-3.248.735,2
1	1	1

Inversión	122.265,77 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1
		Año hidrológico	2000	2001
		Inflación	3,43%	3,59%
				2002
				3,06%
		Ingresos		3.640,9
		Costes Variables		1.283,0
		Costes Fijos		63.192,1
		EBITDA		(60.834,2)
				(67.025,4)
Depreciación	40	Depreciación		2.445,3
Valor residual	20%	EBIT		(63.279,5)
				(69.470,7)
Impuestos	21%	Impuestos		(13.288,7)
		NOPAD		(49.990,8)
				(54.881,8)
		Book sales	122.265,8	119.820,5
		CAPEX	(122.265,8)	
		Impuestos		
		- NCS	(122.265,8)	
		OCF	0,0	-47.545,5
		- NCS	(122.265,8)	-52.436,5
		CFFA	-122.265,8	-47.545,5
				-52.436,5
		FCF	-122.265,8	-47.545,5
		Acc. FCF	-122.265,8	-169.811,3
				-222.247,8
				1
				1

EDAR 16	
VA:	-936.280,53 €
r:	6,5%
VAN:	-1.058.546,30 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	40

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009

3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

4.024,1	5.940,4	6.515,3	8.239,9	8.814,8	10.731,0	11.497,5
1.375,8	1.406,0	1.419,9	1.474,8	3.243,1	2.858,8	3.589,8
71.782,0	73.947,9	74.051,6	75.697,9	81.061,7	77.218,6	99.601,2
(69.133,7)	(69.413,5)	(68.956,2)	(68.932,7)	(75.490,1)	(69.346,3)	(91.693,5)

2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(71.579,0)	(71.858,8)	(71.401,5)	(71.378,1)	(77.935,4)	(71.791,7)	(94.138,8)

(15.031,6)	(15.090,4)	(14.994,3)	(14.989,4)	(16.366,4)	(15.076,2)	(19.769,2)
(56.547,4)	(56.768,5)	(56.407,2)	(56.388,7)	(61.569,0)	(56.715,4)	(74.369,7)

114.929,8	112.484,5	110.039,2	107.593,9	105.148,6	102.703,2	100.257,9
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

-54.102,1	-54.323,2	-53.961,9	-53.943,4	-59.123,6	-54.270,1	-71.924,4
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

-54.102,1	-54.323,2	-53.961,9	-53.943,4	-59.123,6	-54.270,1	-71.924,4
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

-54.102,1	-54.323,2	-53.961,9	-53.943,4	-59.123,6	-54.270,1	-71.924,4
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

-276.349,9	-330673,0584	-384634,9615	-438578,3173	-497701,9535	-551972,0479	-623896,4195
------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

11.497,5	12.072,4	13.030,5	14.180,3	14.755,1	14.406,6	14.371,9
3.734,9	3.759,2	4.164,7	4.721,4	5.405,3	5.203,6	4.818,4
91.450,2	89.358,7	93.591,6	96.839,4	98.214,5	97.723,5	97.822,1
(83.687,6)	(81.045,5)	(84.725,7)	(87.380,6)	(88.864,7)	(88.520,5)	(88.268,6)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(86.132,9)	(83.490,8)	(87.171,0)	(89.825,9)	(91.310,0)	(90.965,8)	(90.713,9)
(18.087,9)	(17.533,1)	(18.305,9)	(18.863,4)	(19.175,1)	(19.102,8)	(19.049,9)
(68.045,0)	(65.957,7)	(68.865,1)	(70.962,5)	(72.134,9)	(71.863,0)	(71.664,0)
97.812,6	95.367,3	92.922,0	90.476,7	88.031,4	85.586,0	83.140,7
-65.599,7	-63.512,4	-66.419,8	-68.517,2	-69.689,6	-69.417,7	-69.218,7
-65.599,7	-63.512,4	-66.419,8	-68.517,2	-69.689,6	-69.417,7	-69.218,7
-65.599,7	-63.512,4	-66.419,8	-68.517,2	-69.689,6	-69.417,7	-69.218,7
-689496,1219	-753008,5403	-819428,3514	-887945,5273	-957635,1046	-1027052,762	-1096271,412
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

15.632,3	16.167,4	16.702,4	17.237,0	17.771,4	18.305,5	18.839,4
4.623,2	5.156,3	7.627,0	7.816,1	8.062,3	8.263,7	8.465,4
104.103,5	104.941,5	101.700,5	101.803,7	109.002,9	110.638,0	112.297,5
(93.094,4)	(93.930,3)	(92.625,2)	(92.382,8)	(99.293,8)	(100.596,1)	(101.923,5)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(95.539,7)	(96.375,6)	(95.070,5)	(94.828,2)	(101.739,1)	(103.041,5)	(104.368,8)
(20.063,3)	(20.238,9)	(19.964,8)	(19.913,9)	(21.365,2)	(21.638,7)	(21.917,4)
(75.476,4)	(76.136,8)	(75.105,7)	(74.914,2)	(80.373,9)	(81.402,8)	(82.451,4)
80.695,4	78.250,1	75.804,8	73.359,5	70.914,1	68.468,8	66.023,5
-73.031,1	-73.691,4	-72.660,4	-72.468,9	-77.928,6	-78.957,4	-80.006,0
-73.031,1	-73.691,4	-72.660,4	-72.468,9	-77.928,6	-78.957,4	-80.006,0
-73.031,1	-73.691,4	-72.660,4	-72.468,9	-77.928,6	-78.957,4	-80.006,0
-1169302,491	-1.242.993,9	-1315654,295	-1388123,225	-1466051,801	-1545009,239	-1625015,279
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

19.373,0	19.906,4	20.439,4	20.972,2	21.504,8	22.037,1	22.569,1
8.667,2	8.869,3	9.071,5	9.274,0	9.476,6	9.679,5	9.882,6
113.982,0	115.691,7	117.427,1	119.188,5	120.976,3	122.791,0	124.632,8
(103.276,2)	(104.654,6)	(106.059,2)	(107.490,2)	(108.948,2)	(110.433,4)	(111.946,4)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(105.721,5)	(107.099,9)	(108.504,5)	(109.935,5)	(111.393,5)	(112.878,7)	(114.391,7)
(22.201,5)	(22.491,0)	(22.785,9)	(23.086,5)	(23.392,6)	(23.704,5)	(24.022,3)
(83.520,0)	(84.609,0)	(85.718,5)	(86.849,1)	(88.000,9)	(89.174,2)	(90.369,4)
63.578,2	61.132,9	58.687,6	56.242,3	53.796,9	51.351,6	48.906,3
-81.074,7	-82.163,6	-83.273,2	-84.403,8	-85.555,5	-86.728,9	-87.924,1
-81.074,7	-82.163,6	-83.273,2	-84.403,8	-85.555,5	-86.728,9	-87.924,1
-81.074,7	-82.163,6	-83.273,2	-84.403,8	-85.555,5	-86.728,9	-87.924,1
-1706089,953	-1788253,589	-1871526,821	-1955930,584	-2041486,126	-2128215,012	-2216139,125
1	1	1	1	1	1	1

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

23.100,9	23.632,4	24.163,6	24.694,6	25.225,3	25.755,8	26.285,9
10.085,9	10.289,5	10.493,3	10.697,3	10.901,5	11.106,0	11.310,8
126.502,3	128.399,9	130.325,9	132.280,8	134.265,0	136.278,9	138.323,1
(113.487,4)	(115.057,0)	(116.655,5)	(118.283,5)	(119.941,2)	(121.629,2)	(123.347,9)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(115.932,7)	(117.502,3)	(119.100,9)	(120.728,8)	(122.386,5)	(124.074,5)	(125.793,3)
(24.345,9)	(24.675,5)	(25.011,2)	(25.353,0)	(25.701,2)	(26.055,7)	(26.416,6)
(91.586,9)	(92.826,8)	(94.089,7)	(95.375,7)	(96.685,4)	(98.018,9)	(99.376,7)
46.461,0	44.015,7	41.570,4	39.125,0	36.679,7	34.234,4	31.789,1
-89.141,5	-90.381,5	-91.644,4	-92.930,4	-94.240,0	-95.573,6	-96.931,4
-89.141,5	-90.381,5	-91.644,4	-92.930,4	-94.240,0	-95.573,6	-96.931,4
-89.141,5	-90.381,5	-91.644,4	-92.930,4	-94.240,0	-95.573,6	-96.931,4
-2305280,673	-2395662,194	-2487306,562	-2580236,989	-2674477,033	-2770050,602	-2866981,96
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

26.815,9	27.345,6	27.875,0
11.515,7	11.721,0	11.926,4
140.398,0	142.503,9	144.641,5
(125.097,8)	(126.879,4)	(128.693,0)
2.445,3	2.445,3	2.445,3
(127.543,1)	(129.324,7)	(131.138,3)
(26.784,1)	(27.158,2)	(27.539,0)
(100.759,1)	(102.166,5)	(103.599,2)
29.343,8	26.898,5	24.453,2
		(5.135,2)
		5.135,2
-98.313,8	-99.721,2	-101.153,9
-98.313,8	-99.721,2	5.135,2
-98.313,8	-99.721,2	-96.018,8
-2965295,729	-3065016,9	-3.161.035,7
1	1	1

Inversión 122.265,77 €
 Horizonte Temporal 40 Período
 Año hidrológico
 Inflación

 Ingresos
 Costes Variables
 Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40 Depreciación
Valor residual 20% **EBIT**

Impuestos 21% Impuestos
NOPAD

 Book sales

 0 CAPEX
 Impuestos

 - **NCS**

EDAR 17	
VA:	-857.391,27 €
r:	6,5%
VAN:	-979.657,04 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	37

OCF
 - NCS
CFFA

FCF
 Acc. FCF

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
	15.733,5	17.256,1	21.823,9	23.346,5	28.421,8	30.452,0
	5.551,7	5.624,1	5.875,4	11.436,7	11.832,2	13.162,2
	77.838,1	77.946,3	79.677,4	85.393,5	81.345,0	104.923,7
	(67.656,3)	(66.314,3)	(63.728,9)	(73.483,7)	(64.755,4)	(87.634,0)
	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
	(70.101,6)	(68.759,6)	(66.174,2)	(75.929,0)	(67.200,7)	(90.079,3)
	(14.721,3)	(14.439,5)	(13.896,6)	(15.945,1)	(14.112,1)	(18.916,6)
	(55.380,3)	(54.320,1)	(52.277,6)	(59.983,9)	(53.088,5)	(71.162,6)
122.265,8	119.820,5	117.375,1	114.929,8	112.484,5	110.039,2	107.593,9
(122.265,8)						
(122.265,8)						
0,0	-52.935,0	-51.874,8	-49.832,3	-57.538,6	-50.643,2	-68.717,3
(122.265,8)						
-122.265,8	-52.935,0	-51.874,8	-49.832,3	-57.538,6	-50.643,2	-68.717,3
-122.265,8	-52.935,0	-51.874,8	-49.832,3	-57.538,6	-50.643,2	-68.717,3
-122.265,8	-175200,7326	-227075,5327	-276907,8618	-334446,4526	-385089,6871	-453807,0018
0	1	1	1	1	1	1

10 2010 1,80%	11 2011 3,20%	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%
30.452,0	31.974,5	34.512,2	37.557,4	39.080,0	38.156,9	38.064,9
13.587,0	13.821,2	14.987,2	14.789,4	15.349,3	15.061,0	14.119,2
96.337,1	94.133,8	98.592,9	102.014,4	103.463,0	102.945,6	103.049,5
(79.472,2)	(75.980,5)	(79.067,9)	(79.246,4)	(79.732,3)	(79.849,7)	(79.103,7)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(81.917,5)	(78.425,8)	(81.513,2)	(81.691,7)	(82.177,6)	(82.295,0)	(81.549,1)
(17.202,7)	(16.469,4)	(17.117,8)	(17.155,3)	(17.257,3)	(17.282,0)	(17.125,3)
(64.714,8)	(61.956,4)	(64.395,4)	(64.536,5)	(64.920,3)	(65.013,1)	(64.423,8)
105.148,6	102.703,2	100.257,9	97.812,6	95.367,3	92.922,0	90.476,7
-62.269,5	-59.511,1	-61.950,1	-62.091,1	-62.475,0	-62.567,8	-61.978,4
-62.269,5	-59.511,1	-61.950,1	-62.091,1	-62.475,0	-62.567,8	-61.978,4
-62.269,5	-59.511,1	-61.950,1	-62.091,1	-62.475,0	-62.567,8	-61.978,4
-516076,5286	-575587,6136	-637537,7233	-699628,8602	-762103,8519	-824671,6135	-886650,0579
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
41.403,1	42.820,6	44.237,4	45.653,5	47.068,9	48.483,6	49.897,5
13.692,8	13.084,6	16.600,2	16.758,3	17.027,3	17.209,3	17.391,7
109.666,6	110.549,4	107.135,2	107.243,9	114.827,8	116.550,3	118.298,5
(81.956,2)	(80.813,4)	(79.498,1)	(78.348,8)	(84.786,3)	(85.276,0)	(85.792,7)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(84.401,5)	(83.258,7)	(81.943,4)	(80.794,1)	(87.231,6)	(87.721,3)	(88.238,0)
(17.724,3)	(17.484,3)	(17.208,1)	(16.966,8)	(18.318,6)	(18.421,5)	(18.530,0)
(66.677,2)	(65.774,4)	(64.735,3)	(63.827,3)	(68.913,0)	(69.299,9)	(69.708,0)
88.031,4	85.586,0	83.140,7	80.695,4	78.250,1	75.804,8	73.359,5
-64.231,9	-63.329,0	-62.289,9	-61.382,0	-66.467,6	-66.854,5	-67.262,7
-64.231,9	-63.329,0	-62.289,9	-61.382,0	-66.467,6	-66.854,5	-67.262,7
-64.231,9	-63.329,0	-62.289,9	-61.382,0	-66.467,6	-66.854,5	-67.262,7
-950881,9593	-1.014.211,0	-1076500,95	-1137882,961	-1204350,6	-1271205,142	-1338467,853
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
51.310,8	52.723,4	54.135,3	55.546,5	56.957,0	58.366,8	59.775,9
17.574,5	17.757,7	17.941,3	18.125,3	18.309,7	18.494,5	18.679,7
120.073,0	121.874,1	123.702,2	125.557,7	127.441,1	129.352,7	131.293,0
(86.336,7)	(86.908,4)	(87.508,2)	(88.136,5)	(88.793,8)	(89.480,4)	(90.196,9)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(88.782,0)	(89.353,7)	(89.953,5)	(90.581,8)	(91.239,1)	(91.925,7)	(92.642,2)
(18.644,2)	(18.764,3)	(18.890,2)	(19.022,2)	(19.160,2)	(19.304,4)	(19.454,9)
(70.137,8)	(70.589,4)	(71.063,3)	(71.559,6)	(72.078,9)	(72.621,3)	(73.187,3)
70.914,1	68.468,8	66.023,5	63.578,2	61.132,9	58.687,6	56.242,3
-67.692,5	-68.144,1	-68.617,9	-69.114,3	-69.633,6	-70.176,0	-70.742,0
-67.692,5	-68.144,1	-68.617,9	-69.114,3	-69.633,6	-70.176,0	-70.742,0
-67.692,5	-68.144,1	-68.617,9	-69.114,3	-69.633,6	-70.176,0	-70.742,0
-1406160,31	-1474304,403	-1542922,343	-1612036,666	-1681670,234	-1751846,248	-1822588,243
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
61.184,3	62.592,0	63.999,0	65.405,4	66.811,0	68.215,9	69.620,2
18.865,4	19.051,5	19.238,1	19.425,1	19.612,6	19.800,5	19.988,9
133.262,4	135.261,3	137.290,3	139.349,6	141.439,9	143.561,4	145.714,9
(90.943,5)	(91.720,8)	(92.529,3)	(93.369,3)	(94.241,4)	(95.146,0)	(96.083,6)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(93.388,8)	(94.166,2)	(94.974,6)	(95.814,7)	(96.686,7)	(97.591,3)	(98.528,9)
(19.611,7)	(19.774,9)	(19.944,7)	(20.121,1)	(20.304,2)	(20.494,2)	(20.691,1)
(73.777,2)	(74.391,3)	(75.030,0)	(75.693,6)	(76.382,5)	(77.097,1)	(77.837,8)
53.796,9	51.351,6	48.906,3	46.461,0	44.015,7	41.570,4	39.125,0
-71.331,9	-71.946,0	-72.584,6	-73.248,3	-73.937,2	-74.651,8	-75.392,5
-71.331,9	-71.946,0	-72.584,6	-73.248,3	-73.937,2	-74.651,8	-75.392,5
-71.331,9	-71.946,0	-72.584,6	-73.248,3	-73.937,2	-74.651,8	-75.392,5
-1893920,103	-1965866,058	-2038450,694	-2111698,958	-2185636,161	-2260287,986	-2335680,491
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

71.023,8	72.426,7	73.828,9
20.177,8	20.367,2	20.557,0
147.900,6	150.119,1	152.370,9
(97.054,6)	(98.059,6)	(99.099,1)

2.445,3	2.445,3	2.445,3
(99.499,9)	(100.504,9)	(101.544,4)

(20.895,0)	(21.106,0)	(21.324,3)
(78.604,9)	(79.398,9)	(80.220,1)

36.679,7	34.234,4	31.789,1
----------	----------	----------

(6.675,7)

6.675,7

-76.159,6	-76.953,6	-77.774,8
-----------	-----------	-----------

6.675,7

-76.159,6	-76.953,6	-71.099,0
------------------	------------------	------------------

-76.159,6	-76.953,6	-71.099,0
------------------	------------------	------------------

-2411840,117	-2488793,695	-2.559.892,7
--------------	--------------	--------------

1

1

1

Inversión	178.925,51 €				
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1	2
		Año hidrológico	2000	2001	2002
		Inflación	3,43%	3,59%	3,06%
<hr/>					
		Ingresos		2.746,3	2.890,8
		Costes Variables		876,5	911,7
		Costes Fijos		567.301,8	624.876,8
		EBITDA		(565.432,1)	(622.897,7)
Depreciación	40	Depreciación		3.578,5	3.578,5
Valor residual	20%	EBIT		(569.010,6)	(626.476,2)
Impuestos	21%	Impuestos		(119.492,2)	(131.560,0)
		NOPAD		(449.518,3)	(494.916,2)
<hr/>					
		Book sales	178.925,5	175.347,0	171.768,5
0		CAPEX	(178.925,5)		
		Impuestos			
		- NCS	(178.925,5)		
<hr/>					
		OCF	0,0	-445.939,8	-491.337,7
		- NCS	(178.925,5)		
		CFFA	-178.925,5	-445.939,8	-491.337,7
		FCF	-178.925,5	-445.939,8	-491.337,7
		Acc. FCF	-178.925,5	-624.865,3	-1.116.203,0
				1	1

EDAR 18	
VA:	-9.284.040,29 €
r:	6,5%
VAN:	-9.462.965,80 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	40

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
3.035,3	4.480,7	4.914,4	6.215,2	6.648,8	8.094,2	8.672,4
933,9	953,5	963,9	1.003,0	2.327,1	2.042,9	2.561,4
645.360,1	664.962,8	665.758,0	680.290,4	739.168,8	704.125,2	908.223,2
(643.258,7)	(661.435,6)	(661.807,5)	(675.078,2)	(734.847,1)	(698.073,8)	(902.112,2)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(646.837,2)	(665.014,1)	(665.386,0)	(678.656,7)	(738.425,6)	(701.652,3)	(905.690,7)
(135.835,8)	(139.653,0)	(139.731,1)	(142.517,9)	(155.069,4)	(147.347,0)	(190.195,1)
(511.001,4)	(525.361,1)	(525.655,0)	(536.138,8)	(583.356,3)	(554.305,3)	(715.495,7)
168.190,0	164.611,5	161.033,0	157.454,5	153.875,9	150.297,4	146.718,9
-507.422,9	-521.782,6	-522.076,5	-532.560,3	-579.777,8	-550.726,8	-711.917,2
-507.422,9	-521.782,6	-522.076,5	-532.560,3	-579.777,8	-550.726,8	-711.917,2
-507.422,9	-521.782,6	-522.076,5	-532.560,3	-579.777,8	-550.726,8	-711.917,2
-1.623.625,9	-2145408,541	-2667485,004	-3200045,273	-3779823,023	-4330549,854	-5042467,013
1	1	1	1	1	1	1

10 2010 1,80%	11 2011 3,20%	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%
8.672,4	9.106,0	9.828,7	10.696,0	11.129,6	10.866,7	10.840,5
2.682,8	2.704,2	3.003,8	3.419,0	3.932,8	3.781,4	3.490,7
833.897,8	814.825,9	853.423,9	883.039,9	895.579,1	891.101,2	892.000,3
(827.908,2)	(808.424,1)	(846.599,0)	(875.763,0)	(888.382,3)	(884.015,9)	(884.650,5)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(831.486,7)	(812.002,6)	(850.177,5)	(879.341,5)	(891.960,8)	(887.594,4)	(888.229,0)
(174.612,2)	(170.520,6)	(178.537,3)	(184.661,7)	(187.311,8)	(186.394,8)	(186.528,1)
(656.874,5)	(641.482,1)	(671.640,2)	(694.679,8)	(704.649,0)	(701.199,6)	(701.700,9)
143.140,4	139.561,9	135.983,4	132.404,9	128.826,4	125.247,9	121.669,4
-653.296,0	-637.903,6	-668.061,7	-691.101,3	-701.070,5	-697.621,1	-698.122,4
-653.296,0	-637.903,6	-668.061,7	-691.101,3	-701.070,5	-697.621,1	-698.122,4
-653.296,0	-637.903,6	-668.061,7	-691.101,3	-701.070,5	-697.621,1	-698.122,4
-5695763,007	-6333666,568	-7001728,291	-7692829,549	-8393900,063	-9091521,128	-9789643,549
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%
11.791,2	12.194,9	12.598,4	13.001,6	13.404,7	13.807,6	14.210,3
3.334,2	3.735,1	5.603,5	5.746,0	5.921,1	6.070,6	6.220,3
949.278,0	956.919,1	927.366,3	928.307,4	993.953,9	1.008.863,2	1.023.996,1
(940.821,0)	(948.459,4)	(920.371,4)	(921.051,8)	(986.470,3)	(1.001.126,2)	(1.016.006,1)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(944.399,6)	(952.037,9)	(923.949,9)	(924.630,3)	(990.048,8)	(1.004.704,7)	(1.019.584,6)
(198.323,9)	(199.928,0)	(194.029,5)	(194.172,4)	(207.910,2)	(210.988,0)	(214.112,8)
(746.075,7)	(752.109,9)	(729.920,4)	(730.457,9)	(782.138,5)	(793.716,7)	(805.471,9)
118.090,8	114.512,3	110.933,8	107.355,3	103.776,8	100.198,3	96.619,8
-742.497,1	-748.531,4	-726.341,9	-726.879,4	-778.560,0	-790.138,2	-801.893,4
-742.497,1	-748.531,4	-726.341,9	-726.879,4	-778.560,0	-790.138,2	-801.893,4
-742.497,1	-748.531,4	-726.341,9	-726.879,4	-778.560,0	-790.138,2	-801.893,4
-10532140,69	-11.280.672,1	-12007014,03	-12733893,45	-13512453,46	-14302591,69	-15104485,04
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
14.612,8	15.015,1	15.417,2	15.819,1	16.220,8	16.622,3	17.023,5
6.370,1	6.519,9	6.670,0	6.820,1	6.970,3	7.120,7	7.271,2
1.039.356,1	1.054.946,4	1.070.770,6	1.086.832,2	1.103.134,7	1.119.681,7	1.136.476,9
(1.031.113,4)	(1.046.451,3)	(1.062.023,4)	(1.077.833,2)	(1.093.884,2)	(1.110.180,1)	(1.126.724,5)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(1.034.691,9)	(1.050.029,8)	(1.065.601,9)	(1.081.411,7)	(1.097.462,7)	(1.113.758,6)	(1.130.303,0)
(217.285,3)	(220.506,3)	(223.776,4)	(227.096,5)	(230.467,2)	(233.889,3)	(237.363,6)
(817.406,6)	(829.523,5)	(841.825,5)	(854.315,2)	(866.995,6)	(879.869,3)	(892.939,4)
93.041,3	89.462,8	85.884,2	82.305,7	78.727,2	75.148,7	71.570,2
-813.828,1	-825.945,0	-838.247,0	-850.736,7	-863.417,1	-876.290,8	-889.360,9
-813.828,1	-825.945,0	-838.247,0	-850.736,7	-863.417,1	-876.290,8	-889.360,9
-813.828,1	-825.945,0	-838.247,0	-850.736,7	-863.417,1	-876.290,8	-889.360,9
-15918313,11	-16744258,14	-17582505,14	-18433241,88	-19296658,93	-20172949,73	-21062310,63
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
17.424,6	17.825,6	18.226,3	18.626,8	19.027,1	19.427,2	19.827,1
7.421,8	7.572,5	7.723,4	7.874,4	8.025,6	8.176,9	8.328,3
1.153.524,1	1.170.826,9	1.188.389,3	1.206.215,2	1.224.308,4	1.242.673,0	1.261.313,1
(1.143.521,2)	(1.160.573,9)	(1.177.886,5)	(1.195.462,8)	(1.213.306,9)	(1.231.422,7)	(1.249.814,3)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(1.147.099,7)	(1.164.152,4)	(1.181.465,0)	(1.199.041,3)	(1.216.885,4)	(1.235.001,2)	(1.253.392,8)
(240.890,9)	(244.472,0)	(248.107,7)	(251.798,7)	(255.545,9)	(259.350,3)	(263.212,5)
(906.208,8)	(919.680,4)	(933.357,4)	(947.242,7)	(961.339,5)	(975.650,9)	(990.180,3)
67.991,7	64.413,2	60.834,7	57.256,2	53.677,7	50.099,1	46.520,6
-902.630,3	-916.101,9	-929.778,8	-943.664,2	-957.761,0	-972.072,4	-986.601,8
-902.630,3	-916.101,9	-929.778,8	-943.664,2	-957.761,0	-972.072,4	-986.601,8
-902.630,3	-916.101,9	-929.778,8	-943.664,2	-957.761,0	-972.072,4	-986.601,8
-21964940,89	-22881042,8	-23810821,64	-24754485,79	-25712246,75	-26684319,19	-27670920,98
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

20.226,8	20.626,4	21.025,7
8.479,9	8.631,6	8.783,4
1.280.232,8	1.299.436,3	1.318.927,8
(1.268.485,8)	(1.287.441,5)	(1.306.685,6)

3.578,5	3.578,5	3.578,5
(1.272.064,3)	(1.291.020,0)	(1.310.264,1)

(267.133,5)	(271.114,2)	(275.155,5)
(1.004.930,8)	(1.019.905,8)	(1.035.108,6)

42.942,1	39.363,6	35.785,1
----------	----------	----------

(7.514,9)

7.514,9

-1.001.352,3	-1.016.327,3	-1.031.530,1
		7.514,9
-1.001.352,3	-1.016.327,3	-1.024.015,2

-1.001.352,3	-1.016.327,3	-1.024.015,2
---------------------	---------------------	---------------------

-28672273,3	-29688600,59	-30.712.615,8
-------------	--------------	---------------

1	1	1
---	---	---

Inversión	77.534.389,71 €			
Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1
		Año hidrológico	2000	2001
		Inflación	3,43%	3,59%
				2002
				3,06%
		Ingresos	1.071.317,1	1.127.702,2
		Costes Variables	246.162,9	258.634,3
		Costes Fijos	794.787,0	875.489,6
		EBITDA	30.367,1	(6.421,8)
Depreciación	40	Depreciación	1.550.687,8	1.550.687,8
Valor residual	20%	EBIT	(1.520.320,7)	(1.557.109,5)
Impuestos	21%	Impuestos	(319.267,3)	(326.993,0)
		NOPAD	(1.201.053,3)	(1.230.116,5)
		Book sales	77.534.389,7	75.983.701,9
		CAPEX	(77.534.389,7)	
		Impuestos		
		- NCS	(77.534.389,7)	

EDAR 19		OCF	0,0	349.634,5	320.571,3
VA:	27.708.172,76 €	- NCS	(77.534.389,7)		
r:	6,5%	CFFA	-77.534.389,7	349.634,5	320.571,3
VAN:	-49.826.216,95 €				
TIR	1,62%	FCF	-77.534.389,7	349.634,5	320.571,3
Tiempo Amortización:	32,14921601	Acc. FCF	-77.534.389,7	-77.184.755,3	-76.864.184,0
				1	1

Inversión 969.179,87 €

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
1.184.087,3	1.747.938,4	1.917.093,7	2.424.559,7	2.593.715,0	3.157.566,1	3.383.106,5
265.337,8	271.359,2	273.829,5	284.002,3	380.341,3	382.350,5	443.994,4
904.193,7	931.664,9	932.772,1	953.119,6	1.036.147,1	987.023,9	1.273.123,0
14.555,8	544.914,3	710.492,0	1.187.437,8	1.177.226,6	1.788.191,7	1.665.989,2
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
(1.536.132,0)	(1.005.773,5)	(840.195,7)	(363.250,0)	(373.461,2)	237.503,9	115.301,4
(322.587,7)	(211.212,4)	(176.441,1)	(76.282,5)	(78.426,9)	49.875,8	24.213,3
(1.213.544,3)	(794.561,1)	(663.754,6)	(286.967,5)	(295.034,4)	187.628,1	91.088,1
72.882.326,3	71.331.638,5	69.780.950,7	68.230.262,9	66.679.575,2	65.128.887,4	63.578.199,6
337.143,5	756.126,7	886.933,2	1.263.720,3	1.255.653,4	1.738.315,9	1.641.775,9
337.143,5	756.126,7	886.933,2	1.263.720,3	1.255.653,4	1.738.315,9	1.641.775,9
337.143,5	756.126,7	886.933,2	1.263.720,3	1.255.653,4	1.738.315,9	1.641.775,9
-76.527.040,5	-75770913,78	-74883980,63	-73620260,32	-72364606,89	-70626291	-68984515,13
1	1	1	1	1	1	1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

3.383.106,5	3.552.261,9	3.834.187,4	4.172.498,0	4.341.653,4	4.239.097,8	4.228.883,2
420.587,3	421.144,6	452.143,7	473.152,6	467.284,3	445.827,4	423.295,2
1.168.935,6	1.142.201,2	1.196.306,8	1.237.821,7	1.255.398,8	1.249.121,8	1.250.382,2
1.793.583,7	1.988.916,0	2.185.737,0	2.461.523,7	2.618.970,2	2.544.148,7	2.555.205,8
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
242.895,9	438.228,2	635.049,2	910.835,9	1.068.282,5	993.460,9	1.004.518,0
51.008,1	92.027,9	133.360,3	191.275,5	224.339,3	208.626,8	210.948,8
191.887,7	346.200,3	501.688,9	719.560,4	843.943,1	784.834,1	793.569,2
62.027.511,8	60.476.824,0	58.926.136,2	57.375.448,4	55.824.760,6	54.274.072,8	52.723.385,0

1.742.575,5	1.896.888,1	2.052.376,6	2.270.248,2	2.394.630,9	2.335.521,9	2.344.257,0
1.742.575,5	1.896.888,1	2.052.376,6	2.270.248,2	2.394.630,9	2.335.521,9	2.344.257,0
1.742.575,5	1.896.888,1	2.052.376,6	2.270.248,2	2.394.630,9	2.335.521,9	2.344.257,0
-67241939,61	-65345051,5	-63292674,85	-61022426,66	-58627795,73	-56292273,82	-53948016,81
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
4.599.746,0	4.757.223,7	4.914.623,4	5.071.945,2	5.229.189,1	5.386.355,2	5.543.443,6
430.656,6	461.139,6	478.334,3	480.318,9	494.696,1	499.355,9	504.058,6
1.330.672,5	1.341.383,6	1.299.957,2	1.301.276,5	1.393.297,9	1.414.197,4	1.435.410,4
2.838.416,9	2.954.700,5	3.136.332,0	3.290.349,8	3.341.195,0	3.472.801,9	3.603.974,6
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
1.287.729,1	1.404.012,7	1.585.644,2	1.739.662,1	1.790.507,3	1.922.114,1	2.053.286,9
270.423,1	294.842,7	332.985,3	365.329,0	376.006,5	403.644,0	431.190,2
1.017.306,0	1.109.170,0	1.252.658,9	1.374.333,0	1.414.500,7	1.518.470,1	1.622.096,6
51.172.697,2	49.622.009,4	48.071.321,6	46.520.633,8	44.969.946,0	43.419.258,2	41.868.570,4
2.567.993,8	2.659.857,8	2.803.346,7	2.925.020,8	2.965.188,5	3.069.157,9	3.172.784,4
2.567.993,8	2.659.857,8	2.803.346,7	2.925.020,8	2.965.188,5	3.069.157,9	3.172.784,4
2.567.993,8	2.659.857,8	2.803.346,7	2.925.020,8	2.965.188,5	3.069.157,9	3.172.784,4
-51380023,03	-48.720.165,2	-45916818,5	-42991797,68	-40026609,16	-36957451,25	-33784666,84
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

5.700.454,4	5.857.387,6	6.014.243,3	6.171.021,7	6.327.722,7	6.484.346,5	6.640.893,0
508.804,7	513.595,0	518.430,0	523.310,6	528.237,2	533.210,7	538.231,7
1.456.941,5	1.478.795,7	1.500.977,6	1.523.492,3	1.546.344,6	1.569.539,8	1.593.082,9
3.734.708,1	3.864.997,0	3.994.835,7	4.124.218,9	4.253.140,9	4.381.596,0	4.509.578,4
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
2.184.020,3	2.314.309,2	2.444.147,9	2.573.531,1	2.702.453,1	2.830.908,2	2.958.890,6
458.644,3	486.004,9	513.271,1	540.441,5	567.515,1	594.490,7	621.367,0
1.725.376,1	1.828.304,2	1.930.876,9	2.033.089,6	2.134.937,9	2.236.417,4	2.337.523,6
40.317.882,7	38.767.194,9	37.216.507,1	35.665.819,3	34.115.131,5	32.564.443,7	31.013.755,9

3.276.063,9	3.378.992,0	3.481.564,7	3.583.777,4	3.685.625,7	3.787.105,2	3.888.211,4
3.276.063,9	3.378.992,0	3.481.564,7	3.583.777,4	3.685.625,7	3.787.105,2	3.888.211,4
3.276.063,9	3.378.992,0	3.481.564,7	3.583.777,4	3.685.625,7	3.787.105,2	3.888.211,4
-30508602,98	-27129610,94	-23648046,29	-20064268,94	-16378643,23	-12591537,98	-8703326,597
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
6.797.362,5	6.953.755,0	7.110.070,5	7.266.309,2	7.422.471,0	7.578.556,2	7.734.564,7
543.301,0	548.419,2	553.587,2	558.805,6	564.075,3	569.396,9	574.771,2
1.616.979,1	1.641.233,8	1.665.852,3	1.690.840,1	1.716.202,7	1.741.945,8	1.768.075,0
4.637.082,4	4.764.101,9	4.890.631,0	5.016.663,4	5.142.193,1	5.267.213,5	5.391.718,5
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
3.086.394,6	3.213.414,1	3.339.943,2	3.465.975,6	3.591.505,3	3.716.525,8	3.841.030,7
648.142,9	674.817,0	701.388,1	727.854,9	754.216,1	780.470,4	806.616,4
2.438.251,7	2.538.597,2	2.638.555,1	2.738.120,7	2.837.289,2	2.936.055,3	3.034.414,2
29.463.068,1	27.912.380,3	26.361.692,5	24.811.004,7	23.260.316,9	21.709.629,1	20.158.941,3
3.988.939,5	4.089.285,0	4.189.242,9	4.288.808,5	4.387.976,9	4.486.743,1	4.585.102,0
3.988.939,5	4.089.285,0	4.189.242,9	4.288.808,5	4.387.976,9	4.486.743,1	4.585.102,0
3.988.939,5	4.089.285,0	4.189.242,9	4.288.808,5	4.387.976,9	4.486.743,1	4.585.102,0
-4714387,074	-625102,1228	3564140,782	7852949,323	12240926,27	16727669,41	21312771,45
1	1	0,149216013	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

7.890.496,6	8.046.352,0	8.202.131,0
580.199,1	585.681,4	591.218,8
1.794.596,1	1.821.515,0	1.848.837,7
5.515.701,4	5.639.155,6	5.762.074,4

1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
3.965.013,6	4.088.467,8	4.211.386,7

832.652,9	858.578,2	884.391,2
3.132.360,7	3.229.889,6	3.326.995,5

18.608.253,5	17.057.565,7	15.506.877,9
--------------	--------------	--------------

(3.256.444,4)

3.256.444,4

4.683.048,5	4.780.577,4	4.877.683,2
		3.256.444,4
4.683.048,5	4.780.577,4	8.134.127,6

4.683.048,5	4.780.577,4	8.134.127,6
--------------------	--------------------	--------------------

25995819,97	30776397,33	38.910.524,9
-------------	-------------	--------------

0	0	0
---	---	---

Horizontre Temporal

40 Período
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación
Valor residual

40 Depreciación
20% **EBIT**

Impuestos

21% Impuestos

NOPAD

Book sales

0 CAPEX
Impuestos

- NCS

EDAR 20	
VA:	821.260,18 €
r:	6,5%
VAN:	-147.919,69 €
TIR	5,32%
Tiempo Amortización:	17,12912339

OCF

- NCS

CFFA

FCF

Acc. FCF

Inversión

398.109,27 €

	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%
		251.051,2	261.228,9	255.058,4	254.443,8
		62.038,4	64.260,7	63.128,1	59.522,9
		160.658,0	162.939,3	162.124,6	162.288,2
		28.354,8	34.029,0	29.805,7	32.632,7
		19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6
		8.971,2	14.645,4	10.422,1	13.249,1
		1.884,0	3.075,5	2.188,6	2.782,3
		7.087,3	11.569,8	8.233,5	10.466,8
	969.179,9 (969.179,9)	949.796,3	930.412,7	911.029,1	891.645,5
	(969.179,9)				
	0,0 (969.179,9) -969.179,9	26.470,9	30.953,4	27.617,1	29.850,4
	-969.179,9	26.470,9	30.953,4	27.617,1	29.850,4
	-969.179,9	26.470,9	30.953,4	27.617,1	29.850,4
	-969.179,9	-942708,9997	-911755,564	-884138,4875	-854288,1139
	0	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
276.757,9	286.233,0	295.703,5	305.169,2	314.630,3	324.086,7	333.538,4
58.234,6	55.949,4	69.248,6	69.860,3	71.288,4	72.076,4	72.867,2
172.709,1	174.099,3	168.722,6	168.893,8	180.837,4	183.549,9	186.303,2
45.814,2	56.184,3	57.732,3	66.415,1	62.504,5	68.460,3	74.368,0
19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6
26.430,6	36.800,7	38.348,7	47.031,5	43.120,9	49.076,8	54.984,4
5.550,4	7.728,1	8.053,2	9.876,6	9.055,4	10.306,1	11.546,7
20.880,2	29.072,5	30.295,5	37.154,9	34.065,5	38.770,6	43.437,7
872.261,9	852.878,3	833.494,7	814.111,1	794.727,5	775.343,9	755.960,3
40.263,8	48.456,1	49.679,1	56.538,5	53.449,1	58.154,2	62.821,3
40.263,8	48.456,1	49.679,1	56.538,5	53.449,1	58.154,2	62.821,3
40.263,8	48.456,1	49.679,1	56.538,5	53.449,1	58.154,2	62.821,3
-814024,3479	-765.568,2	-715889,1253	-659350,6115	-605901,524	-547747,2935	-484925,9869
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
408.984,3	418.394,1	427.799,3	437.199,9	446.595,8	455.987,2	465.373,9
79.300,1	80.118,3	80.939,7	81.764,4	82.592,6	83.424,1	84.259,1
209.869,1	213.017,2	216.212,4	219.455,6	222.747,5	226.088,7	229.480,0
119.815,0	125.258,7	130.647,2	135.979,8	141.255,8	146.474,4	151.634,8
19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6
100.431,4	105.875,1	111.263,6	116.596,2	121.872,2	127.090,8	132.251,2
21.090,6	22.233,8	23.365,4	24.485,2	25.593,2	26.689,1	27.772,8
79.340,8	83.641,3	87.898,2	92.111,0	96.279,1	100.401,7	104.478,4
600.891,5	581.507,9	562.124,3	542.740,7	523.357,1	503.973,5	484.589,9
98.724,4	103.024,9	107.281,8	111.494,6	115.662,7	119.785,3	123.862,0
98.724,4	103.024,9	107.281,8	111.494,6	115.662,7	119.785,3	123.862,0
98.724,4	103.024,9	107.281,8	111.494,6	115.662,7	119.785,3	123.862,0
180918,5941	283943,4914	391225,3217	502719,9412	618382,6024	738167,9448	862029,9859
0	0	0	0	0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

474.756,0	484.133,6	493.506,5
85.097,7	85.939,8	86.785,6
232.922,2	236.416,0	239.962,3
156.736,2	161.777,7	166.758,6
19.383,6	19.383,6	19.383,6
137.352,6	142.394,1	147.375,0
28.844,0	29.902,8	30.948,8
108.508,5	112.491,4	116.426,3
465.206,3	445.822,7	426.439,1
		(89.552,2)
		89.552,2

127.892,1	131.875,0	135.809,9
		89.552,2
127.892,1	131.875,0	225.362,1
127.892,1	131.875,0	225.362,1
989922,1116	1121797,067	1.347.159,2
0	0	0

Horizontre Temporal

40 Período
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación
Valor residual

40 Depreciación
20% **EBIT**

Impuestos

21% Impuestos

NOPAD

Book sales
0 CAPEX
Impuestos

- NCS

EDAR 21	
VA:	-986.508,08 €
r:	6,5%
VAN:	-1.384.617,35 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	36

OCF
- NCS
CFFA

FCF
Acc. FCF

Inversión

44.731.378,68 €

	4	5	6	7	8	9
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
		14.147,4	17.892,3	19.140,6	23.301,6	24.966,0
		8.411,5	8.808,3	17.945,2	18.648,9	20.573,7
		76.547,6	78.248,2	83.837,7	79.863,0	103.012,2
		(70.811,7)	(69.164,2)	(82.642,4)	(75.210,4)	(98.619,9)
		7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
		(78.773,9)	(77.126,3)	(90.604,5)	(83.172,6)	(106.582,1)
		(16.542,5)	(16.196,5)	(19.027,0)	(17.466,2)	(22.382,2)
		(62.231,4)	(60.929,8)	(71.577,6)	(65.706,3)	(84.199,9)
	398.109,3	390.147,1	382.184,9	374.222,7	366.260,5	358.298,3
	(398.109,3)					
	(398.109,3)					
	0,0	-54.269,2	-52.967,6	-63.615,4	-57.744,1	-76.237,7
	(398.109,3)					
	-398.109,3	-54.269,2	-52.967,6	-63.615,4	-57.744,1	-76.237,7
	-398.109,3	-54.269,2	-52.967,6	-63.615,4	-57.744,1	-76.237,7
	-398109,2703	-452378,45	-505346,0771	-568961,4823	-626705,6214	-702943,2883
	0	1	1	1	1	1

10 2010 1,80%	11 2011 3,20%	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%
24.966,0	26.214,3	28.294,8	30.791,4	32.039,7	31.282,9	31.207,5
21.379,9	21.794,4	23.674,3	23.305,9	24.216,8	23.744,9	22.182,4
94.582,1	92.418,9	96.796,7	100.155,8	101.578,0	101.070,2	101.172,1
(90.996,0)	(87.999,0)	(92.176,2)	(92.670,3)	(93.755,2)	(93.532,2)	(92.147,0)
7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
(98.958,2)	(95.961,1)	(100.138,4)	(100.632,5)	(101.717,4)	(101.494,4)	(100.109,2)
(20.781,2)	(20.151,8)	(21.029,1)	(21.132,8)	(21.360,6)	(21.313,8)	(21.022,9)
(78.177,0)	(75.809,3)	(79.109,4)	(79.499,7)	(80.356,7)	(80.180,6)	(79.086,3)
350.336,2	342.374,0	334.411,8	326.449,6	318.487,4	310.525,2	302.563,0
-70.214,8	-67.847,1	-71.147,2	-71.537,5	-72.394,5	-72.218,4	-71.124,1
-70.214,8	-67.847,1	-71.147,2	-71.537,5	-72.394,5	-72.218,4	-71.124,1
-70.214,8	-67.847,1	-71.147,2	-71.537,5	-72.394,5	-72.218,4	-71.124,1
-773158,0645	-841005,1831	-912152,3496	-983689,839	-1056084,379	-1128302,757	-1199426,862
1	1	1	1	1	1	1

17 2017 1,96%	18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 1,50%	22 2022 1,50%	23 2023 1,50%
33.944,3	35.106,4	36.268,0	37.429,0	38.589,4	39.749,2	40.908,4
21.396,9	20.378,3	26.247,0	26.507,7	26.863,6	27.144,8	27.426,4
107.668,7	108.535,3	105.183,4	105.290,1	112.735,9	114.426,9	116.143,3
(95.121,3)	(93.807,2)	(95.162,4)	(94.368,9)	(101.010,1)	(101.822,6)	(102.661,3)
7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
(103.083,5)	(101.769,4)	(103.124,6)	(102.331,1)	(108.972,3)	(109.784,7)	(110.623,5)
(21.647,5)	(21.371,6)	(21.656,2)	(21.489,5)	(22.884,2)	(23.054,8)	(23.230,9)
(81.435,9)	(80.397,8)	(81.468,4)	(80.841,6)	(86.088,1)	(86.729,9)	(87.392,6)
294.600,9	286.638,7	278.676,5	270.714,3	262.752,1	254.789,9	246.827,7
-73.473,7	-72.435,6	-73.506,2	-72.879,4	-78.125,9	-78.767,8	-79.430,4
-73.473,7	-72.435,6	-73.506,2	-72.879,4	-78.125,9	-78.767,8	-79.430,4
-73.473,7	-72.435,6	-73.506,2	-72.879,4	-78.125,9	-78.767,8	-79.430,4
-1272900,605	-1.345.336,2	-1418842,444	-1491721,815	-1569847,709	-1648615,473	-1728045,857
1	1	1	1	1	1	1

24 2024 1,50%	25 2025 1,50%	26 2026 1,50%	27 2027 1,50%	28 2028 1,50%	29 2029 1,50%	30 2030 1,50%
42.067,1	43.225,2	44.382,8	45.539,7	46.696,1	47.851,9	49.007,2
27.708,4	27.990,7	28.273,3	28.556,3	28.839,6	29.123,3	29.407,3
117.885,5	119.653,8	121.448,6	123.270,3	125.119,3	126.996,1	128.901,1
(103.526,7)	(104.419,2)	(105.339,1)	(106.286,8)	(107.262,8)	(108.267,5)	(109.301,2)
7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
(111.488,9)	(112.381,4)	(113.301,3)	(114.249,0)	(115.225,0)	(116.229,7)	(117.263,4)
(23.412,7)	(23.600,1)	(23.793,3)	(23.992,3)	(24.197,2)	(24.408,2)	(24.625,3)
(88.076,2)	(88.781,3)	(89.508,0)	(90.256,7)	(91.027,7)	(91.821,4)	(92.638,1)
238.865,6	230.903,4	222.941,2	214.979,0	207.016,8	199.054,6	191.092,4
-80.114,1	-80.819,1	-81.545,8	-82.294,5	-83.065,6	-83.859,2	-84.675,9
-80.114,1	-80.819,1	-81.545,8	-82.294,5	-83.065,6	-83.859,2	-84.675,9
-80.114,1	-80.819,1	-81.545,8	-82.294,5	-83.065,6	-83.859,2	-84.675,9
-1808159,917	-1888979,018	-1970524,836	-2052819,367	-2135884,929	-2219744,167	-2304420,06
1	1	1	1	1	1	1

31 2031 1,50%	32 2032 1,50%	33 2033 1,50%	34 2034 1,50%	35 2035 1,50%	36 2036 1,50%	37 2037 1,50%
50.161,9	51.316,0	52.469,5	53.622,5	54.774,9	55.926,8	57.078,1
29.691,7	29.976,5	30.261,7	30.547,3	30.833,2	31.119,6	31.406,4
130.834,6	132.797,1	134.789,1	136.810,9	138.863,1	140.946,0	143.060,2
(110.364,5)	(111.457,7)	(112.581,2)	(113.735,7)	(114.921,4)	(116.138,8)	(117.388,5)
7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
(118.326,6)	(119.419,8)	(120.543,4)	(121.697,9)	(122.883,6)	(124.101,0)	(125.350,7)
(24.848,6)	(25.078,2)	(25.314,1)	(25.556,5)	(25.805,5)	(26.061,2)	(26.323,6)
(93.478,0)	(94.341,7)	(95.229,3)	(96.141,3)	(97.078,0)	(98.039,8)	(99.027,0)
183.130,3	175.168,1	167.205,9	159.243,7	151.281,5	143.319,3	135.357,2
-85.515,9	-86.379,5	-87.267,1	-88.179,1	-89.115,8	-90.077,6	-91.064,9
-85.515,9	-86.379,5	-87.267,1	-88.179,1	-89.115,8	-90.077,6	-91.064,9
-85.515,9	-86.379,5	-87.267,1	-88.179,1	-89.115,8	-90.077,6	-91.064,9
-2389935,922	-2476315,412	-2563582,536	-2651761,652	-2740877,478	-2830955,093	-2922019,947
1	1	1	1	1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

58.228,8	59.378,9	60.528,5
31.693,5	31.981,1	32.269,1
145.206,1	147.384,2	149.595,0
(118.670,9)	(119.986,4)	(121.335,6)
7.962,2	7.962,2	7.962,2
(126.633,0)	(127.948,6)	(129.297,8)
(26.592,9)	(26.869,2)	(27.152,5)
(100.040,1)	(101.079,4)	(102.145,2)
127.395,0	119.432,8	111.470,6
		(23.408,8)
		23.408,8

-92.077,9	-93.117,2	-94.183,0
		23.408,8
-92.077,9	-93.117,2	-70.774,2

-92.077,9	-93.117,2	-70.774,2
-3014097,865	-3107215,05	-3.177.989,3
1	1	1

Horizontre Temporal	40	Periodo			
		Año hidrológico			
		<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos
EBITDA

Depreciación	40	Depreciación
Valor residual	20%	EBIT

Impuestos	21%	Impuestos
		NOPAD

Book sales
0 CAPEX
Impuestos
- NCS

EDAR 22	
VA:	39.512.012,20 €
r:	6,5%
VAN:	-5.219.366,48 €
TIR	5,62%
Tiempo Amortización:	17,00338163

OCF
- NCS
CFFA

FCF
Acc. FCF

Inversión	4.154.054,03 €				
Horizontre Temporal	40	Periodo	0	1	2
		Año hidrológico	2000	2001	2002

					8	9	
					2008	2009	
	3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
-----						4.215.147,8	
						968.275,6	
						1.576.223,0	
						1.670.649,1	
						894.627,6	
						776.021,5	
						162.964,5	
						613.057,0	

						44.731.378,7	43.836.751,1
						(44.731.378,7)	
						(44.731.378,7)	

						0,0	1.507.684,6
						(44.731.378,7)	
						-44.731.378,7	1.507.684,6
						-44.731.378,7	1.507.684,6
						-44731378,68	-43223694,1
						0	1
3	4	5	6	7	8	9	
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016

1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------

4.215.147,8	4.425.905,1	4.777.167,5	5.198.682,2	5.409.439,6	5.281.661,6	5.268.934,7
923.263,2	929.091,0	1.002.356,8	1.051.222,3	1.032.824,0	977.035,8	917.173,9
1.447.231,2	1.414.131,9	1.481.118,7	1.532.517,4	1.554.279,1	1.546.507,7	1.548.068,2
1.844.653,4	2.082.682,2	2.293.691,9	2.614.942,6	2.822.336,5	2.758.118,0	2.803.692,6
894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6
950.025,8	1.188.054,6	1.399.064,3	1.720.315,0	1.927.708,9	1.863.490,5	1.909.065,0
199.505,4	249.491,5	293.803,5	361.266,1	404.818,9	391.333,0	400.903,7
750.520,4	938.563,2	1.105.260,8	1.359.048,8	1.522.890,1	1.472.157,5	1.508.161,4
42.942.123,5	42.047.496,0	41.152.868,4	40.258.240,8	39.363.613,2	38.468.985,7	37.574.358,1

1.645.148,0	1.833.190,7	1.999.888,4	2.253.676,4	2.417.517,6	2.366.785,0	2.402.788,9
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

1.645.148,0	1.833.190,7	1.999.888,4	2.253.676,4	2.417.517,6	2.366.785,0	2.402.788,9
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

1.645.148,0	1.833.190,7	1.999.888,4	2.253.676,4	2.417.517,6	2.366.785,0	2.402.788,9
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

-41578546,13	-39745355,4	-37745467	-35491790,59	-33074272,96	-30707487,91	-28304698,99
--------------	-------------	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023

1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

5.731.007,6	5.927.215,3	6.123.325,9	6.319.339,4	6.515.255,9	6.711.075,4	6.906.798,2
923.593,6	1.002.557,4	1.054.826,3	1.059.865,9	1.082.951,1	1.091.886,3	1.100.883,9
1.647.473,7	1.660.734,9	1.609.445,8	1.611.079,2	1.725.008,8	1.750.883,9	1.777.147,2
3.159.940,2	3.263.923,0	3.459.053,8	3.648.394,3	3.707.296,0	3.868.305,2	4.028.767,1

894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6
2.265.312,6	2.369.295,5	2.564.426,3	2.753.766,7	2.812.668,4	2.973.677,6	3.134.139,5

475.715,7	497.552,0	538.529,5	578.291,0	590.660,4	624.472,3	658.169,3
1.789.597,0	1.871.743,4	2.025.896,7	2.175.475,7	2.222.008,0	2.349.205,3	2.475.970,2

36.679.730,5	35.785.102,9	34.890.475,4	33.995.847,8	33.101.220,2	32.206.592,6	31.311.965,1
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

2.684.224,6	2.766.371,0	2.920.524,3	3.070.103,3	3.116.635,6	3.243.832,9	3.370.597,8
2.684.224,6	2.766.371,0	2.920.524,3	3.070.103,3	3.116.635,6	3.243.832,9	3.370.597,8

2.684.224,6	2.766.371,0	2.920.524,3	3.070.103,3	3.116.635,6	3.243.832,9	3.370.597,8
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

-25620474,43	-22.854.103,4	-19933579,12	-16863475,85	-13746840,23	-10503007,34	-7132409,537
--------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023

24 2024 1,50%	25 2025 1,50%	26 2026 1,50%	27 2027 1,50%	28 2028 1,50%	29 2029 1,50%	30 2030 1,50%
7.102.424,2	7.297.953,5	7.493.386,4	7.688.722,8	7.883.962,8	8.079.106,6	8.274.154,3
1.109.944,7	1.119.069,9	1.128.260,2	1.137.516,8	1.146.840,5	1.156.232,5	1.165.693,6
1.803.804,4	1.830.861,5	1.858.324,4	1.886.199,2	1.914.492,2	1.943.209,6	1.972.357,8
4.188.675,0	4.348.022,2	4.506.801,8	4.665.006,7	4.822.630,1	4.979.664,6	5.136.102,9
894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6
3.294.047,4	3.453.394,6	3.612.174,2	3.770.379,2	3.928.002,5	4.085.037,0	4.241.475,3
691.750,0	725.212,9	758.556,6	791.779,6	824.880,5	857.857,8	890.709,8
2.602.297,5	2.728.181,7	2.853.617,6	2.978.599,5	3.103.122,0	3.227.179,2	3.350.765,5
30.417.337,5	29.522.709,9	28.628.082,4	27.733.454,8	26.838.827,2	25.944.199,6	25.049.572,1
3.496.925,1	3.622.809,3	3.748.245,2	3.873.227,1	3.997.749,5	4.121.806,8	4.245.393,1
3.496.925,1	3.622.809,3	3.748.245,2	3.873.227,1	3.997.749,5	4.121.806,8	4.245.393,1
3.496.925,1	3.622.809,3	3.748.245,2	3.873.227,1	3.997.749,5	4.121.806,8	4.245.393,1
-3635484,483	-12675,16115	3735570,018	7608797,136	11606546,68	15728353,48	19973746,56
1	1	0,003381625	0	0	0	0
24 2024	25 2025	26 2026	27 2027	28 2028	29 2029	30 2030

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

8.469.105,9	8.663.961,5	8.858.721,3	9.053.385,3	9.247.953,6	9.442.426,3	9.636.803,5
1.175.225,0	1.184.827,8	1.194.502,9	1.204.251,5	1.214.074,6	1.223.973,5	1.233.949,2
2.001.943,1	2.031.972,3	2.062.451,9	2.093.388,6	2.124.789,5	2.156.661,3	2.189.011,2
5.291.937,7	5.447.161,5	5.601.766,5	5.755.745,2	5.909.089,5	6.061.791,5	6.213.843,1

894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6
4.397.310,1	4.552.533,9	4.707.139,0	4.861.117,6	5.014.461,9	5.167.163,9	5.319.215,6

923.435,1	956.032,1	988.499,2	1.020.834,7	1.053.037,0	1.085.104,4	1.117.035,3
3.473.875,0	3.596.501,8	3.718.639,8	3.840.282,9	3.961.424,9	4.082.059,5	4.202.180,3

24.154.944,5	23.260.316,9	22.365.689,3	21.471.061,8	20.576.434,2	19.681.806,6	18.787.179,0
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

4.368.502,6	4.491.129,4	4.613.267,3	4.734.910,5	4.856.052,5	4.976.687,1	5.096.807,9
4.368.502,6	4.491.129,4	4.613.267,3	4.734.910,5	4.856.052,5	4.976.687,1	5.096.807,9

4.368.502,6	4.491.129,4	4.613.267,3	4.734.910,5	4.856.052,5	4.976.687,1	5.096.807,9
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

24342249,15	28833378,5	33446645,85	38181556,31	43037608,79	48014295,86	53111103,72
0	0	0	0	0	0	0

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

9.831.085,3	10.025.271,9	10.219.363,2
1.244.002,8	1.254.135,6	1.264.348,7
2.221.846,4	2.255.174,1	2.289.001,7
6.365.236,1	6.515.962,2	6.666.012,7
894.627,6	894.627,6	894.627,6
5.470.608,6	5.621.334,6	5.771.385,1
1.148.827,8	1.180.480,3	1.211.990,9
4.321.780,8	4.440.854,3	4.559.394,3
17.892.551,5	16.997.923,9	16.103.296,3
		(3.381.692,2)
		3.381.692,2

5.216.408,3	5.335.481,9	5.454.021,8
5.216.408,3	5.335.481,9	8.835.714,1
5.216.408,3	5.335.481,9	8.835.714,1
58327512,05	63662993,95	72.498.708,0
0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040

		<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%
		Ingresos		41.916,9	44.123,0
		Costes Variables		18.489,0	19.079,2
		Costes Fijos		88.649,1	97.561,1
		EBITDA		(65.221,2)	(72.517,2)
Depreciación	40	Depreciación		83.081,1	83.081,1
Valor residual	20%	EBIT		(148.302,3)	(155.598,3)
Impuestos	21%	Impuestos		(31.143,5)	(32.675,6)
		NOPAD		(117.158,8)	(122.922,6)
		Book sales	4.154.054,0	4.070.973,0	3.987.891,9
0		CAPEX	(4.154.054,0)		
		Impuestos			
		- NCS	(4.154.054,0)		
		OCF	0,0	-34.077,7	-39.841,6
		- NCS	(4.154.054,0)		
		CFFA	-4.154.054,0	-34.077,7	-39.841,6
		FCF	-4.154.054,0	-34.077,7	-39.841,6
		Acc. FCF	-4.154.054,0	-4.188.131,7	-4.227.973,3
				1	1
		Periodo	0	1	2
		Año hidrológico	2000	2001	2002
		<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%

EDAR 23					
VA:	-77.650,70 €				
r:	6,5%				
VAN:	-4.231.704,73 €				
TIR	-4,63%				
Tiempo Amortización:	40				

Inversión	6.447.282,71 €				
Horizonte Temporal	40				

3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
46.329,2	68.390,7	75.009,1	94.864,5	101.483,0	123.544,5	132.369,1
19.522,2	19.905,6	20.150,0	21.021,2	39.800,3	41.060,3	45.915,5
100.747,1	103.793,5	103.932,1	106.229,1	114.295,4	108.876,7	140.435,7
(73.940,1)	(55.308,4)	(49.073,0)	(32.385,8)	(52.612,6)	(26.392,4)	(53.982,1)
83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1
(157.021,2)	(138.389,5)	(132.154,1)	(115.466,9)	(135.693,7)	(109.473,5)	(137.063,2)
(32.974,4)	(29.061,8)	(27.752,4)	(24.248,0)	(28.495,7)	(22.989,4)	(28.783,3)
(124.046,7)	(109.327,7)	(104.401,7)	(91.218,8)	(107.198,0)	(86.484,1)	(108.279,9)
3.904.810,8	3.821.729,7	3.738.648,6	3.655.567,5	3.572.486,5	3.489.405,4	3.406.324,3
-40.965,6	-26.246,6	-21.320,6	-8.137,7	-24.117,0	-3.403,0	-25.198,9
-40.965,6	-26.246,6	-21.320,6	-8.137,7	-24.117,0	-3.403,0	-25.198,9
-40.965,6	-26.246,6	-21.320,6	-8.137,7	-24.117,0	-3.403,0	-25.198,9
-4.268.939,0	-4295185,589	-4316506,219	-4324643,954	-4348760,92	-4352163,928	-4377362,792
1	1	1	1	1	1	1
3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%

	1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%
	132.369,1	138.987,5	150.018,3	163.255,2	169.873,6	165.861,0	165.461,3
	47.198,4	47.947,8	51.934,8	51.328,1	53.231,2	52.254,8	49.095,9
	128.943,0	125.994,0	131.962,3	136.541,7	138.480,6	137.788,2	137.927,2
	(43.772,4)	(34.954,3)	(33.878,8)	(24.614,6)	(21.838,1)	(24.182,0)	(21.561,7)
	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1
	(126.853,4)	(118.035,3)	(116.959,9)	(107.695,7)	(104.919,2)	(107.263,0)	(104.642,8)
	(26.639,2)	(24.787,4)	(24.561,6)	(22.616,1)	(22.033,0)	(22.525,2)	(21.975,0)
	(100.214,2)	(93.247,9)	(92.398,3)	(85.079,6)	(82.886,2)	(84.737,8)	(82.667,8)
	3.323.243,2	3.240.162,1	3.157.081,1	3.074.000,0	2.990.918,9	2.907.837,8	2.824.756,7
	-17.133,1	-10.166,8	-9.317,2	-1.998,5	194,9	-1.656,7	413,3
	-17.133,1	-10.166,8	-9.317,2	-1.998,5	194,9	-1.656,7	413,3
	-17.133,1	-10.166,8	-9.317,2	-1.998,5	194,9	-1.656,7	413,3
	-4394495,93	-4404662,768	-4413979,999	-4415978,528	-4415783,606	-4417440,328	-4417027,069
	1	1	1	1	1	1	1
	10	11	12	13	14	15	16
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%
179.971,9	186.133,5	192.292,0	198.447,4	204.599,8	210.749,2	216.895,5
47.774,8	45.748,6	57.490,2	58.022,5	59.051,3	59.690,7	60.331,9
146.783,9	147.965,4	143.395,7	143.541,3	153.692,0	155.997,3	158.337,3
(14.586,8)	(7.580,6)	(8.594,0)	(3.116,4)	(8.143,4)	(4.938,9)	(1.773,7)
83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1
(97.667,9)	(90.661,6)	(91.675,1)	(86.197,5)	(91.224,5)	(88.020,0)	(84.854,8)
(20.510,2)	(19.038,9)	(19.251,8)	(18.101,5)	(19.157,1)	(18.484,2)	(17.819,5)
(77.157,6)	(71.622,7)	(72.423,3)	(68.096,0)	(72.067,4)	(69.535,8)	(67.035,3)
2.741.675,7	2.658.594,6	2.575.513,5	2.492.432,4	2.409.351,3	2.326.270,3	2.243.189,2
5.923,5	11.458,4	10.657,7	14.985,1	11.013,7	13.545,3	16.045,8
5.923,5	11.458,4	10.657,7	14.985,1	11.013,7	13.545,3	16.045,8
5.923,5	11.458,4	10.657,7	14.985,1	11.013,7	13.545,3	16.045,8
-4411103,594	-4.399.645,2	-4388987,465	-4374002,39	-4362988,664	-4349443,363	-4333397,562
1	1	1	1	1	1	1
17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

1,50%	1,50%	1,50%
308.727,4	314.825,5	320.920,6
70.173,7	70.846,1	71.520,8
197.958,4	200.927,8	203.941,7
40.595,3	43.051,6	45.458,2
83.081,1	83.081,1	83.081,1
(42.485,8)	(40.029,5)	(37.622,9)
(8.922,0)	(8.406,2)	(7.900,8)
(33.563,8)	(31.623,3)	(29.722,1)
996.973,0	913.891,9	830.810,8
		(174.470,3)
		174.470,3
49.517,3	51.457,8	53.359,0
		174.470,3
49.517,3	51.457,8	227.829,2
49.517,3	51.457,8	227.829,2
-3815148,448	-3763690,663	-3.535.861,4
1	1	1
38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

		Ingresos	6.297,2	6.628,6
		Costes Variables	2.139,7	2.233,7
		Costes Fijos	64.215,0	70.642,9
		EBITDA	(60.057,6)	(66.247,9)
Depreciación	40	Depreciación	128.945,7	128.945,7
Valor residual	20%	EBIT	(189.003,3)	(195.193,6)
Impuestos	21%	Impuestos	(39.690,7)	(40.990,7)
		NOPAD	(149.312,6)	(154.202,9)
		Book sales	6.447.282,7	6.318.337,1
0		CAPEX	(6.447.282,7)	
		Impuestos		
		- NCS	(6.447.282,7)	

EDAR 24	
VA:	-456.096,21 €
r:	6,5%
VAN:	-6.903.378,92 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-20.366,9	-25.257,3
- NCS	(6.447.282,7)		
CFFA	-6.447.282,7	-20.366,9	-25.257,3
FCF	-6.447.282,7	-20.366,9	-25.257,3
Acc. FCF	-6.447.282,7	-6.467.649,6	-6.492.906,9
		1	1

Inversión 59.641.838,24 €
Horizontre Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

6.960,0	10.274,3	11.268,6	14.251,5	15.245,7	18.560,0	19.885,7
2.289,4	2.338,9	2.362,8	2.455,7	4.294,9	4.392,9	4.990,8
72.945,9	75.147,2	75.252,3	76.924,7	82.397,1	78.490,7	101.242,0
(68.275,3)	(67.211,7)	(66.346,5)	(65.128,9)	(71.446,2)	(64.323,6)	(86.347,0)
128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7
(197.221,0)	(196.157,4)	(195.292,1)	(194.074,6)	(200.391,9)	(193.269,2)	(215.292,7)
(41.416,4)	(41.193,1)	(41.011,3)	(40.755,7)	(42.082,3)	(40.586,5)	(45.211,5)
(155.804,6)	(154.964,3)	(154.280,8)	(153.318,9)	(158.309,6)	(152.682,7)	(170.081,2)
6.060.445,8	5.931.500,1	5.802.554,4	5.673.608,8	5.544.663,1	5.415.717,5	5.286.771,8

-26.858,9	-26.018,7	-25.335,1	-24.373,3	-29.363,9	-23.737,0	-41.135,6
-26.858,9	-26.018,7	-25.335,1	-24.373,3	-29.363,9	-23.737,0	-41.135,6
-26.858,9	-26.018,7	-25.335,1	-24.373,3	-29.363,9	-23.737,0	-41.135,6
-6.519.765,8	-6545784,503	-6571119,624	-6595492,879	-6624856,794	-6648593,816	-6689729,38
1	1	1	1	1	1	1

19.885,7	20.880,0	22.537,2	24.525,8	25.520,0	24.917,2	24.857,2
5.065,5	5.125,0	5.532,2	5.493,3	5.683,9	5.587,4	5.285,1
92.956,8	90.830,8	95.133,4	98.434,8	99.832,5	99.333,4	99.433,6
(78.136,5)	(75.075,7)	(78.128,4)	(79.402,3)	(79.996,3)	(80.003,5)	(79.861,5)
128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7
(207.082,2)	(204.021,4)	(207.074,1)	(208.347,9)	(208.942,0)	(208.949,1)	(208.807,2)
(43.487,3)	(42.844,5)	(43.485,6)	(43.753,1)	(43.877,8)	(43.879,3)	(43.849,5)
(163.594,9)	(161.176,9)	(163.588,5)	(164.594,9)	(165.064,2)	(165.069,8)	(164.957,7)
5.157.826,2	5.028.880,5	4.899.934,9	4.770.989,2	4.642.043,6	4.513.097,9	4.384.152,2

-34.649,3	-32.231,2	-34.642,9	-35.649,2	-36.118,5	-36.124,2	-36.012,0
-34.649,3	-32.231,2	-34.642,9	-35.649,2	-36.118,5	-36.124,2	-36.012,0
-34.649,3	-32.231,2	-34.642,9	-35.649,2	-36.118,5	-36.124,2	-36.012,0
-6724378,659	-6756609,894	-6791252,77	-6826901,993	-6863020,514	-6899144,686	-6935156,708
1	1	1	1	1	1	1

14	15	16
2014	2015	2016
-0,15%	-0,50%	-0,20%

27.037,1	27.962,7	28.887,9	29.812,7	30.736,9	31.660,8	32.584,1
5.195,6	5.006,4	6.112,8	6.164,4	6.305,6	6.376,6	6.447,9
105.818,5	106.670,3	103.375,9	103.480,8	110.798,6	112.460,6	114.147,5
(83.977,0)	(83.713,9)	(80.600,8)	(79.832,6)	(86.367,3)	(87.176,4)	(88.011,3)
128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7
(212.922,7)	(212.659,5)	(209.546,4)	(208.778,2)	(215.312,9)	(216.122,1)	(216.956,9)
(44.713,8)	(44.658,5)	(44.004,7)	(43.843,4)	(45.215,7)	(45.385,6)	(45.561,0)
(168.208,9)	(168.001,0)	(165.541,7)	(164.934,8)	(170.097,2)	(170.736,4)	(171.396,0)
4.255.206,6	4.126.260,9	3.997.315,3	3.868.369,6	3.739.424,0	3.610.478,3	3.481.532,7

-39.263,3	-39.055,4	-36.596,0	-35.989,1	-41.151,6	-41.790,8	-42.450,3
-39.263,3	-39.055,4	-36.596,0	-35.989,1	-41.151,6	-41.790,8	-42.450,3
-39.263,3	-39.055,4	-36.596,0	-35.989,1	-41.151,6	-41.790,8	-42.450,3
-6974419,976	-7.013.475,4	-7050071,364	-7086060,507	-7127212,075	-7169002,861	-7211453,164
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

46.380,0	47.296,1	48.211,8
7.557,6	7.634,5	7.711,8
142.710,9	144.851,5	147.024,3
(103.888,5)	(105.189,9)	(106.524,3)
128.945,7	128.945,7	128.945,7
(232.834,1)	(234.135,6)	(235.470,0)
(48.895,2)	(49.168,5)	(49.448,7)
(183.938,9)	(184.967,1)	(186.021,3)
1.547.347,9	1.418.402,2	1.289.456,5
		(270.785,9)
		270.785,9
-54.993,3	-56.021,4	-57.075,6
		270.785,9
-54.993,3	-56.021,4	213.710,2
-54.993,3	-56.021,4	213.710,2
-7942107,527	-7998128,977	-7.784.418,7
1	1	1
38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

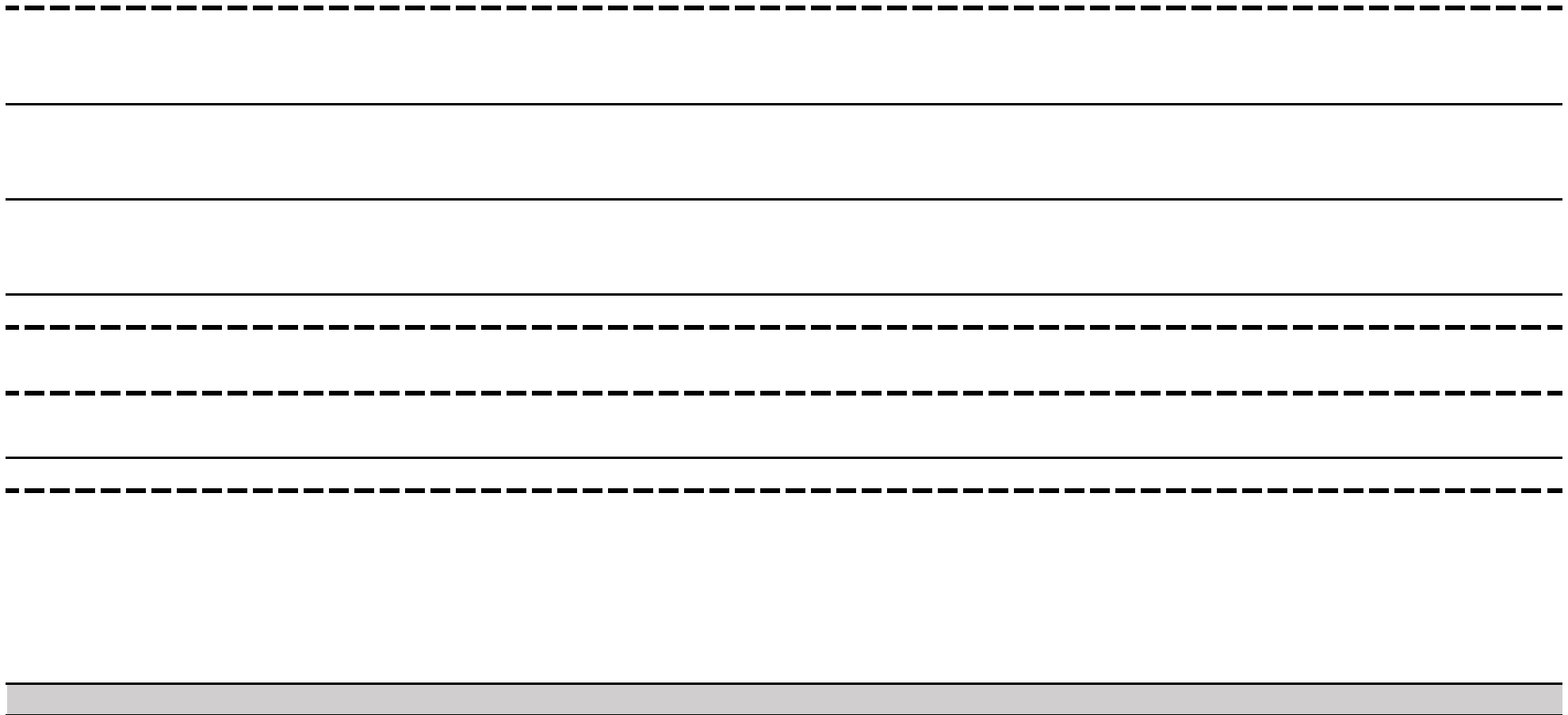
		Ingresos
		Costes Variables
		Costes Fijos
		EBITDA
Depreciación	40	Depreciación
Valor residual	20%	EBIT
Impuestos	21%	Impuestos
		NOPAD
		Book sales
	0	CAPEX
		Impuestos
		- NCS

EDAR 25	
VA:	12.338.784,20 €
r:	6,5%
VAN:	-47.303.054,03 €
TIR	-3,43%
Tiempo Amortización:	26

OCF
- NCS
CFFA
FCF
Acc. FCF

Inversión 39.363.613,24 €
Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2
Año hidrológico	2000	2001	2002
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%



3
2003
3,04%

4
2004
3,04%

5
2005
3,37%

6
2006
3,52%

7
2007
2,78%

8
2008
4,09%

9
2009
-0,28%

					1.126.657,1	1.123.942,2
					207.311,1	196.228,4
					399.929,8	400.333,4
					519.416,2	527.380,5
					1.192.836,8	1.192.836,8
					(673.420,6)	(665.456,3)
					(141.418,3)	(139.745,8)
					(532.002,3)	(525.710,5)
					59.641.838,2	58.449.001,5
					(59.641.838,2)	57.256.164,7
					(59.641.838,2)	
					0,0	660.834,5
					(59.641.838,2)	667.126,3
					-59.641.838,2	660.834,5
					-59.641.838,2	667.126,3
					-59641838,24	-58981003,76
					0	1
						1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

1.222.509,2	1.264.363,3	1.306.196,6	1.348.009,2	1.389.801,1	1.431.572,3	1.473.322,9
197.391,6	202.035,2	216.611,6	217.352,4	222.323,7	223.977,8	225.646,6
426.039,8	429.469,2	416.205,7	416.628,1	446.090,5	452.781,9	459.573,6
599.077,9	632.858,9	673.379,3	714.028,6	721.386,9	754.812,6	788.102,7
1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
(593.758,9)	(559.977,9)	(519.457,4)	(478.808,1)	(471.449,9)	(438.024,2)	(404.734,0)
(124.689,4)	(117.595,4)	(109.086,1)	(100.549,7)	(99.004,5)	(91.985,1)	(84.994,2)
(469.069,5)	(442.382,5)	(410.371,4)	(378.258,4)	(372.445,4)	(346.039,1)	(319.739,9)
56.063.327,9	54.870.491,2	53.677.654,4	52.484.817,7	51.291.980,9	50.099.144,1	48.906.307,4

723.767,2	750.454,2	782.465,4	814.578,3	820.391,3	846.797,7	873.096,9
723.767,2	750.454,2	782.465,4	814.578,3	820.391,3	846.797,7	873.096,9
723.767,2	750.454,2	782.465,4	814.578,3	820.391,3	846.797,7	873.096,9
-57590110,2	-56.839.656,0	-56057190,57	-55242612,24	-54422220,9	-53575423,21	-52702326,35
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

2.097.116,9	2.138.539,8	2.179.942,3
252.589,5	254.524,4	256.478,1
574.573,6	583.192,3	591.940,1
1.269.953,7	1.300.823,1	1.331.524,1
1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
77.117,0	107.986,4	138.687,4
16.194,6	22.677,1	29.124,3
60.922,4	85.309,2	109.563,0

31.013.755,9	29.820.919,1	28.628.082,4
		(6.011.897,3)
		6.011.897,3

1.253.759,2	1.278.146,0	1.302.399,8
		6.011.897,3
1.253.759,2	1.278.146,0	7.314.297,1
1.253.759,2	1.278.146,0	7.314.297,1
-36527141,43	-35248995,43	-27.934.698,4
1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

			Ingresos	593.889,1	625.146,5
			Costes Variables	238.183,0	246.564,3
			Costes Fijos	467.285,6	514.692,3
			EBITDA	(111.579,5)	(136.110,1)
Depreciación	40		Depreciación	787.272,3	787.272,3
Valor residual	20%		EBIT	(898.851,8)	(923.382,4)
Impuestos	21%		Impuestos	(188.758,9)	(193.910,3)
			NOPAD	(710.092,9)	(729.472,1)
			Book sales	39.363.613,2	38.576.341,0
			CAPEX	(39.363.613,2)	
			Impuestos		
			- NCS	(39.363.613,2)	

EDAR 26	
VA:	12.750.204,99 €
r:	6,5%
VAN:	-26.613.408,25 €
TIR	1,36%
Tiempo Amortización:	33,51931233

OCF	0,0	77.179,3	57.800,2
- NCS	(39.363.613,2)		
CFFA	-39.363.613,2	77.179,3	57.800,2
FCF	-39.363.613,2	77.179,3	57.800,2
Acc. FCF	-39.363.613,2	-39.286.433,9	-39.228.633,7
		1	1

Inversión 154.591.644,72 €
Horizontre Temporal 40

Periodo	0	1	2
Año hidrológico	2000	2001	2002
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%

656.403,8	968.977,0	1.062.749,0	1.344.064,9	1.437.836,8	1.750.410,1	1.875.439,4
252.406,9	257.501,1	260.517,4	271.499,5	385.326,6	392.333,2	444.025,9
531.561,3	547.704,5	548.362,5	560.338,3	608.599,3	579.745,9	747.791,3
(127.564,4)	163.771,4	253.869,1	512.227,0	443.911,0	778.331,0	683.622,2
787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3
(914.836,7)	(623.500,8)	(533.403,2)	(275.045,2)	(343.361,3)	(8.941,3)	(103.650,1)
(192.115,7)	(130.935,2)	(112.014,7)	(57.759,5)	(72.105,9)	(1.877,7)	(21.766,5)
(722.721,0)	(492.565,7)	(421.388,5)	(217.285,7)	(271.255,4)	(7.063,6)	(81.883,5)
37.001.796,4	36.214.524,2	35.427.251,9	34.639.979,6	33.852.707,4	33.065.435,1	32.278.162,9

64.551,3	294.706,6	365.883,7	569.986,5	516.016,8	780.208,6	705.388,7
64.551,3	294.706,6	365.883,7	569.986,5	516.016,8	780.208,6	705.388,7
64.551,3	294.706,6	365.883,7	569.986,5	516.016,8	780.208,6	705.388,7
-39.164.082,4	-38869375,82	-38503492,08	-37933505,54	-37417488,7	-36637280,06	-35931891,35
1	1	1	1	1	1	1
3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%

1.875.439,4	1.969.211,3	2.125.497,9	2.313.041,9	2.406.813,8	2.349.961,7	2.344.299,2
423.992,3	427.129,4	461.297,6	484.013,2	475.011,9	448.522,9	419.991,5
686.595,0	670.892,1	702.671,9	727.056,5	737.380,7	733.693,8	734.434,1
764.852,1	871.189,9	961.528,4	1.101.972,3	1.194.421,2	1.167.745,1	1.189.873,6
787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3
(22.420,2)	83.917,6	174.256,1	314.700,0	407.149,0	380.472,9	402.601,3
(4.708,2)	17.622,7	36.593,8	66.087,0	85.501,3	79.899,3	84.546,3
(17.711,9)	66.294,9	137.662,3	248.613,0	321.647,7	300.573,6	318.055,1
31.490.890,6	30.703.618,3	29.916.346,1	29.129.073,8	28.341.801,5	27.554.529,3	26.767.257,0
<hr/>						
769.560,3	853.567,2	924.934,6	1.035.885,3	1.108.919,9	1.087.845,8	1.105.327,3
769.560,3	853.567,2	924.934,6	1.035.885,3	1.108.919,9	1.087.845,8	1.105.327,3
769.560,3	853.567,2	924.934,6	1.035.885,3	1.108.919,9	1.087.845,8	1.105.327,3
-35162331,03	-34308763,87	-33383829,26	-32347944	-31239024,05	-30151178,24	-29045850,92
1	1	1	1	1	1	1
10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

2.549.888,6	2.637.187,0	2.724.442,2	2.811.654,2	2.898.823,0	2.985.948,7	3.073.031,3
421.964,9	459.433,4	484.890,5	487.273,2	497.026,5	501.000,3	504.999,6
781.594,0	787.885,4	763.552,8	764.327,7	818.378,2	830.653,8	843.113,7
1.346.329,7	1.389.868,2	1.475.998,9	1.560.053,2	1.583.418,4	1.654.294,6	1.724.918,1
787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3
559.057,4	602.596,0	688.726,6	772.780,9	796.146,1	867.022,3	937.645,8
117.402,1	126.545,2	144.632,6	162.284,0	167.190,7	182.074,7	196.905,6
441.655,4	476.050,8	544.094,0	610.496,9	628.955,4	684.947,6	740.740,2
25.979.984,7	25.192.712,5	24.405.440,2	23.618.167,9	22.830.895,7	22.043.623,4	21.256.351,1

1.228.927,6	1.263.323,1	1.331.366,3	1.397.769,2	1.416.227,7	1.472.219,9	1.528.012,4
1.228.927,6	1.263.323,1	1.331.366,3	1.397.769,2	1.416.227,7	1.472.219,9	1.528.012,4
1.228.927,6	1.263.323,1	1.331.366,3	1.397.769,2	1.416.227,7	1.472.219,9	1.528.012,4
-27816923,27	-26.553.600,2	-25222233,9	-23824464,7	-22408237,02	-20936017,14	-19408004,7
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

4.374.130,0	4.460.529,1	4.546.885,9
568.320,2	572.783,1	577.278,9
1.054.087,7	1.069.899,0	1.085.947,5
2.751.722,1	2.817.847,0	2.883.659,4
787.272,3	787.272,3	787.272,3
1.964.449,9	2.030.574,7	2.096.387,2
412.534,5	426.420,7	440.241,3
1.551.915,4	1.604.154,0	1.656.145,9
9.447.267,2	8.659.994,9	7.872.722,6

(1.653.271,8)

1.653.271,8

2.339.187,7	2.391.426,3	2.443.418,1
		1.653.271,8
2.339.187,7	2.391.426,3	4.096.689,9
2.339.187,7	2.391.426,3	4.096.689,9
10063718,38	12455144,65	16.551.834,5
0	0	0

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%

			Ingresos	1.505.579,8	1.584.820,9
			Costes Variables	223.746,4	242.082,8
			Costes Fijos	1.100.897,2	1.212.721,0
			EBITDA	180.936,2	130.017,1
Depreciación	40		Depreciación	3.091.832,9	3.091.832,9
Valor residual	20%		EBIT	(2.910.896,7)	(2.961.815,8)
Impuestos	21%		Impuestos	(611.288,3)	(621.981,3)
			NOPAD	(2.299.608,4)	(2.339.834,5)
			Book sales	154.591.644,7	151.499.811,8
			CAPEX	(154.591.644,7)	
			Impuestos		
			- NCS	(154.591.644,7)	

EDAR 27	
VA:	44.361.311,48 €
r:	6,5%
VAN:	-110.230.333,24 €
TIR	0,63%
Tiempo Amortización:	37,12952149

OCF	0,0	792.224,5	751.998,4
- NCS	(154.591.644,7)		
CFFA	-154.591.644,7	792.224,5	751.998,4
FCF	-154.591.644,7	792.224,5	751.998,4
Acc. FCF	-154.591.644,7	-153.799.420,2	-153.047.421,8
		1	1

Inversión 679.916,96 €
Horizonte Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

Ingresos

1.664.061,9	2.456.472,4	2.694.195,5	3.407.364,9	3.645.088,0	4.437.498,5	4.754.462,6
249.398,2	256.261,5	257.317,7	264.400,4	325.286,3	320.085,5	395.605,8
1.252.487,1	1.290.546,4	1.292.073,6	1.320.245,9	1.435.769,0	1.367.699,9	1.764.142,0
162.176,6	909.664,5	1.144.804,2	1.822.718,5	1.884.032,6	2.749.713,1	2.594.714,9
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
(2.929.656,3)	(2.182.168,4)	(1.947.028,7)	(1.269.114,4)	(1.207.800,3)	(342.119,8)	(497.118,0)
(615.227,8)	(458.255,4)	(408.876,0)	(266.514,0)	(253.638,1)	(71.845,2)	(104.394,8)
(2.314.428,5)	(1.723.913,1)	(1.538.152,7)	(1.002.600,3)	(954.162,2)	(270.274,7)	(392.723,2)
145.316.146,0	142.224.313,1	139.132.480,2	136.040.647,4	132.948.814,5	129.856.981,6	126.765.148,7

777.404,4	1.367.919,8	1.553.680,2	2.089.232,5	2.137.670,7	2.821.558,2	2.699.109,7
777.404,4	1.367.919,8	1.553.680,2	2.089.232,5	2.137.670,7	2.821.558,2	2.699.109,7
777.404,4	1.367.919,8	1.553.680,2	2.089.232,5	2.137.670,7	2.821.558,2	2.699.109,7
-152.270.017,3	-150902097,5	-149348417,3	-147259184,7	-145121514	-142299955,8	-139600846,1
1	1	1	1	1	1	1

4.754.462,6	4.992.185,8	5.388.391,0	5.863.837,2	6.101.560,4	5.957.433,5	5.943.078,3
371.846,7	367.630,4	385.448,5	395.413,3	398.610,1	391.887,7	383.502,5
1.619.771,5	1.582.726,2	1.657.699,2	1.715.225,7	1.739.581,9	1.730.884,0	1.732.630,5
2.762.844,3	3.041.829,1	3.345.243,2	3.753.198,2	3.963.368,4	3.834.661,9	3.826.945,3
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
(328.988,5)	(50.003,7)	253.410,3	661.365,3	871.535,5	742.829,0	735.112,4
(69.087,6)	(10.500,8)	53.216,2	138.886,7	183.022,4	155.994,1	154.373,6
(259.901,0)	(39.503,0)	200.194,2	522.478,6	688.513,0	586.834,9	580.738,8

123.673.315,8	120.581.482,9	117.489.650,0	114.397.817,1	111.305.984,2	108.214.151,3	105.122.318,4
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

2.831.931,9	3.052.329,9	3.292.027,1	3.614.311,5	3.780.345,9	3.678.667,8	3.672.571,7
2.831.931,9	3.052.329,9	3.292.027,1	3.614.311,5	3.780.345,9	3.678.667,8	3.672.571,7
2.831.931,9	3.052.329,9	3.292.027,1	3.614.311,5	3.780.345,9	3.678.667,8	3.672.571,7
-136768914,2	-133716584,3	-130424557,2	-126810245,7	-123029899,8	-119351232	-115678660,3
1	1	1	1	1	1	1

12	13	14	15	16
2012	2013	2014	2015	2016
2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

35.430,4	36.866,7	35.995,9	35.909,2
----------	----------	----------	----------

6.464.271,9	6.685.583,9	6.906.786,2	7.127.879,0	7.348.862,3	7.569.736,4	7.790.501,2
399.234,6	404.823,6	408.507,8	409.327,6	430.187,3	435.333,2	440.548,3
1.843.887,2	1.858.729,4	1.801.325,6	1.803.153,8	1.930.666,1	1.959.626,1	1.989.020,5
4.221.150,1	4.422.030,8	4.696.952,8	4.915.397,6	4.988.008,9	5.174.777,1	5.360.932,4
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
1.129.317,2	1.330.197,9	1.605.119,9	1.823.564,8	1.896.176,0	2.082.944,2	2.269.099,5
237.156,6	279.341,6	337.075,2	382.948,6	398.197,0	437.418,3	476.510,9
892.160,6	1.050.856,4	1.268.044,7	1.440.616,2	1.497.979,1	1.645.525,9	1.792.588,6

102.030.485,5	98.938.652,6	95.846.819,7	92.754.986,8	89.663.153,9	86.571.321,0	83.479.488,1
---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

3.983.993,5	4.142.689,3	4.359.877,6	4.532.449,1	4.589.811,9	4.737.358,8	4.884.421,5
3.983.993,5	4.142.689,3	4.359.877,6	4.532.449,1	4.589.811,9	4.737.358,8	4.884.421,5

3.983.993,5	4.142.689,3	4.359.877,6	4.532.449,1	4.589.811,9	4.737.358,8	4.884.421,5
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

-111694666,9	-107.551.977,6	-103192100	-98659650,97	-94069839,03	-89332480,21	-84448058,69
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

39.058,3	40.395,5	41.732,1	43.067,9	44.403,2	45.737,7	47.071,6
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

8.011.156,9	8.231.703,7	8.452.141,5	8.672.470,6	8.892.691,0	9.112.802,9	9.332.806,3
445.833,7	451.190,5	456.619,7	462.122,5	467.699,8	473.352,9	479.082,8
2.018.855,8	2.049.138,6	2.079.875,7	2.111.073,8	2.142.740,0	2.174.881,1	2.207.504,3
5.546.467,4	5.731.374,5	5.915.646,1	6.099.274,3	6.282.251,3	6.464.568,9	6.646.219,2
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
2.454.634,5	2.639.541,6	2.823.813,2	3.007.441,4	3.190.418,4	3.372.736,0	3.554.386,3
515.473,2	554.303,7	593.000,8	631.562,7	669.987,9	708.274,6	746.421,1
1.939.161,3	2.085.237,9	2.230.812,4	2.375.878,7	2.520.430,5	2.664.461,5	2.807.965,1
80.387.655,3	77.295.822,4	74.203.989,5	71.112.156,6	68.020.323,7	64.928.490,8	61.836.657,9
<hr/>						
<hr/>						
5.030.994,2	5.177.070,8	5.322.645,3	5.467.711,6	5.612.263,4	5.756.294,4	5.899.798,0
5.030.994,2	5.177.070,8	5.322.645,3	5.467.711,6	5.612.263,4	5.756.294,4	5.899.798,0
5.030.994,2	5.177.070,8	5.322.645,3	5.467.711,6	5.612.263,4	5.756.294,4	5.899.798,0
-79417064,53	-74239993,74	-68917348,41	-63449636,8	-57837373,39	-52081079,02	-46181280,97
1	1	1	1	1	1	1
24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
48.404,9	49.737,4	51.069,4	52.400,6	53.731,3	55.061,2	56.390,5

9.552.701,3	9.772.488,1	9.992.166,8	10.211.737,4	10.431.200,1	10.650.555,0	10.869.802,2
484.890,8	490.778,0	496.745,5	502.794,7	508.926,6	515.142,7	521.444,0
2.240.616,8	2.274.226,1	2.308.339,5	2.342.964,6	2.378.109,0	2.413.780,7	2.449.987,4
6.827.193,7	7.007.484,0	7.187.081,7	7.365.978,1	7.544.164,4	7.721.631,7	7.898.370,8
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
3.735.360,8	3.915.651,1	4.095.248,8	4.274.145,2	4.452.331,5	4.629.798,8	4.806.537,9
784.425,8	822.286,7	860.002,3	897.570,5	934.989,6	972.257,7	1.009.373,0
2.950.935,0	3.093.364,4	3.235.246,6	3.376.574,7	3.517.341,9	3.657.541,0	3.797.164,9

58.744.825,0	55.652.992,1	52.561.159,2	49.469.326,3	46.377.493,4	43.285.660,5	40.193.827,6
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

6.042.767,9	6.185.197,3	6.327.079,5	6.468.407,6	6.609.174,8	6.749.373,9	6.888.997,8
6.042.767,9	6.185.197,3	6.327.079,5	6.468.407,6	6.609.174,8	6.749.373,9	6.888.997,8
6.042.767,9	6.185.197,3	6.327.079,5	6.468.407,6	6.609.174,8	6.749.373,9	6.888.997,8

-40138513,08	-33953315,79	-27626236,3	-21157828,67	-14548653,88	-7799279,96	-910282,1252
1	1	1	1	1	1	1

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

57.719,2	59.047,1	60.374,5	61.701,2	63.027,2	64.352,6	65.677,3
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

11.088.941,7	11.307.973,8	11.526.898,5
527.831,9	534.307,7	540.872,8
2.486.737,2	2.524.038,3	2.561.898,8
8.074.372,6	8.249.627,8	8.424.126,9
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
4.982.539,7	5.157.794,9	5.332.294,0
1.046.333,3	1.083.136,9	1.119.781,7
3.936.206,4	4.074.658,0	4.212.512,3
37.101.994,7	34.010.161,8	30.918.328,9
		(6.492.849,1)
		6.492.849,1
7.028.039,3	7.166.490,9	7.304.345,2
7.028.039,3	7.166.490,9	6.492.849,1
		13.797.194,2
7.028.039,3	7.166.490,9	13.797.194,2
6117757,159	13284248,05	27.081.442,3
0,129521491	0	0
38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%
67.001,4	68.324,8	69.647,6

		Costes Variables	
		Costes Fijos	
		EBITDA	
Depreciación	40	Depreciación	
Valor residual	20%	EBIT	
Impuestos	21%	Impuestos	
		NOPAD	

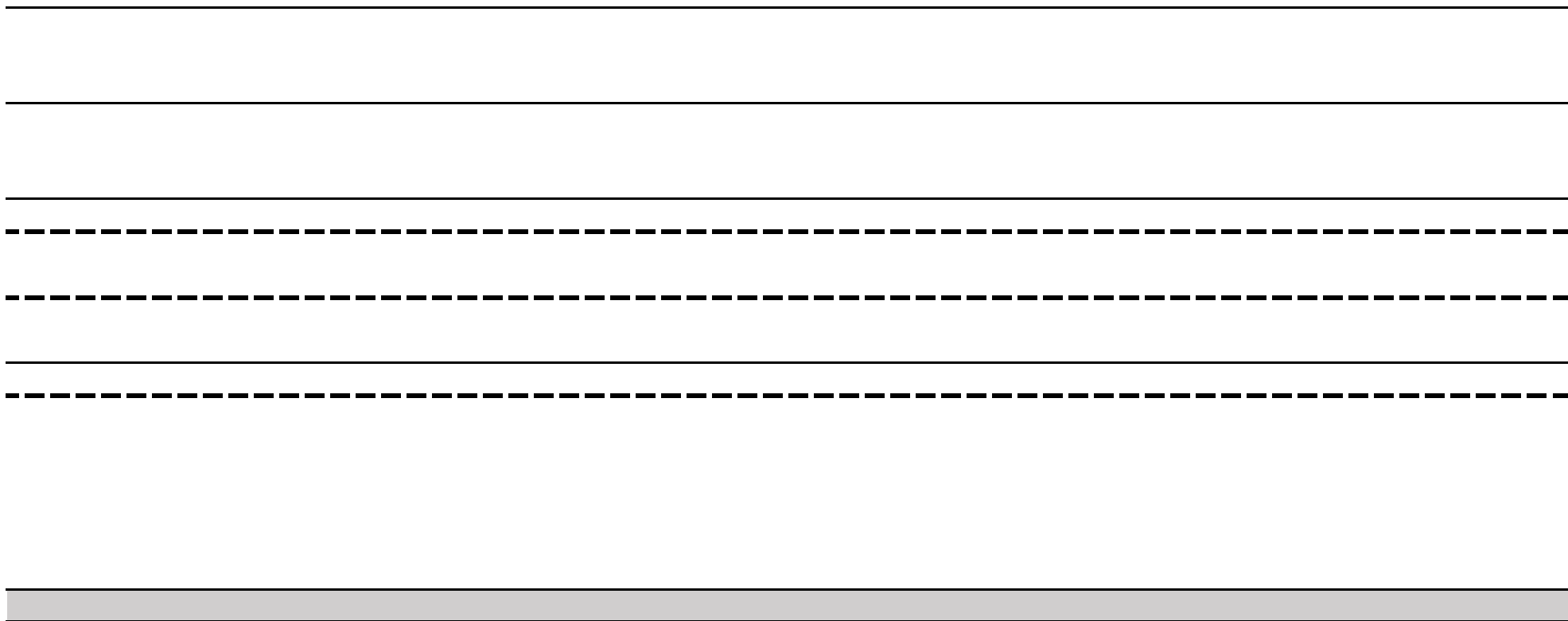
		Book sales	
	0	CAPEX	
		Impuestos	
		- NCS	

EDAR 28	
VA:	-863.205,60 €
r:	6,5%
VAN:	-1.543.122,55 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	28

OCF	
- NCS	
CFFA	
FCF	
Acc. FCF	

Inversión	298.209,19 €		
Horizonte Temporal	40	Periodo	2
		Año hidrológico	2002
		<i>Inflación</i>	3,06%

		Ingresos	
		Costes Variables	



3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
3.156,1	4.659,0	5.109,8	6.462,4	6.913,3	8.416,2	9.017,3
2.876,3	2.927,8	2.969,1	3.107,8	6.280,6	6.521,9	7.205,4

		17.777,1	18.456,7	18.106,0	16.956,0
		101.430,1	102.870,4	102.356,0	102.459,3
		(83.776,8)	(84.460,3)	(84.466,2)	(83.506,2)
		13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3
		(97.375,2)	(98.058,7)	(98.064,5)	(97.104,5)
		(20.448,8)	(20.592,3)	(20.593,6)	(20.391,9)
		(76.926,4)	(77.466,4)	(77.471,0)	(76.712,6)
	679.917,0	666.318,6	652.720,3	639.121,9	625.523,6
	(679.917,0)				
	(679.917,0)				
	0,0	-63.328,0	-63.868,0	-63.872,6	-63.114,2
	(679.917,0)				
	-679.917,0	-63.328,0	-63.868,0	-63.872,6	-63.114,2
	-679.917,0	-63.328,0	-63.868,0	-63.872,6	-63.114,2
	-679916,9559	-743245,0057	-807113,0309	-870985,6721	-934099,8903
	0	1	1	1	1
10	11	12	13	14	15
2010	2011	2012	2013	2014	2015
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%
9.017,3	9.468,2	10.219,6	11.121,4	11.572,2	11.298,9
7.479,1	7.621,3	8.276,2	8.150,7	8.467,6	7.761,9

16.417,4	15.672,6	19.973,8	20.166,5	20.474,2	20.691,7	20.909,6
109.038,5	109.916,2	106.521,6	106.629,7	114.170,2	115.882,7	117.621,0
(86.397,6)	(85.193,3)	(84.763,4)	(83.728,3)	(90.241,2)	(90.836,7)	(91.459,0)
13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3
(99.995,9)	(98.791,6)	(98.361,7)	(97.326,6)	(103.839,6)	(104.435,1)	(105.057,3)
(20.999,1)	(20.746,2)	(20.656,0)	(20.438,6)	(21.806,3)	(21.931,4)	(22.062,0)
(78.996,8)	(78.045,4)	(77.705,8)	(76.888,0)	(82.033,3)	(82.503,7)	(82.995,3)
611.925,3	598.326,9	584.728,6	571.130,2	557.531,9	543.933,6	530.335,2

-65.398,4	-64.447,0	-64.107,4	-63.289,7	-68.434,9	-68.905,4	-69.396,9
-65.398,4	-64.447,0	-64.107,4	-63.289,7	-68.434,9	-68.905,4	-69.396,9
-65.398,4	-64.447,0	-64.107,4	-63.289,7	-68.434,9	-68.905,4	-69.396,9
-999498,3376	-1.063.945,4	-1128052,789	-1191342,486	-1259777,408	-1328682,777	-1398079,72
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%
12.260,2	12.679,9	13.099,4	13.518,8	13.937,9	14.356,8	14.775,5
7.494,1	7.141,5	9.174,0	9.264,5	9.393,1	9.491,8	9.590,6

21.127,9	21.346,6	21.565,8	21.785,3	22.005,3	22.225,7	22.446,6
119.385,3	121.176,1	122.993,7	124.838,6	126.711,2	128.611,9	130.541,0
(92.108,4)	(92.785,3)	(93.490,1)	(94.223,3)	(94.985,3)	(95.776,4)	(96.597,2)
13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3
(105.706,7)	(106.383,6)	(107.088,5)	(107.821,7)	(108.583,6)	(109.374,8)	(110.195,5)
(22.198,4)	(22.340,6)	(22.488,6)	(22.642,5)	(22.802,6)	(22.968,7)	(23.141,1)
(83.508,3)	(84.043,1)	(84.599,9)	(85.179,1)	(85.781,1)	(86.406,1)	(87.054,4)
516.736,9	503.138,5	489.540,2	475.941,9	462.343,5	448.745,2	435.146,9
<hr/>						
<hr/>						
-69.910,0	-70.444,7	-71.001,6	-71.580,8	-72.182,7	-72.807,7	-73.456,1
-69.910,0	-70.444,7	-71.001,6	-71.580,8	-72.182,7	-72.807,7	-73.456,1
-69.910,0	-70.444,7	-71.001,6	-71.580,8	-72.182,7	-72.807,7	-73.456,1
-1467989,676	-1538434,395	-1609435,948	-1681016,724	-1753199,444	-1826007,159	-1899463,259
1	1	1	1	1	1	1
24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
15.194,0	15.612,3	16.030,4	16.448,2	16.865,9	17.283,4	17.700,6
9.689,6	9.788,7	9.888,0	9.987,3	10.086,9	10.186,5	10.286,4

22.667,9	22.889,7	23.111,9	23.334,6	23.557,8	23.781,4	24.005,6
132.499,2	134.486,7	136.504,0	138.551,5	140.629,8	142.739,2	144.880,3
(97.447,9)	(98.329,2)	(99.241,4)	(100.184,9)	(101.160,4)	(102.168,1)	(103.208,6)
13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3
(111.046,3)	(111.927,5)	(112.839,7)	(113.783,3)	(114.758,7)	(115.766,4)	(116.806,9)
(23.319,7)	(23.504,8)	(23.696,3)	(23.894,5)	(24.099,3)	(24.310,9)	(24.529,5)
(87.726,6)	(88.422,8)	(89.143,4)	(89.888,8)	(90.659,4)	(91.455,5)	(92.277,5)
421.548,5	407.950,2	394.351,8	380.753,5	367.155,2	353.556,8	339.958,5

-74.128,2	-74.824,4	-75.545,0	-76.290,5	-77.061,0	-77.857,1	-78.679,1
-74.128,2	-74.824,4	-75.545,0	-76.290,5	-77.061,0	-77.857,1	-78.679,1
-74.128,2	-74.824,4	-75.545,0	-76.290,5	-77.061,0	-77.857,1	-78.679,1
-1973591,474	-2048415,885	-2123960,924	-2200251,381	-2277312,412	-2355169,538	-2433848,659
1	1	1	1	1	1	1

31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
18.117,7	18.534,5	18.951,2	19.367,6	19.783,8	20.199,9	20.615,7
10.386,3	10.486,4	10.586,7	10.687,1	10.787,7	10.888,5	10.989,4

24.230,2	24.455,4	24.681,0
147.053,5	149.259,3	151.498,2
(104.282,3)	(105.389,8)	(106.531,6)
13.598,3	13.598,3	13.598,3
(117.880,7)	(118.988,2)	(120.130,0)
(24.754,9)	(24.987,5)	(25.227,3)
(93.125,7)	(94.000,7)	(94.902,7)
326.360,1	312.761,8	299.163,5
		(62.824,3)
		62.824,3
-79.527,4	-80.402,3	-81.304,3
-79.527,4	-80.402,3	62.824,3
-79.527,4	-80.402,3	-18.480,0
-2513376,052	-2593778,381	-2.612.258,4
1	1	1
38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%
21.031,3	21.446,7	21.861,9
11.090,4	11.191,7	11.293,1

		Costes Fijos	
		EBITDA	
Depreciación	40	Depreciación	
Valor residual	20%	EBIT	
Impuestos	21%	Impuestos	
		NOPAD	
		Book sales	298.209,2
		0 CAPEX	(298.209,2)
		Impuestos	
		- NCS	(298.209,2)

EDAR 29	
VA:	-980.500,57 €
r:	6,5%
VAN:	-1.278.709,76 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	38

OCF	0,0
- NCS	(298.209,2)
CFFA	-298.209,2
FCF	-298.209,2
Acc. FCF	-298.209,2
	0

Inversión	1.608.540,38 €
Horizonte Temporal	40
	Periodo
	Año hidrológico
	<i>Inflación</i>

Ingresos
Costes Variables

70.259,7	72.379,3	72.481,1	74.093,2	79.315,0	75.554,7	97.455,0
(69.979,9)	(70.648,1)	(70.340,4)	(70.738,6)	(78.682,3)	(73.660,4)	(95.643,1)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(75.944,1)	(76.612,3)	(76.304,6)	(76.702,8)	(84.646,5)	(79.624,6)	(101.607,3)
(15.948,3)	(16.088,6)	(16.024,0)	(16.107,6)	(17.775,8)	(16.721,2)	(21.337,5)
(59.995,9)	(60.523,7)	(60.280,6)	(60.595,2)	(66.870,8)	(62.903,4)	(80.269,7)
292.245,0	286.280,8	280.316,6	274.352,5	268.388,3	262.424,1	256.459,9
<hr/>						
<hr/>						
-54.031,7	-54.559,5	-54.316,4	-54.631,0	-60.906,6	-56.939,2	-74.305,6
-54.031,7	-54.559,5	-54.316,4	-54.631,0	-60.906,6	-56.939,2	-74.305,6
-54.031,7	-54.559,5	-54.316,4	-54.631,0	-60.906,6	-56.939,2	-74.305,6
-352.240,9	-406800,3998	-461116,8337	-515747,8237	-576654,3967	-633593,643	-707899,2031
1	1	1	1	1	1	1

89.479,7	87.433,2	91.574,9	94.752,8	96.098,3	95.617,8	95.714,2
(87.941,4)	(85.586,3)	(89.631,4)	(91.782,1)	(92.993,6)	(92.622,5)	(92.204,5)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(93.905,6)	(91.550,5)	(95.595,6)	(97.746,3)	(98.957,8)	(98.586,7)	(98.168,7)
(19.720,2)	(19.225,6)	(20.075,1)	(20.526,7)	(20.781,1)	(20.703,2)	(20.615,4)
(74.185,4)	(72.324,9)	(75.520,5)	(77.219,6)	(78.176,7)	(77.883,5)	(77.553,3)
250.495,7	244.531,5	238.567,4	232.603,2	226.639,0	220.674,8	214.710,6

-68.221,2	-66.360,7	-69.556,3	-71.255,4	-72.212,5	-71.919,3	-71.589,1
-68.221,2	-66.360,7	-69.556,3	-71.255,4	-72.212,5	-71.919,3	-71.589,1
-68.221,2	-66.360,7	-69.556,3	-71.255,4	-72.212,5	-71.919,3	-71.589,1
-776120,4479	-842481,1308	-912037,4586	-983292,877	-1055505,362	-1127424,659	-1199013,732
1	1	1	1	1	1	1

12	13	14	15	16
2012	2013	2014	2015	2016
2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%

315.854,9	328.659,9	320.896,5	320.123,3
44.913,3	46.308,3	45.618,7	43.593,5

101.860,3	102.680,2	99.509,1	99.610,1	106.654,2	108.254,0	109.877,8
(97.094,2)	(97.141,8)	(95.583,7)	(95.355,9)	(102.109,4)	(103.389,0)	(104.692,9)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(103.058,4)	(103.106,0)	(101.547,9)	(101.320,1)	(108.073,6)	(109.353,2)	(110.657,1)
(21.642,3)	(21.652,3)	(21.325,1)	(21.277,2)	(22.695,4)	(22.964,2)	(23.238,0)
(81.416,1)	(81.453,7)	(80.222,8)	(80.042,8)	(85.378,1)	(86.389,0)	(87.419,1)
208.746,4	202.782,3	196.818,1	190.853,9	184.889,7	178.925,5	172.961,3
<hr/>						
<hr/>						
-75.452,0	-75.489,6	-74.258,7	-74.078,7	-79.413,9	-80.424,8	-81.454,9
-75.452,0	-75.489,6	-74.258,7	-74.078,7	-79.413,9	-80.424,8	-81.454,9
-75.452,0	-75.489,6	-74.258,7	-74.078,7	-79.413,9	-80.424,8	-81.454,9
-1274465,695	-1.349.955,2	-1424213,909	-1498292,567	-1577706,496	-1658131,316	-1739586,254
1	1	1	1	1	1	1
17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%
348.197,3	360.118,2	372.033,3	383.942,4	395.845,7	407.743,0	419.634,5
43.507,7	42.303,2	49.480,2	49.836,1	51.377,6	51.989,4	52.605,3

111.525,9	113.198,8	114.896,8	116.620,3	118.369,6	120.145,1	121.947,3
(106.021,6)	(107.375,3)	(108.754,4)	(110.159,4)	(111.590,5)	(113.048,3)	(114.533,0)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(111.985,8)	(113.339,5)	(114.718,6)	(116.123,6)	(117.554,7)	(119.012,5)	(120.497,2)
(23.517,0)	(23.801,3)	(24.090,9)	(24.386,0)	(24.686,5)	(24.992,6)	(25.304,4)
(88.468,7)	(89.538,2)	(90.627,7)	(91.737,6)	(92.868,2)	(94.019,9)	(95.192,8)
166.997,1	161.033,0	155.068,8	149.104,6	143.140,4	137.176,2	131.212,0

-82.504,6	-83.574,0	-84.663,5	-85.773,4	-86.904,1	-88.055,7	-89.228,6
-82.504,6	-83.574,0	-84.663,5	-85.773,4	-86.904,1	-88.055,7	-89.228,6
-82.504,6	-83.574,0	-84.663,5	-85.773,4	-86.904,1	-88.055,7	-89.228,6
-1822090,819	-1905664,813	-1990328,332	-2076101,77	-2163005,825	-2251061,503	-2340290,121
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
431.520,1	443.399,8	455.273,7	467.141,7	479.003,8	490.860,1	502.710,6
53.225,4	53.849,7	54.478,2	55.111,2	55.748,5	56.390,3	57.036,7

123.776,5	125.633,2	127.517,7	129.430,4	131.371,9	133.342,5	135.342,6
(116.045,2)	(117.585,1)	(119.153,2)	(120.749,9)	(122.375,7)	(124.031,0)	(125.716,3)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(122.009,3)	(123.549,3)	(125.117,4)	(126.714,1)	(128.339,9)	(129.995,2)	(131.680,4)
(25.622,0)	(25.945,3)	(26.274,6)	(26.610,0)	(26.951,4)	(27.299,0)	(27.652,9)
(96.387,4)	(97.603,9)	(98.842,7)	(100.104,2)	(101.388,5)	(102.696,2)	(104.027,5)
125.247,9	119.283,7	113.319,5	107.355,3	101.391,1	95.426,9	89.462,8
<hr/>						
<hr/>						
-90.423,2	-91.639,7	-92.878,5	-94.140,0	-95.424,4	-96.732,0	-98.063,4
-90.423,2	-91.639,7	-92.878,5	-94.140,0	-95.424,4	-96.732,0	-98.063,4
-90.423,2	-91.639,7	-92.878,5	-94.140,0	-95.424,4	-96.732,0	-98.063,4
-2430713,316	-2522353,043	-2615231,587	-2709371,565	-2804795,927	-2901527,968	-2999591,329
1	1	1	1	1	1	1
31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
514.555,2	526.394,0	538.227,0	550.054,1	561.875,4	573.691,0	585.500,7
57.687,7	58.343,3	59.003,8	59.669,0	60.339,2	61.014,3	61.694,5

137.372,7	139.433,3	141.524,8
(127.431,8)	(129.178,2)	(130.955,9)
5.964,2	5.964,2	5.964,2
(133.396,0)	(135.142,4)	(136.920,1)
(28.013,2)	(28.379,9)	(28.753,2)
(105.382,9)	(106.762,5)	(108.166,9)
83.498,6	77.534,4	71.570,2
		(15.029,7)
		15.029,7
-99.418,7	-100.798,3	-102.202,7
-99.418,7	-100.798,3	15.029,7
-99.418,7	-100.798,3	-87.173,0
-3099010,003	-3199808,339	-3.286.981,3
1	1	1
38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%
597.304,6	609.102,8	620.895,1
62.379,8	63.070,3	63.766,0

		Costes Fijos
		EBITDA
Depreciación	40	Depreciación
Valor residual	20%	EBIT
Impuestos	21%	Impuestos
		NOPAD

		Book sales
	0	CAPEX
		Impuestos
		- NCS

EDAR 30	
VA:	1.710.956,68 €
r:	6,5%
VAN:	102.416,30 €
TIR	7,00%
Tiempo Amortización:	14,13769097

OCF
- NCS
CFFA
FCF
Acc. FCF

Inversión 59.641.838,24 €
Horizontre Temporal 40

Periodo	0	1	2
Año hidrológico	2000	2001	2002
<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%
Ingresos		516.281,3	543.454,0
Costes Variables		203.229,6	210.580,2
Costes Fijos		414.049,0	456.043,2
EBITDA		(100.997,3)	(123.169,5)



3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
570.626,7	842.353,7	923.871,8	1.168.426,0	1.249.944,1	1.521.671,1	1.630.361,9
215.600,2	219.986,4	222.526,3	231.835,2	327.843,6	333.548,3	378.085,1
470.988,4	485.290,1	485.875,1	496.490,1	539.099,7	513.541,2	662.396,5
(115.961,9)	137.077,1	215.470,4	440.100,8	383.000,8	674.581,6	589.880,4

			178.458,6	180.992,7	180.087,7	180.269,5
			92.483,0	101.358,8	95.190,0	96.260,2
			32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8
			60.312,2	69.188,0	63.019,2	64.089,4
			12.665,6	14.529,5	13.234,0	13.458,8
			47.646,7	54.658,5	49.785,2	50.630,7
			1.608.540,4	1.576.369,6	1.544.198,8	1.512.028,0
			(1.608.540,4)			
			(1.608.540,4)			
			0,0	79.817,5	86.829,4	81.956,0
			(1.608.540,4)			
			-1.608.540,4	79.817,5	86.829,4	81.956,0
			-1.608.540,4	79.817,5	86.829,4	81.956,0
			-1608540,377	-1528722,91	-1441893,555	-1359937,582
			0	1	1	1
10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%
1.630.361,9	1.711.880,0	1.847.743,5	2.010.779,7	2.092.297,8	2.042.875,0	2.037.952,4
360.850,0	363.386,3	392.314,7	411.567,6	404.067,0	381.774,9	357.794,4
608.188,6	594.278,8	622.429,6	644.029,5	653.174,7	649.908,8	650.564,6
661.323,3	754.214,8	832.999,3	955.182,6	1.035.056,1	1.011.191,3	1.029.593,4

191.845,0	193.389,3	187.416,8	187.607,0	200.873,8	203.886,9	206.945,2
112.844,5	124.425,8	135.136,3	146.499,4	143.594,2	151.866,7	160.083,9
32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8
80.673,7	92.255,0	102.965,5	114.328,6	111.423,4	119.695,9	127.913,1
16.941,5	19.373,5	21.622,8	24.009,0	23.398,9	25.136,1	26.861,8
63.732,3	72.881,4	81.342,7	90.319,6	88.024,5	94.559,7	101.051,4
1.447.686,3	1.415.515,5	1.383.344,7	1.351.173,9	1.319.003,1	1.286.832,3	1.254.661,5
95.903,1	105.052,2	113.513,5	122.490,4	120.195,3	126.730,5	133.222,2
95.903,1	105.052,2	113.513,5	122.490,4	120.195,3	126.730,5	133.222,2
95.903,1	105.052,2	113.513,5	122.490,4	120.195,3	126.730,5	133.222,2
-1181233,061	-1.076.180,8	-962667,3034	-840176,9401	-719981,6247	-593251,0842	-460028,9085
1	1	1	1	1	1	1
17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%
2.216.675,9	2.292.566,4	2.368.419,3	2.444.234,7	2.520.012,5	2.595.752,9	2.671.455,8
359.756,6	391.295,5	412.539,8	414.547,9	423.094,7	426.514,3	429.956,4
692.339,1	697.912,0	676.358,1	677.044,5	724.922,6	735.796,5	746.833,4
1.164.580,3	1.203.359,0	1.279.521,4	1.352.642,2	1.371.995,2	1.433.442,1	1.494.665,9

210.049,4	213.200,2	216.398,2	219.644,1	222.938,8	226.282,9	229.677,1
168.245,3	176.350,0	184.397,3	192.386,4	200.316,5	208.186,9	215.996,8
32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8
136.074,5	144.179,2	152.226,4	160.215,6	168.145,7	176.016,1	183.825,9
28.575,6	30.277,6	31.967,6	33.645,3	35.310,6	36.963,4	38.603,4
107.498,8	113.901,5	120.258,9	126.570,3	132.835,1	139.052,7	145.222,5
1.222.490,7	1.190.319,9	1.158.149,1	1.125.978,3	1.093.807,5	1.061.636,6	1.029.465,8

139.669,6	146.072,3	152.429,7	158.741,1	165.005,9	171.223,5	177.393,3
139.669,6	146.072,3	152.429,7	158.741,1	165.005,9	171.223,5	177.393,3

139.669,6	146.072,3	152.429,7	158.741,1	165.005,9	171.223,5	177.393,3
-320359,2671	-174286,9174	-21857,21461	136883,8803	301889,7907	473113,3154	650506,6187
1	1	1	0,137690965	0	0	0

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

2.747.121,2	2.822.749,3	2.898.340,1	2.973.893,6	3.049.409,8	3.124.888,8	3.200.330,5
433.421,6	436.910,0	440.422,0	443.958,1	447.518,5	451.103,5	454.713,7
758.035,9	769.406,5	780.947,5	792.661,8	804.551,7	816.620,0	828.869,3
1.555.663,7	1.616.432,9	1.676.970,5	1.737.273,7	1.797.339,6	1.857.165,3	1.916.747,6

233.122,3	236.619,1	240.168,4	243.770,9	247.427,5	251.138,9	254.906,0
223.745,2	231.431,5	239.054,8	246.614,1	254.108,8	261.537,7	268.900,2
32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8
191.574,4	199.260,7	206.884,0	214.443,3	221.938,0	229.366,9	236.729,4
40.230,6	41.844,7	43.445,6	45.033,1	46.607,0	48.167,1	49.713,2
151.343,8	157.416,0	163.438,3	169.410,2	175.331,0	181.199,9	187.016,2
997.295,0	965.124,2	932.953,4	900.782,6	868.611,8	836.441,0	804.270,2
<hr/>						
<hr/>						
183.514,6	189.586,8	195.609,1	201.581,0	207.501,8	213.370,7	219.187,0
183.514,6	189.586,8	195.609,1	201.581,0	207.501,8	213.370,7	219.187,0
183.514,6	189.586,8	195.609,1	201.581,0	207.501,8	213.370,7	219.187,0
834021,2216	1023607,991	1219217,132	1420798,173	1628299,963	1841670,654	2060857,695
0	0	0	0	0	0	0
31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
3.275.735,2	3.351.102,7	3.426.433,1	3.501.726,5	3.576.982,9	3.652.202,3	3.727.384,8
458.349,3	462.010,8	465.698,5	469.412,8	473.154,2	476.922,9	480.719,5
841.302,3	853.921,8	866.730,7	879.731,6	892.927,6	906.321,5	919.916,3
1.976.083,5	2.035.170,0	2.094.003,9	2.152.582,0	2.210.901,1	2.268.957,8	2.326.748,9

258.729,6	262.610,5	266.549,7
276.195,3	283.422,0	290.579,4
32.170,8	32.170,8	32.170,8
244.024,5	251.251,1	258.408,6
51.245,1	52.762,7	54.265,8
192.779,3	198.488,4	204.142,8
772.099,4	739.928,6	707.757,8
		(148.629,1)
		148.629,1
224.950,1	230.659,2	236.313,6
224.950,1	230.659,2	384.942,7
224.950,1	230.659,2	384.942,7
2285807,819	2516467,035	2.901.409,7
0	0	0
38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%
3.802.530,3	3.877.639,1	3.952.710,9
484.544,4	488.397,9	492.280,6
933.715,1	947.720,8	961.936,6
2.384.270,9	2.441.520,3	2.498.493,7

Depreciación	40	Depreciación	1.192.836,8	1.192.836,8
Valor residual	20%	EBIT	(1.293.834,1)	(1.316.006,2)
Impuestos	21%	Impuestos	(271.705,2)	(276.361,3)
		NOPAD	(1.022.128,9)	(1.039.644,9)
		Book sales	59.641.838,2	58.449.001,5
		CAPEX	(59.641.838,2)	57.256.164,7
		Impuestos		
		- NCS	(59.641.838,2)	

EDAR 31	
VA:	12.629.745,60 €
r:	6,5%
VAN:	-47.012.092,64 €
TIR	-0,39%
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	170.707,8	153.191,9
- NCS	(59.641.838,2)		
CFFA	-59.641.838,2	170.707,8	153.191,9
FCF	-59.641.838,2	170.707,8	153.191,9
Acc. FCF	-59.641.838,2	-59.471.130,4	-59.317.938,5
		1	1

Inversión 1.637.168,46 €
Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2
Año hidrológico	2000	2001	2002
<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%
Ingresos		29.522,3	31.076,1
Costes Variables		11.304,6	11.710,1
Costes Fijos		80.146,8	88.194,3
EBITDA		(61.929,1)	(68.828,3)

1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
(1.308.798,7)	(1.055.759,7)	(977.366,4)	(752.736,0)	(809.835,9)	(518.255,2)	(602.956,4)
(274.847,7)	(221.709,5)	(205.246,9)	(158.074,5)	(170.065,5)	(108.833,6)	(126.620,8)
(1.033.951,0)	(834.050,1)	(772.119,4)	(594.661,4)	(639.770,4)	(409.421,6)	(476.335,6)
56.063.327,9	54.870.491,2	53.677.654,4	52.484.817,7	51.291.980,9	50.099.144,1	48.906.307,4

158.885,8	358.786,6	420.717,3	598.175,4	553.066,4	783.415,2	716.501,2
158.885,8	358.786,6	420.717,3	598.175,4	553.066,4	783.415,2	716.501,2
158.885,8	358.786,6	420.717,3	598.175,4	553.066,4	783.415,2	716.501,2
-59.159.052,8	-58800266,13	-58379548,81	-57781373,45	-57228307,06	-56444891,88	-55728390,67
1	1	1	1	1	1	1

3	4	5	6	7	8	9
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
3,04%	3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%
32.629,9	48.168,0	52.829,4	66.813,6	71.475,0	87.013,1	93.228,3
11.988,7	12.232,0	12.373,9	12.892,7	23.793,5	24.480,8	27.511,9
91.073,1	93.825,5	93.952,4	96.032,1	103.195,7	98.303,3	126.797,5
(70.431,9)	(57.889,5)	(53.496,9)	(42.111,2)	(55.514,2)	(35.770,9)	(61.081,1)

1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
(531.513,4)	(438.621,9)	(359.837,5)	(237.654,1)	(157.780,7)	(181.645,5)	(163.243,3)
(111.617,8)	(92.110,6)	(75.565,9)	(49.907,4)	(33.133,9)	(38.145,6)	(34.281,1)
(419.895,6)	(346.511,3)	(284.271,6)	(187.746,8)	(124.646,7)	(143.499,9)	(128.962,2)
47.713.470,6	46.520.633,8	45.327.797,1	44.134.960,3	42.942.123,5	41.749.286,8	40.556.450,0

772.941,1	846.325,4	908.565,2	1.005.090,0	1.068.190,0	1.049.336,8	1.063.874,5
772.941,1	846.325,4	908.565,2	1.005.090,0	1.068.190,0	1.049.336,8	1.063.874,5
772.941,1	846.325,4	908.565,2	1.005.090,0	1.068.190,0	1.049.336,8	1.063.874,5
-54955449,52	-54109124,08	-53200558,93	-52195468,94	-51127278,9	-50077942,08	-49014067,56
1	1	1	1	1	1	1

10	11	12	13	14	15	16
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1,80%	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%
93.228,3	97.889,7	105.658,7	114.981,6	119.643,0	116.816,9	116.535,4
28.168,1	28.578,9	30.922,4	30.605,8	31.717,8	31.149,5	29.328,2
116.420,9	113.758,2	119.146,9	123.281,6	125.032,2	124.407,1	124.532,6
(51.360,7)	(44.447,4)	(44.410,6)	(38.905,9)	(37.107,0)	(38.739,7)	(37.325,5)

1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
(28.256,5)	10.522,2	86.684,6	159.805,5	179.158,5	240.605,4	301.829,1
(5.933,9)	2.209,7	18.203,8	33.559,2	37.623,3	50.527,1	63.384,1
(22.322,6)	8.312,6	68.480,8	126.246,3	141.535,2	190.078,2	238.445,0

39.363.613,2	38.170.776,5	36.977.939,7	35.785.102,9	34.592.266,2	33.399.429,4	32.206.592,6
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1.170.514,2	1.201.149,3	1.261.317,6	1.319.083,1	1.334.372,0	1.382.915,0	1.431.281,8
1.170.514,2	1.201.149,3	1.261.317,6	1.319.083,1	1.334.372,0	1.382.915,0	1.431.281,8
1.170.514,2	1.201.149,3	1.261.317,6	1.319.083,1	1.334.372,0	1.382.915,0	1.431.281,8
-47843553,41	-46.642.404,1	-45381086,48	-44062003,38	-42727631,43	-41344716,42	-39913434,64
1	1	1	1	1	1	1

17	18	19	20	21	22	23
2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1,96%	1,67%	0,70%	0,60%	1,50%	1,50%	1,50%

126.755,2	131.094,9	135.432,3	139.767,6	144.100,8	148.431,8	152.760,7
28.630,8	27.470,6	34.210,5	34.518,7	35.186,2	35.571,9	35.958,8
132.529,2	133.595,9	129.470,1	129.601,5	138.766,4	140.847,9	142.960,6
(34.404,7)	(29.971,7)	(28.248,3)	(24.352,5)	(29.851,8)	(27.987,9)	(26.158,7)

1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
362.827,0	423.596,1	484.133,8	544.437,0	604.502,9	664.328,5	723.910,8
76.193,7	88.955,2	101.668,1	114.331,8	126.945,6	139.509,0	152.021,3
286.633,3	334.640,9	382.465,7	430.105,2	477.557,3	524.819,5	571.889,5
31.013.755,9	29.820.919,1	28.628.082,4	27.435.245,6	26.242.408,8	25.049.572,1	23.856.735,3

1.479.470,1	1.527.477,7	1.575.302,4	1.622.942,0	1.670.394,0	1.717.656,3	1.764.726,3
1.479.470,1	1.527.477,7	1.575.302,4	1.622.942,0	1.670.394,0	1.717.656,3	1.764.726,3
1.479.470,1	1.527.477,7	1.575.302,4	1.622.942,0	1.670.394,0	1.717.656,3	1.764.726,3
-38433964,56	-36906486,85	-35331184,41	-33708242,43	-32037848,39	-30320192,12	-28555465,82
1	1	1	1	1	1	1

24	25	26	27	28	29	30
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

157.087,5	161.412,1	165.734,6	170.054,9	174.373,1	178.689,2	183.003,2
36.347,0	36.736,5	37.127,3	37.519,4	37.912,8	38.307,6	38.703,8
145.105,0	147.281,6	149.490,8	151.733,2	154.009,2	156.319,3	158.664,1
(24.364,6)	(22.606,0)	(20.883,5)	(19.197,7)	(17.548,9)	(15.937,8)	(14.364,8)

1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
783.246,8	842.333,3	901.167,2	959.745,3	1.018.064,3	1.076.121,1	1.133.912,1
164.481,8	176.890,0	189.245,1	201.546,5	213.793,5	225.985,4	238.121,5
618.764,9	665.443,3	711.922,1	758.198,8	804.270,8	850.135,7	895.790,6
22.663.898,5	21.471.061,8	20.278.225,0	19.085.388,2	17.892.551,5	16.699.714,7	15.506.877,9
<hr/>						
1.811.601,7	1.858.280,0	1.904.758,8	1.951.035,5	1.997.107,6	2.042.972,4	2.088.627,3
1.811.601,7	1.858.280,0	1.904.758,8	1.951.035,5	1.997.107,6	2.042.972,4	2.088.627,3
1.811.601,7	1.858.280,0	1.904.758,8	1.951.035,5	1.997.107,6	2.042.972,4	2.088.627,3
-26743864,12	-24885584,07	-22980825,23	-21029789,69	-19032682,09	-16989709,68	-14901082,33
1	1	1	1	1	1	1
31	32	33	34	35	36	37
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
187.315,0	191.624,7	195.932,3	200.237,8	204.541,1	208.842,3	213.141,5
39.101,4	39.500,4	39.900,8	40.302,7	40.706,1	41.111,0	41.517,4
161.044,1	163.459,7	165.911,6	168.400,3	170.926,3	173.490,2	176.092,5
(12.830,5)	(11.335,4)	(9.880,2)	(8.465,3)	(7.091,3)	(5.758,9)	(4.468,5)

1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
1.191.434,1	1.248.683,5	1.305.657,0
250.201,2	262.223,5	274.188,0
941.232,9	986.460,0	1.031.469,0
14.314.041,2	13.121.204,4	11.928.367,6
		(2.504.957,2)
		2.504.957,2

2.134.069,7	2.179.296,8	2.224.305,8
2.134.069,7	2.179.296,8	2.504.957,2
2.134.069,7	2.179.296,8	4.729.263,0
2.134.069,7	2.179.296,8	4.729.263,0
-12767012,64	-10587715,88	-5.858.452,9
1	1	1

38	39	40
2038	2039	2040
1,50%	1,50%	1,50%
217.438,5	221.733,4	226.026,2
41.925,4	42.335,0	42.746,1
178.733,9	181.414,9	184.136,2
(3.220,9)	(2.016,5)	(856,1)

Depreciación	40	Depreciación	32.743,4	32.743,4
Valor residual	20%	EBIT	(94.672,5)	(101.571,7)
Impuestos	21%	Impuestos	(19.881,2)	(21.330,1)
		NOPAD	(74.791,3)	(80.241,6)
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
		Book sales	1.637.168,5	1.604.425,1
		CAPEX	(1.637.168,5)	1.571.681,7
		Impuestos		
		- NCS	(1.637.168,5)	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				

	EDAR 32
VA:	-375.134,35 €
r:	6,5%
VAN:	-2.012.302,81 €
TIR	-9%
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-42.047,9	-47.498,2
- NCS	(1.637.168,5)		
CFFA	-1.637.168,5	-42.047,9	-47.498,2
FCF	-1.637.168,5	-42.047,9	-47.498,2
Acc. FCF	-1.637.168,5	-1.679.216,3	-1.726.714,6
		1	1

32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(103.175,3)	(90.632,9)	(86.240,3)	(74.854,5)	(88.257,5)	(68.514,3)	(93.824,5)
(21.666,8)	(19.032,9)	(18.110,5)	(15.719,5)	(18.534,1)	(14.388,0)	(19.703,1)
(81.508,5)	(71.600,0)	(68.129,8)	(59.135,1)	(69.723,5)	(54.126,3)	(74.121,3)
1.538.938,4	1.506.195,0	1.473.451,6	1.440.708,2	1.407.964,9	1.375.221,5	1.342.478,1
<hr/>						
<hr/>						
-48.765,1	-38.856,6	-35.386,4	-26.391,7	-36.980,1	-21.382,9	-41.378,0
-48.765,1	-38.856,6	-35.386,4	-26.391,7	-36.980,1	-21.382,9	-41.378,0
-48.765,1	-38.856,6	-35.386,4	-26.391,7	-36.980,1	-21.382,9	-41.378,0
-1.775.479,7	-1814336,3	-1849722,73	-1876114,446	-1913094,528	-1934477,466	-1975855,441
1	1	1	1	1	1	1

32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(84.104,1)	(77.190,8)	(77.153,9)	(71.649,3)	(69.850,4)	(71.483,1)	(70.068,8)
(17.661,9)	(16.210,1)	(16.202,3)	(15.046,3)	(14.668,6)	(15.011,4)	(14.714,5)
(66.442,2)	(60.980,7)	(60.951,6)	(56.602,9)	(55.181,8)	(56.471,6)	(55.354,4)
1.309.734,8	1.276.991,4	1.244.248,0	1.211.504,7	1.178.761,3	1.146.017,9	1.113.274,6
<hr/>						
<hr/>						
-33.698,8	-28.237,3	-28.208,2	-23.859,5	-22.438,4	-23.728,2	-22.611,0
-33.698,8	-28.237,3	-28.208,2	-23.859,5	-22.438,4	-23.728,2	-22.611,0
-33.698,8	-28.237,3	-28.208,2	-23.859,5	-22.438,4	-23.728,2	-22.611,0
-2009554,278	-2037791,616	-2065999,861	-2089859,411	-2112297,849	-2136026,099	-2158637,111
1	1	1	1	1	1	1

32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(67.148,1)	(62.715,1)	(60.991,6)	(57.095,8)	(62.595,1)	(60.731,3)	(58.902,1)
(14.101,1)	(13.170,2)	(12.808,2)	(11.990,1)	(13.145,0)	(12.753,6)	(12.369,4)
(53.047,0)	(49.544,9)	(48.183,4)	(45.105,7)	(49.450,1)	(47.977,7)	(46.532,6)
1.080.531,2	1.047.787,8	1.015.044,4	982.301,1	949.557,7	916.814,3	884.071,0
<hr/>						
<hr/>						
-20.303,6	-16.801,5	-15.440,0	-12.362,3	-16.706,8	-15.234,4	-13.789,3
-20.303,6	-16.801,5	-15.440,0	-12.362,3	-16.706,8	-15.234,4	-13.789,3
-20.303,6	-16.801,5	-15.440,0	-12.362,3	-16.706,8	-15.234,4	-13.789,3
-2178940,749	-2.195.742,3	-2211182,313	-2223544,653	-2240251,429	-2255485,779	-2269275,042
1	1	1	1	1	1	1

32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(57.107,9)	(55.349,4)	(53.626,9)	(51.941,0)	(50.292,3)	(48.681,1)	(47.108,1)
(11.992,7)	(11.623,4)	(11.261,7)	(10.907,6)	(10.561,4)	(10.223,0)	(9.892,7)
(45.115,3)	(43.726,0)	(42.365,3)	(41.033,4)	(39.730,9)	(38.458,1)	(37.215,4)
851.327,6	818.584,2	785.840,9	753.097,5	720.354,1	687.610,8	654.867,4
<hr/>						
<hr/>						
-12.371,9	-10.982,6	-9.621,9	-8.290,1	-6.987,5	-5.714,7	-4.472,1
-12.371,9	-10.982,6	-9.621,9	-8.290,1	-6.987,5	-5.714,7	-4.472,1
-12.371,9	-10.982,6	-9.621,9	-8.290,1	-6.987,5	-5.714,7	-4.472,1
-2281646,941	-2292629,584	-2302251,479	-2310541,531	-2317529,051	-2323243,767	-2327715,822
1	1	1	1	1	1	1

32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(45.573,8)	(44.078,8)	(42.623,5)	(41.208,6)	(39.834,7)	(38.502,2)	(37.211,9)
(9.570,5)	(9.256,5)	(8.950,9)	(8.653,8)	(8.365,3)	(8.085,5)	(7.814,5)
(36.003,3)	(34.822,2)	(33.672,6)	(32.554,8)	(31.469,4)	(30.416,8)	(29.397,4)
622.124,0	589.380,6	556.637,3	523.893,9	491.150,5	458.407,2	425.663,8
<hr/>						
<hr/>						
-3.260,0	-2.078,9	-929,2	188,5	1.274,0	2.326,6	3.346,0
-3.260,0	-2.078,9	-929,2	188,5	1.274,0	2.326,6	3.346,0
-3.260,0	-2.078,9	-929,2	188,5	1.274,0	2.326,6	3.346,0
-2330975,785	-2333054,659	-2333983,882	-2333795,34	-2332521,367	-2330194,759	-2326848,774
1	1	1	1	1	1	1

32.743,4	32.743,4	32.743,4
(35.964,2)	(34.759,9)	(33.599,5)
(7.552,5)	(7.299,6)	(7.055,9)
(28.411,7)	(27.460,3)	(26.543,6)
392.920,4	360.177,1	327.433,7
		(68.761,1)
		68.761,1
4.331,6	5.283,1	6.199,8
4.331,6	5.283,1	74.960,9
4.331,6	5.283,1	74.960,9
-2322517,145	-2317234,082	-2.242.273,2
1	1	1

ANEXO 3. Resultados obtenidos en el análisis económico del Escenario 2

Se muestran a continuación los resultados obtenidos en la cuenta de pérdidas y ganancias de cada EDAR y sus VAN y TIR correspondientes.

Inversión 4.174.928,68 €
 Horizonte Temporal 40

Año hidrológico	0	1	2	3
Inflación	2000	2001	2002	2003
	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos	154.099,5	162.210,0	170.320,5
Costes Variables	47.824,0	49.932,0	51.179,4
Costes Fijos	168.153,1	184.914,3	190.932,8
EBITDA	(61.877,6)	(72.636,3)	(71.791,7)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación	83.498,6	83.498,6	83.498,6
EBIT	(145.376,2)	(156.134,9)	(155.290,2)

Impuestos 21%

Impuestos	(30.529,0)	(32.788,3)	(32.611,0)
NOPAD	(114.847,2)	(123.346,6)	(122.679,3)

Book sales	4.174.928,7	4.091.430,1	4.007.931,5	3.924.433,0
CAPEX	(4.174.928,7)			
Impuestos				
- NCS	(4.174.928,7)			

EDAR 1	
VA:	2.969.567,42 €
r:	6,5%
VAN:	-1.205.361,25 €
TIR	5,01%
Tiempo Amortización:	22,82381665

OCF	0,0	-31.348,6	-39.848,0	-39.180,7
- NCS	(4.174.928,7)			
CFFA	-4.174.928,7	-31.348,6	-39.848,0	-39.180,7

FCF	-4.174.928,7	-31.348,6	-39.848,0	-39.180,7
Acc. FCF	-4.174.928,7	-4.206.277,3	-4.246.125,3	-4.285.306,0

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
251.425,5	275.757,0	348.751,5	373.083,0	454.188,0	486.630,0	486.630,0
52.286,7	52.820,1	54.893,7	83.155,0	85.594,0	99.628,2	96.854,3
196.683,0	196.970,1	201.371,2	214.757,5	204.576,0	263.874,4	242.280,0
2.455,8	25.966,8	92.486,6	75.170,5	164.018,1	123.127,4	147.495,8
83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6
(81.042,8)	(57.531,8)	8.988,0	(8.328,1)	80.519,5	39.628,9	63.997,2
(17.019,0)	(12.081,7)	1.887,5	(1.748,9)	16.909,1	8.322,1	13.439,4
(64.023,8)	(45.450,1)	7.100,5	(6.579,2)	63.610,4	31.306,8	50.557,8
3.840.934,4	3.757.435,8	3.673.937,2	3.590.438,7	3.506.940,1	3.423.441,5	3.339.942,9
19.474,8	38.048,5	90.599,1	76.919,4	147.109,0	114.805,4	134.056,4
19.474,8	38.048,5	90.599,1	76.919,4	147.109,0	114.805,4	134.056,4
19.474,8	38.048,5	90.599,1	76.919,4	147.109,0	114.805,4	134.056,4
-4265831,21	-4227782,745	-4137183,663	-4060264,253	-3913155,266	-3798349,891	-3664293,51
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
510.961,5	551.514,1	600.177,1	624.508,6	609.756,8	608.287,6	715.886,9
97.316,4	102.178,2	103.594,3	103.555,6	100.085,0	94.703,8	95.232,3
236.738,9	247.953,1	256.557,7	260.200,8	258.899,8	259.161,1	275.802,5
176.906,3	201.382,8	240.025,1	260.752,2	250.772,0	254.422,7	344.852,1
83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6
93.407,7	117.884,2	156.526,5	177.253,6	167.273,4	170.924,1	261.353,5
19.615,6	24.755,7	32.870,6	37.223,3	35.127,4	35.894,1	54.884,2
73.792,1	93.128,5	123.655,9	140.030,3	132.146,0	135.030,0	206.469,3
3.256.444,4	3.172.945,8	3.089.447,2	3.005.948,6	2.922.450,1	2.838.951,5	2.755.452,9
157.290,7	176.627,1	207.154,5	223.528,9	215.644,6	218.528,6	289.967,9
157.290,7	176.627,1	207.154,5	223.528,9	215.644,6	218.528,6	289.967,9
157.290,7	176.627,1	207.154,5	223.528,9	215.644,6	218.528,6	289.967,9
-3507002,851	-3330375,778	-3123221,259	-2899692,345	-2684047,75	-2465519,136	-2175551,284
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
751.573,1	787.259,3	822.945,5	858.631,7	894.317,9	930.004,1	965.690,3
97.482,0	104.577,4	104.936,5	107.308,5	108.102,2	108.902,7	109.710,4
278.022,5	269.436,2	269.709,7	288.782,6	293.114,3	297.511,0	301.973,7
376.068,6	413.245,6	448.299,3	462.540,6	493.101,4	523.590,3	554.006,2
83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6
292.570,0	329.747,0	364.800,7	379.042,0	409.602,9	440.091,8	470.507,6
61.439,7	69.246,9	76.608,1	79.598,8	86.016,6	92.419,3	98.806,6
231.130,3	260.500,2	288.192,6	299.443,2	323.586,3	347.672,5	371.701,0
2.671.954,4	2.588.455,8	2.504.957,2	2.421.458,6	2.337.960,1	2.254.461,5	2.170.962,9
314.628,9	343.998,7	371.691,1	382.941,8	407.084,8	431.171,1	455.199,6
314.628,9	343.998,7	371.691,1	382.941,8	407.084,8	431.171,1	455.199,6
314.628,9	343.998,7	371.691,1	382.941,8	407.084,8	431.171,1	455.199,6
-1.860.922,4	-1516923,648	-1145232,52	-762290,7392	-355205,903	75965,1611	531164,7735
1	1	1	1	1	0,823816653	0

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

1.001.376,5	1.037.062,7	1.072.748,9	1.108.435,1	1.144.121,3	1.179.807,5	1.215.493,7
110.525,2	111.347,3	112.176,8	113.013,8	113.858,4	114.710,7	115.570,8
306.503,3	311.100,8	315.767,3	320.503,8	325.311,4	330.191,1	335.143,9
584.348,0	614.614,6	644.804,8	674.917,5	704.951,5	734.905,8	764.779,0
83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6
500.849,4	531.116,0	561.306,2	591.418,9	621.453,0	651.407,2	681.280,4
105.178,4	111.534,4	117.874,3	124.198,0	130.505,1	136.795,5	143.068,9
395.671,0	419.581,6	443.431,9	467.220,9	490.947,8	514.611,7	538.211,5
2.087.464,3	2.003.965,8	1.920.467,2	1.836.968,6	1.753.470,0	1.669.971,5	1.586.472,9

479.169,6	503.080,2	526.930,5	550.719,5	574.446,4	598.110,3	621.710,1
479.169,6	503.080,2	526.930,5	550.719,5	574.446,4	598.110,3	621.710,1
479.169,6	503.080,2	526.930,5	550.719,5	574.446,4	598.110,3	621.710,1
1010334,389	1513414,586	2040345,048	2591064,557	3165510,977	3763621,236	4385331,32
0	0	0	0	0	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

1.251.179,9	1.286.866,1	1.322.552,3	1.358.238,5	1.393.924,7	1.429.610,9	1.465.297,1
116.438,9	117.315,1	118.199,4	119.092,1	119.993,2	120.902,9	121.821,3
340.171,1	345.273,7	350.452,8	355.709,6	361.045,2	366.460,9	371.957,8
794.569,9	824.277,4	853.900,1	883.436,8	912.886,3	942.247,1	971.518,0
83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6	83.498,6
711.071,3	740.778,8	770.401,5	799.938,3	829.387,7	858.748,5	888.019,4
149.325,0	155.563,5	161.784,3	167.987,0	174.171,4	180.337,2	186.484,1
561.746,4	585.215,3	608.617,2	631.951,2	655.216,3	678.411,3	701.535,3
1.502.974,3	1.419.475,8	1.335.977,2	1.252.478,6	1.168.980,0	1.085.481,5	1.001.982,9

645.244,9	668.713,8	692.115,8	715.449,8	738.714,9	761.909,9	785.033,9
645.244,9	668.713,8	692.115,8	715.449,8	738.714,9	761.909,9	785.033,9
645.244,9	668.713,8	692.115,8	715.449,8	738.714,9	761.909,9	785.033,9
5030576,253	5699290,085	6391405,877	7106855,683	7845570,543	8607480,458	9392514,381
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

1.500.983,3	1.536.669,5
122.748,6	123.684,7
377.537,2	383.200,2
1.000.697,6	1.029.784,6

83.498,6	83.498,6
917.199,0	946.286,0

192.611,8	198.720,1
724.587,2	747.565,9

918.484,3	834.985,7
-----------	-----------

(175.347,0)

175.347,0

808.085,8	831.064,5
	175.347,0
808.085,8	1.006.411,5

808.085,8	1.006.411,5
------------------	--------------------

10200600,2	11.207.011,7
------------	--------------

0

0

Inversión 15.327.952,43 €
Horizonte Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación
EBIT

Impuestos 21%

Impuestos
NOPAD

Book sales

CAPEX
Impuestos
- **NCS**

EDAR 2	
VA:	1.539.510,92 €
r:	7%
VAN:	-29.116.393,93 €
TIR	-5,00%
Tiempo Amortización:	31

OCF
- NCS
CFFA

FCF
Acc. FCF

9	10
2009	2010
-0,28%	1,80%

	139136,175
	65.516,86
	131107,9639
	-57488,65146
	306559,0486
	-364047,7
	-76450,017
	-287597,683

	30655904,86	30349345,81
	-30655904,86	0
		0
	-30655904,86	0

0	18961,36554
-30655904,86	0
-30655904,86	18961,36554
-30655904,86	18961,36554
-30655904,86	-30636943,49
0	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

146092,9838	157687,665	171601,2825	178558,0913	174340,3159	173920,2188	204684,773
66.454,60	71.888,05	71.173,80	73.748,58	72.433,76	68.228,66	66.650,56
128109,4283	134177,9169	138834,2373	140805,6834	140101,655	140243,0239	149248,3936
-48471,04565	-48378,30594	-38406,75893	-35996,16962	-38195,09498	-34551,46524	-11214,18045

306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486
-355030,0942	-354937,3545	-344965,8075	-342555,2182	-344754,1435	-341110,5138	-317773,229

-74556,31978	-74536,84444	-72442,81957	-71936,59582	-72398,37014	-71633,2079	-66732,37809
-280473,7744	-280400,5101	-272522,9879	-270618,6224	-272355,7734	-269477,3059	-251040,8509

30042786,76	29736227,71	29429668,66	29123109,61	28816550,56	28509991,52	28203432,47
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

26085,27413	26158,5385	34036,06065	35940,4262	34203,27516	37081,74265	55518,19764
0	0	0	0	0	0	0
26085,27413	26158,5385	34036,06065	35940,4262	34203,27516	37081,74265	55518,19764

26085,27413	26158,5385	34036,06065	35940,4262	34203,27516	37081,74265	55518,19764
--------------------	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

-30610858,22	-30584699,68	-30550663,62	-30514723,19	-30480519,92	-30443438,17	-30387919,97
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

18	19	20	21	22	23	24
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

214888,0925	225091,412	235294,7315	245498,051	255701,3705	265904,69	276108,0095
63.975,75	79.522,82	80.234,85	81.813,39	82.712,48	83.614,56	84.519,68
150449,753	145803,3618	145951,3341	156272,4715	158616,5585	160995,8069	163410,744
462,5918557	-234,7724093	9108,543495	7412,187083	14372,33245	21294,32163	28177,58226

306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486
-306096,4567	-306793,821	-297450,5051	-299146,8615	-292186,7161	-285264,7269	-278381,4663

-64280,25591	-64426,7024	-62464,60606	-62820,84091	-61359,21038	-59905,59265	-58460,10792
-241816,2008	-242367,1186	-234985,899	-236326,0206	-230827,5057	-225359,1343	-219921,3584

27896873,42	27590314,37	27283755,32	26977196,27	26670637,22	26364078,18	26057519,13
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

64742,84776	64191,92999	71573,14956	70233,02799	75731,54284	81199,91428	86637,69018
0	0	0	0	0	0	0
64742,84776	64191,92999	71573,14956	70233,02799	75731,54284	81199,91428	86637,69018

64742,84776	64191,92999	71573,14956	70233,02799	75731,54284	81199,91428	86637,69018
-30323177,13	-30258985,2	-30187412,05	-30117179,02	-30041447,48	-29960247,56	-29873609,87
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

286311,329	296514,6485	306717,968	316921,2875	327124,607	337327,9265	347531,246
85.427,89	86.339,23	87.253,75	88.171,49	89.092,51	90.016,85	90.944,57
165861,9052	168349,8338	170875,0813	173438,2075	176039,7806	178680,3773	181360,583
35021,53342	41825,58548	48589,13993	55311,58932	61992,31708	68630,69737	75226,09499

306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486
-271537,5151	-264733,4631	-257969,9086	-251247,4592	-244566,7315	-237928,3512	-231332,9536

-57022,87818	-55594,02725	-54173,68081	-52761,96644	-51359,01361	-49964,95375	-48579,92025
-214514,637	-209139,4358	-203796,2278	-198485,4928	-193207,7179	-187963,3974	-182753,0333

25750960,08	25444401,03	25137841,98	24831282,93	24524723,88	24218164,84	23911605,79
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

92044,4116	97419,61272	102762,8207	108073,5558	113351,3307	118595,6511	123806,0152
0	0	0	0	0	0	0
92044,4116	97419,61272	102762,8207	108073,5558	113351,3307	118595,6511	123806,0152

92044,4116	97419,61272	102762,8207	108073,5558	113351,3307	118595,6511	123806,0152
-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

-29781565,46	-29684145,85	-29581383,03	-29473309,47	-29359958,14	-29241362,49	-29117556,47
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
357734,5655	367937,885	378141,2045	388344,524	398547,8435	408751,163	418954,4825
91.875,71	92.810,32	93.748,47	94.690,19	95.635,55	96.584,60	97.537,39
184080,9917	186842,2066	189644,8397	192489,5123	195376,855	198307,5078	201282,1204
81777,8652	88285,35358	94747,8959	101164,818	107535,4355	113859,0539	120134,9683
306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486	306559,0486
-224781,1834	-218273,695	-211811,1527	-205394,2306	-199023,613	-192699,9946	-186424,0803
-47204,04851	-45837,47595	-44480,34206	-43132,78842	-41794,95874	-40466,99887	-39149,05686
-177577,1349	-172436,219	-167330,8106	-162261,4421	-157228,6543	-152232,9957	-147275,0234
23605046,74	23298487,69	22991928,64	22685369,59	22378810,54	22072251,5	21765692,45
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
128981,9137	134122,8295	139228,238	144297,6064	149330,3943	154326,0528	159284,0251
0	0	0	0	0	0	0
128981,9137	134122,8295	139228,238	144297,6064	149330,3943	154326,0528	159284,0251
128981,9137	134122,8295	139228,238	144297,6064	149330,3943	154326,0528	159284,0251
-28988574,56	-28854451,73	-28715223,49	-28570925,89	-28421595,49	-28267269,44	-28107985,41
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

429157,802	439361,1215
98.493,99	99.454,44
204301,3522	207365,8725
126362,4629	132540,8116
306559,0486	306559,0486
-180196,5856	-174018,2369
-37841,28298	-36543,82976
-142355,3027	-137474,4072

21459133,4	21152574,35
0	0
0	-4442040,614
0	4442040,614

164203,7459	169084,6414
0	4442040,614
164203,7459	4611125,255

164203,7459	4611125,255
-27943781,67	-23332656,41
1	1

Inversión 178.925.514,72 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		1.377.785,12	1.450.300,13	1.522.815,13
Costes Variables		399.030,89	418.608,20	429.363,03
Costes Fijos		1.047.138,63	1.150.685,93	1.193.598,69
EBITDA	-	68.384,40	- 118.994,00	- 100.146,59

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29
EBIT	-	3.646.894,70	- 3.697.504,30	- 3.678.656,88

Impuestos 21%

Impuestos	-	765.847,89	- 776.475,90	- 772.517,95
NOPAD	-	2.881.046,81	- 2.921.028,39	- 2.906.138,94

Book sales	178.925.514,72 €	175.347.004,43 €	171.768.494,13 €	168.189.983,84 €
CAPEX	- 178.925.514,72 €	0	0	0
Impuestos		0	0	0
- NCS	- 178.925.514,72 €	0	0	0

EDAR 3	
VA:	44.898.408,10 €
r:	6,5%
VAN:	-134.027.106,62 €
TIR	0,37%
Tiempo Amortización:	38,75385383

OCF	-	697.463,48	657.481,90	672.371,36
- NCS	- 178.925.514,72	-	-	-
CFFA	- 178.925.514,72	697.463,48	657.481,90	672.371,36
FCF	- 178.925.514,72	697.463,48	657.481,90	672.371,36
Acc. FCF	- 178.925.514,72	- 178.228.051,24	- 177.570.569,33	- 176.898.197,98

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%

2.247.965,19	2.465.510,21	3.118.145,27	3.335.690,29	4.060.840,35	4.350.900,38	4.350.900,38
438.996,82	443.109,73	459.797,23	619.535,59	623.669,94	722.216,44	684.726,59
1.230.708,06	1.233.986,73	1.263.235,56	1.336.894,20	1.274.985,25	1.646.480,83	1.513.536,00
578.260,32	788.413,76	1.395.112,47	1.379.260,49	2.162.185,16	1.982.203,11	2.152.637,78
3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29
- 3.000.249,98	- 2.790.096,54	- 2.183.397,82	- 2.199.249,80	- 1.416.325,14	- 1.596.307,19	- 1.425.872,51
- 630.052,50	- 585.920,27	- 458.513,54	- 461.842,46	- 297.428,28	-	- 299.433,23
- 2.370.197,48	- 2.204.176,26	- 1.724.884,28	- 1.737.407,35	- 1.118.896,86	-	- 1.126.439,28
164.611.473,54 €	161.032.963,25 €	157.454.452,95 €	153.875.942,66 €	150.297.432,36 €	146.718.922,07 €	143.140.411,78 €
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

1.208.312,81	1.374.334,03	1.853.626,02	1.841.102,95	2.459.613,43	3.578.510,29	2.452.071,01
-	-	-	-	-	-	-
1.208.312,81	1.374.334,03	1.853.626,02	1.841.102,95	2.459.613,43	3.578.510,29	2.452.071,01
1.208.312,81	1.374.334,03	1.853.626,02	1.841.102,95	2.459.613,43	3.578.510,29	2.452.071,01
- 175.689.885,17	- 174.315.551,14	- 172.461.925,12	- 170.620.822,17	- 168.161.208,74	- 164.582.698,44	- 162.130.627,43
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

4.568.445,39	4.931.020,43	5.366.110,46	5.583.655,48	5.451.762,25	5.438.625,47	6.400.657,89
686.080,33	737.053,33	771.522,75	761.434,30	725.659,71	687.968,55	699.008,95
1.480.702,22	1.552.736,74	1.608.610,16	1.600.922,27	1.592.917,65	1.594.524,98	1.696.913,58
2.401.662,85	2.641.230,35	2.985.977,56	3.221.298,92	3.133.184,88	3.156.131,94	4.004.735,35
3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29
- 1.176.847,45	- 937.279,95	- 592.532,74	- 357.211,38	- 445.325,41	- 422.378,35	- 426.225,06
- 247.137,96	- 196.828,79	- 124.431,87	- 75.014,39	- 93.518,34	- 88.699,45	- 89.507,26
- 929.709,48	- 740.451,16	- 468.100,86	- 282.196,99	- 351.807,08	- 333.678,90	- 336.717,80
139.561.901,48 €	135.983.391,19 €	132.404.880,89 €	128.826.370,60 €	125.247.860,30 €	121.669.350,01 €	118.090.839,72 €
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

2.648.800,81	2.838.059,14	3.110.409,43	3.296.313,31	3.226.703,22	3.244.831,39	3.915.228,09
-	-	-	-	-	-	-
2.648.800,81	2.838.059,14	3.110.409,43	3.296.313,31	3.226.703,22	3.244.831,39	3.915.228,09
2.648.800,81	2.838.059,14	3.110.409,43	3.296.313,31	3.226.703,22	3.244.831,39	3.915.228,09
- 159.481.826,62	- 156.643.767,48	- 153.533.358,05	- 150.237.044,75	- 147.010.341,53	- 143.765.510,13	- 139.850.282,04
1	1	1	1	1	1	1

18	19	20	21	22	23	24
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

6.719.723,91	7.038.789,94	7.357.855,97	7.676.921,99	7.995.988,02	8.315.054,05	8.634.120,08
749.804,03	779.205,32	782.502,49	805.087,39	812.548,26	820.075,80	827.671,01
1.710.572,71	1.657.744,51	1.659.426,91	1.776.775,43	1.803.427,06	1.830.478,47	1.857.935,65
4.259.347,17	4.601.840,11	4.915.926,56	5.095.059,18	5.380.012,70	5.664.499,78	5.948.513,43
3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29
680.836,88	1.023.329,82	1.337.416,27	1.516.548,88	1.801.502,40	2.085.989,48	2.370.003,13
142.975,74	214.899,26	280.857,42	318.475,27	378.315,50	438.057,79	497.700,66
537.861,13	808.430,56	1.056.558,85	1.198.073,62	1.423.186,90	1.647.931,69	1.872.302,47
114.512.329,42 €	110.933.819,13 €	107.355.308,83 €	103.776.798,54 €	100.198.288,24 €	96.619.777,95 €	93.041.267,65 €
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

4.116.371,43	4.386.940,85	4.635.069,15	4.776.583,91	5.001.697,19	5.226.441,99	5.450.812,77
-	-	-	-	-	-	-
4.116.371,43	4.386.940,85	4.635.069,15	4.776.583,91	5.001.697,19	5.226.441,99	5.450.812,77
4.116.371,43	4.386.940,85	4.635.069,15	4.776.583,91	5.001.697,19	5.226.441,99	5.450.812,77
- 135.733.910,62 -	- 131.346.969,77 -	- 126.711.900,62 -	- 121.935.316,71 -	- 116.933.619,52 -	- 111.707.177,53 -	- 106.256.364,77
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

8.953.186,11	9.272.252,13	9.591.318,16	9.910.384,19	10.229.450,22	10.548.516,24	10.867.582,27
835.334,89	843.068,48	850.872,82	858.748,98	866.698,04	874.721,08	882.819,22
1.885.804,68	1.914.091,75	1.942.803,13	1.971.945,18	2.001.524,35	2.031.547,22	2.062.020,43
6.232.046,54	6.515.091,90	6.797.642,21	7.079.690,03	7.361.227,82	7.642.247,95	7.922.742,63
3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29
2.653.536,24	2.936.581,61	3.219.131,91	3.501.179,73	3.782.717,53	4.063.737,65	4.344.232,33
557.242,61	616.682,14	676.017,70	735.247,74	794.370,68	853.384,91	912.288,79
2.096.293,63	2.319.899,47	2.543.114,21	2.765.931,99	2.988.346,85	3.210.352,74	3.431.943,54
89.462.757,36 €	85.884.247,07 €	82.305.736,77 €	78.727.226,48 €	75.148.716,18 €	71.570.205,89 €	67.991.695,59 €
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

5.674.803,93	5.898.409,76	6.121.624,51	6.344.442,28	6.566.857,14	6.788.863,04	7.010.453,84
-	-	-	-	-	-	-
5.674.803,93	5.898.409,76	6.121.624,51	6.344.442,28	6.566.857,14	6.788.863,04	7.010.453,84
5.674.803,93	5.898.409,76	6.121.624,51	6.344.442,28	6.566.857,14	6.788.863,04	7.010.453,84
- 100.581.560,84 -	94.683.151,08 -	88.561.526,57 -	82.217.084,29 -	75.650.227,14 -	68.861.364,10 -	61.850.910,27
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

11.186.648,30	11.505.714,33	11.824.780,35	12.143.846,38	12.462.912,41	12.781.978,44	13.101.044,46
890.993,57	899.245,30	907.575,55	915.985,51	924.476,37	933.049,34	941.705,65
2.092.950,73	2.124.344,99	2.156.210,17	2.188.553,32	2.221.381,62	2.254.702,35	2.288.522,88
8.202.703,99	8.482.124,03	8.760.994,63	9.039.307,55	9.317.054,42	9.594.226,75	9.870.815,93
3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29	3.578.510,29
4.624.193,70	4.903.613,74	5.182.484,34	5.460.797,26	5.738.544,13	6.015.716,46	6.292.305,64
971.080,68	1.029.758,88	1.088.321,71	1.146.767,42	1.205.094,27	1.263.300,46	1.321.384,18
3.653.113,02	3.873.854,85	4.094.162,63	4.314.029,83	4.533.449,86	4.752.416,00	4.970.921,45
64.413.185,30 €	60.834.675,00 €	57.256.164,71 €	53.677.654,42 €	50.099.144,12 €	46.520.633,83 €	42.942.123,53 €
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

7.231.623,31	7.452.365,15	7.672.672,92	7.892.540,13	8.111.960,15	8.330.926,30	8.549.431,75
-	-	-	-	-	-	-
7.231.623,31	7.452.365,15	7.672.672,92	7.892.540,13	8.111.960,15	8.330.926,30	8.549.431,75
7.231.623,31	7.452.365,15	7.672.672,92	7.892.540,13	8.111.960,15	8.330.926,30	8.549.431,75
- 54.619.286,95 -	47.166.921,81 -	39.494.248,89 -	31.601.708,76 -	23.489.748,61 -	15.158.822,31 -	6.609.390,56
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

13.420.110,49	13.739.176,52
950.446,56	959.273,34
2.322.850,72	2.357.693,48
10.146.813,21	10.422.209,70
3.578.510,29	3.578.510,29
6.568.302,91	6.843.699,40
1.379.343,61	1.437.176,87
5.188.959,30	5.406.522,53
39.363.613,24 €	35.785.102,94 €
0	0
0	-7514871,618
0	7514871,618

8.767.469,59	8.985.032,82
-	7.514.871,62
8.767.469,59	16.499.904,44

8.767.469,59	16.499.904,44
---------------------	----------------------

2.158.079,03	18.657.983,47
0,753853833	0

Inversión 27.259.660,02 €
Horizonte Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación
EBIT

Impuestos 21%

Impuestos
NOPAD

Book sales

CAPEX
Impuestos
- **NCS**

EDAR 4	
VA:	24.852.303,89 €
r:	6,5%
VAN:	-2.407.356,12 €
TIR	5,80%
Tiempo Amortización:	16,02068294

OCF
- NCS
CFFA

FCF
Acc. FCF



11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

	1.754.910,51	1.909.755,56	1.987.178,08	1.940.238,34	1.935.563,06	2.277.942,66
	393.422,82	412.552,64	405.448,43	383.730,32	360.449,99	363.184,84
	595.610,42	91.697,89	93.000,00	92.535,00	92.628,37	98.576,28
-	765.877,27	1.405.505,03	1.488.729,64	1.463.973,01	1.482.484,70	1.816.181,54
	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20
-	220.684,07	860.311,83	943.536,44	918.779,81	937.291,50	1.270.988,34
	46.343,65	180.665,48	198.142,65	192.943,76	196.831,21	266.907,55
-	174.340,42	679.646,34	745.393,79	725.836,05	740.460,28	1.004.080,79

27.259.660,02 €	26.714.466,82 €	26.169.273,62 €	25.624.080,42 €	25.078.887,22 €	24.533.694,02 €	23.988.500,82 €
- 27.259.660,02 €	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
- 27.259.660,02 €	0	0	0	0	0	0

-	719.533,62	1.224.839,54	1.290.586,99	1.271.029,25	1.285.653,48	1.549.273,99
- 27.259.660,02	-	-	-	-	-	-
- 27.259.660,02	719.533,62	1.224.839,54	1.290.586,99	1.271.029,25	1.285.653,48	1.549.273,99
- 27.259.660,02	719.533,62	1.224.839,54	1.290.586,99	1.271.029,25	1.285.653,48	1.549.273,99
- 27.259.660,02	- 26.540.126,40	- 25.315.286,86	- 24.024.699,87	- 22.753.670,61	- 21.468.017,13	- 19.918.743,14
0	1	1	1	1	1	1

18	19	20	21	22	23	24
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

2.391.495,70	2.505.048,73	2.618.601,76	2.732.154,79	2.845.707,83	2.959.260,86	3.072.813,89
393.930,55	414.138,48	416.102,62	425.354,46	428.891,83	432.454,38	436.042,49
99.369,76	96.300,89	96.398,62	103.215,58	104.763,81	106.335,27	107.930,30
1.898.195,39	1.994.609,36	2.106.100,51	2.203.584,75	2.312.052,19	2.420.471,22	2.528.841,10

545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20
1.353.002,19	1.449.416,16	1.560.907,31	1.658.391,55	1.766.858,99	1.875.278,02	1.983.647,90

284.130,46	304.377,39	327.790,54	348.262,23	371.040,39	393.808,38	416.566,06
1.068.871,73	1.145.038,76	1.233.116,78	1.310.129,33	1.395.818,60	1.481.469,63	1.567.081,84

23.443.307,62 €	22.898.114,42 €	22.352.921,22 €	21.807.728,01 €	21.262.534,81 €	20.717.341,61 €	20.172.148,41 €
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

1.614.064,93	1.690.231,96	1.778.309,98	1.855.322,53	1.941.011,80	2.026.662,83	2.112.275,04
-	-	-	-	-	-	-
1.614.064,93	1.690.231,96	1.778.309,98	1.855.322,53	1.941.011,80	2.026.662,83	2.112.275,04

1.614.064,93	1.690.231,96	1.778.309,98	1.855.322,53	1.941.011,80	2.026.662,83	2.112.275,04
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

- 18.304.678,21 -	- 16.614.446,25 -	- 14.836.136,27 -	- 12.980.813,74 -	- 11.039.801,94 -	- 9.013.139,11 -	- 6.900.864,06
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	----------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
3.186.366,93	3.299.919,96	3.413.472,99	3.527.026,03	3.640.579,06	3.754.132,09	3.867.685,12
439.656,56	443.296,96	446.964,10	450.658,38	454.380,19	458.129,96	461.908,11
109.549,25	111.192,49	112.860,38	114.553,28	116.271,58	118.015,66	119.785,89
2.637.161,12	2.745.430,51	2.853.648,51	2.961.814,37	3.069.927,28	3.177.986,47	3.285.991,13
545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20
2.091.967,92	2.200.237,31	2.308.455,31	2.416.621,17	2.524.734,08	2.632.793,27	2.740.797,92
439.313,26	462.049,83	484.775,62	507.490,44	530.194,16	552.886,59	575.567,56
1.652.654,65	1.738.187,47	1.823.679,70	1.909.130,72	1.994.539,93	2.079.906,68	2.165.230,36
19.626.955,21 €	19.081.762,01 €	18.536.568,81 €	17.991.375,61 €	17.446.182,41 €	16.900.989,21 €	16.355.796,01 €
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
2.197.847,85	2.283.380,67	2.368.872,90	2.454.323,92	2.539.733,13	2.625.099,89	2.710.423,56
-	-	-	-	-	-	-
2.197.847,85	2.283.380,67	2.368.872,90	2.454.323,92	2.539.733,13	2.625.099,89	2.710.423,56
2.197.847,85	2.283.380,67	2.368.872,90	2.454.323,92	2.539.733,13	2.625.099,89	2.710.423,56
- 4.703.016,21 -	- 2.419.635,54 -	50.762,64	2.403.561,28	4.943.294,41	7.568.394,29	10.278.817,86
1	1	1	0,020682942	0	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
3.981.238,16	4.094.791,19	4.208.344,22	4.321.897,26	4.435.450,29	4.549.003,32	4.662.556,36
465.715,05	469.551,23	473.417,08	477.313,04	481.239,57	485.197,13	489.186,18
121.582,68	123.406,42	125.257,52	127.136,38	129.043,42	130.979,08	132.943,76
3.393.940,42	3.501.833,54	3.609.669,63	3.717.447,83	3.825.167,29	3.932.827,12	4.040.426,41
545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20	545.193,20
2.848.747,22	2.956.640,34	3.064.476,43	3.172.254,63	3.279.974,09	3.387.633,92	3.495.233,21
598.236,92	620.894,47	643.540,05	666.173,47	688.794,56	711.403,12	733.998,97
2.250.510,31	2.335.745,87	2.420.936,38	2.506.081,16	2.591.179,53	2.676.230,79	2.761.234,24
15.810.602,81 €	15.265.409,61 €	14.720.216,41 €	14.175.023,21 €	13.629.830,01 €	13.084.636,81 €	12.539.443,61 €
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
2.795.703,51	2.880.939,07	2.966.129,58	3.051.274,36	3.136.372,73	3.221.423,99	3.306.427,44
-	-	-	-	-	-	-
2.795.703,51	2.880.939,07	2.966.129,58	3.051.274,36	3.136.372,73	3.221.423,99	3.306.427,44
2.795.703,51	2.880.939,07	2.966.129,58	3.051.274,36	3.136.372,73	3.221.423,99	3.306.427,44
13.074.521,36	15.955.460,43	18.921.590,01	21.972.864,37	25.109.237,10	28.330.661,10	31.637.088,53
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

4.776.109,39	4.889.662,42
493.207,19	497.260,65
134.937,92	136.961,99
4.147.964,28	4.255.439,79
545.193,20	545.193,20
3.602.771,08	3.710.246,59
756.581,93	779.151,78
2.846.189,15	2.931.094,80

11.994.250,41 €	11.449.057,21 €
0	0
0	-2404302,014
0	2404302,014

3.391.382,35	3.476.288,00
-	2.404.302,01
3.391.382,35	5.880.590,02

3.391.382,35	5.880.590,02
---------------------	---------------------

35.028.470,89	40.909.060,91
0	0

Inversión 11.081.453,54 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		3.958,2	4.166,5	4.374,8
Costes Variables		1.345,0	1.404,0	1.439,0
Costes Fijos		61.605,4	67.860,0	70.084,7
EBITDA		(58.992,2)	(65.097,5)	(67.149,0)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		221.629,1	221.629,1	221.629,1
EBIT		(280.621,2)	(286.726,6)	(288.778,0)

Impuestos 21%

Impuestos		(58.930,5)	(60.212,6)	(60.643,4)
NOPAD		(221.690,8)	(226.514,0)	(228.134,7)

Book sales	11.081.453,5	10.859.824,5	10.638.195,4	10.416.566,3
CAPEX	(11.081.453,5)			
Impuestos				
- NCS	(11.081.453,5)			

EDAR 5	
VA:	-211.303,17 €
r:	6,5%
VAN:	-11.292.756,71 €
TIR	-11%
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-61,7	-4.884,9	-6.505,6
- NCS	(11.081.453,5)			
CFFA	-11.081.453,5	-61,7	-4.884,9	-6.505,6

FCF	-11.081.453,5	-61,7	-4.884,9	-6.505,6
Acc. FCF	-11.081.453,5	-11.081.515,2	-11.086.400,2	-11.092.905,7

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
6.458,0	7.083,0	8.957,9	9.582,9	11.666,1	12.499,4	12.499,4
1.470,1	1.485,2	1.543,6	3.460,8	3.046,0	3.822,8	3.987,0
72.213,9	72.299,9	73.877,3	80.302,4	76.495,3	98.668,3	90.593,7
(67.226,0)	(66.702,0)	(66.462,9)	(74.180,3)	(67.875,2)	(89.991,7)	(82.081,3)
221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1
(288.855,1)	(288.331,1)	(288.092,0)	(295.809,4)	(289.504,2)	(311.620,8)	(303.710,4)
(60.659,6)	(60.549,5)	(60.499,3)	(62.120,0)	(60.795,9)	(65.440,4)	(63.779,2)
(228.195,5)	(227.781,6)	(227.592,7)	(233.689,4)	(228.708,4)	(246.180,4)	(239.931,2)
10.194.937,3	9.973.308,2	9.751.679,1	9.530.050,0	9.308.421,0	9.086.791,9	8.865.162,8
-6.566,4	-6.152,5	-5.963,6	-12.060,3	-7.079,3	-24.551,3	-18.302,1
-6.566,4	-6.152,5	-5.963,6	-12.060,3	-7.079,3	-24.551,3	-18.302,1
-6.566,4	-6.152,5	-5.963,6	-12.060,3	-7.079,3	-24.551,3	-18.302,1
-11099472,18	-11105624,69	-11111588,3	-11123648,64	-11130727,92	-11155279,24	-11173581,36
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
13.124,4	14.166,0	15.416,0	16.040,9	15.662,0	15.624,3	18.388,0
4.015,1	4.452,5	5.055,2	5.797,5	5.578,7	5.159,8	4.942,6
88.521,7	92.715,0	95.932,4	97.294,7	96.808,2	96.905,9	103.128,5
(79.412,4)	(83.001,5)	(85.571,7)	(87.051,3)	(86.724,8)	(86.441,4)	(89.683,0)
221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1
(301.041,5)	(304.630,6)	(307.200,8)	(308.680,3)	(308.353,9)	(308.070,5)	(311.312,1)
(63.218,7)	(63.972,4)	(64.512,2)	(64.822,9)	(64.754,3)	(64.694,8)	(65.375,5)
(237.822,8)	(240.658,1)	(242.688,6)	(243.857,5)	(243.599,6)	(243.375,7)	(245.936,5)
8.643.533,8	8.421.904,7	8.200.275,6	7.978.646,6	7.757.017,5	7.535.388,4	7.313.759,3
-16.193,7	-19.029,1	-21.059,5	-22.228,4	-21.970,5	-21.746,6	-24.307,5
-16.193,7	-19.029,1	-21.059,5	-22.228,4	-21.970,5	-21.746,6	-24.307,5
-16.193,7	-19.029,1	-21.059,5	-22.228,4	-21.970,5	-21.746,6	-24.307,5
-11189775,09	-11208804,17	-11229863,7	-11252092,08	-11274062,6	-11295809,19	-11320116,64
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
19.304,7	20.221,3	21.137,9	22.054,5	22.971,2	23.887,8	24.804,4
5.521,5	8.210,1	8.415,6	8.677,4	8.895,1	9.113,0	9.331,1
103.958,6	100.748,0	100.850,2	107.982,0	109.601,7	111.245,7	112.914,4
(90.175,4)	(88.736,8)	(88.127,9)	(94.604,9)	(95.525,7)	(96.471,0)	(97.441,1)
221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1
(311.804,5)	(310.365,8)	(309.757,0)	(316.234,0)	(317.154,8)	(318.100,0)	(319.070,2)
(65.478,9)	(65.176,8)	(65.049,0)	(66.409,1)	(66.602,5)	(66.801,0)	(67.004,7)
(246.325,5)	(245.189,0)	(244.708,0)	(249.824,8)	(250.552,3)	(251.299,0)	(252.065,4)
7.092.130,3	6.870.501,2	6.648.872,1	6.427.243,1	6.205.614,0	5.983.984,9	5.762.355,8
-24.696,5	-23.559,9	-23.079,0	-28.195,8	-28.923,2	-29.670,0	-30.436,4
-24.696,5	-23.559,9	-23.079,0	-28.195,8	-28.923,2	-29.670,0	-30.436,4
-24.696,5	-23.559,9	-23.079,0	-28.195,8	-28.923,2	-29.670,0	-30.436,4
-11.344.813,1	-11368373,05	-11391452,01	-11419647,77	-11448570,95	-11478240,91	-11508677,27
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
25.721,0	26.637,7	27.554,3	28.470,9	29.387,5	30.304,2	31.220,8
9.549,4	9.767,8	9.986,5	10.205,4	10.424,5	10.643,9	10.863,4
114.608,1	116.327,3	118.072,2	119.843,3	121.640,9	123.465,5	125.317,5
(98.436,5)	(99.457,5)	(100.504,4)	(101.577,8)	(102.677,9)	(103.805,2)	(104.960,1)
221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1
(320.065,5)	(321.086,5)	(322.133,5)	(323.206,9)	(324.307,0)	(325.434,3)	(326.589,2)
(67.213,8)	(67.428,2)	(67.648,0)	(67.873,4)	(68.104,5)	(68.341,2)	(68.583,7)
(252.851,8)	(253.658,4)	(254.485,5)	(255.333,4)	(256.202,5)	(257.093,1)	(258.005,5)
5.540.726,8	5.319.097,7	5.097.468,6	4.875.839,6	4.654.210,5	4.432.581,4	4.210.952,3
-31.222,7	-32.029,3	-32.856,4	-33.704,3	-34.573,4	-35.464,0	-36.376,4
-31.222,7	-32.029,3	-32.856,4	-33.704,3	-34.573,4	-35.464,0	-36.376,4
-31.222,7	-32.029,3	-32.856,4	-33.704,3	-34.573,4	-35.464,0	-36.376,4
-11539899,98	-11571929,26	-11604785,65	-11638490	-11673063,45	-11708527,48	-11744903,88
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
32.137,4	33.054,0	33.970,7	34.887,3	35.803,9	36.720,5	37.637,2
11.083,2	11.303,2	11.523,4	11.743,9	11.964,5	12.185,5	12.406,7
127.197,3	129.105,2	131.041,8	133.007,4	135.002,5	137.027,6	139.083,0
(106.143,0)	(107.354,4)	(108.594,5)	(109.864,0)	(111.163,2)	(112.492,5)	(113.852,5)
221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1	221.629,1
(327.772,1)	(328.983,4)	(330.223,6)	(331.493,1)	(332.792,3)	(334.121,6)	(335.481,6)
(68.832,1)	(69.086,5)	(69.347,0)	(69.613,5)	(69.886,4)	(70.165,5)	(70.451,1)
(258.940,0)	(259.896,9)	(260.876,7)	(261.879,5)	(262.905,9)	(263.956,1)	(265.030,4)
3.989.323,3	3.767.694,2	3.546.065,1	3.324.436,1	3.102.807,0	2.881.177,9	2.659.548,9
-37.310,9	-38.267,8	-39.247,6	-40.250,5	-41.276,8	-42.327,0	-43.401,4
-37.310,9	-38.267,8	-39.247,6	-40.250,5	-41.276,8	-42.327,0	-43.401,4
-37.310,9	-38.267,8	-39.247,6	-40.250,5	-41.276,8	-42.327,0	-43.401,4
-11782214,78	-11820482,63	-11859730,21	-11899980,68	-11941257,49	-11983584,48	-12026985,85
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

38.553,8	39.470,4
12.628,1	12.849,7
141.169,2	143.286,8
(115.243,5)	(116.666,1)

221.629,1	221.629,1
(336.872,6)	(338.295,2)

(70.743,2)	(71.042,0)
(266.129,4)	(267.253,2)

2.437.919,8	2.216.290,7
-------------	-------------

(465.421,0)

465.421,0

-44.500,3	-45.624,1
-----------	-----------

465.421,0

-44.500,3	419.796,9
------------------	------------------

-44.500,3	419.796,9
------------------	------------------

-12071486,14	-11.651.689,2
--------------	---------------

1

1

Inversión 3.667.973,05 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	2	3
Año hidrológico	2002	2003
Inflación	3,06%	3,04%

Ingresos	66.553,3
Costes Variables	29.015,7
Costes Fijos	115.365,5
EBITDA	(77.827,9)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación	73.359,5
EBIT	(151.187,4)

Impuestos 21%

Impuestos	(31.749,3)
NOPAD	(119.438,0)

Book sales	3.667.973,1	3.594.613,6
CAPEX	(3.667.973,1)	
Impuestos		
- NCS	(3.667.973,1)	

EDAR 6	
VA:	503.585,18 €
r:	6,5%
VAN:	-3.164.387,87 €
TIR	-0,32%
Tiempo Amortización:	38

OCF	0,0	-46.078,6
- NCS	(3.667.973,1)	
CFFA	-3.667.973,1	-46.078,6
FCF	-3.667.973,1	-46.078,6
Acc. FCF	-3.667.973,1	-3.714.051,6
	0	1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
98.245,3	107.752,9	136.275,8	145.783,4	177.475,4	190.152,2	190.152,2
29.578,8	29.949,2	31.258,0	59.717,4	61.665,1	68.838,5	70.859,6
118.851,5	119.012,8	121.648,2	130.681,6	124.486,1	160.569,7	147.429,3
(50.185,0)	(41.209,1)	(16.630,4)	(44.615,6)	(8.675,8)	(39.256,0)	(28.136,6)
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
(123.544,4)	(114.568,5)	(89.989,9)	(117.975,1)	(82.035,3)	(112.615,4)	(101.496,1)
(25.944,3)	(24.059,4)	(18.897,9)	(24.774,8)	(17.227,4)	(23.649,2)	(21.314,2)
(97.600,1)	(90.509,1)	(71.092,0)	(93.200,3)	(64.807,9)	(88.966,2)	(80.181,9)
3.521.254,1	3.447.894,7	3.374.535,2	3.301.175,7	3.227.816,3	3.154.456,8	3.081.097,4
-24.240,6	-17.149,7	2.267,5	-19.840,8	8.551,6	-15.606,7	-6.822,5
-24.240,6	-17.149,7	2.267,5	-19.840,8	8.551,6	-15.606,7	-6.822,5
-24.240,6	-17.149,7	2.267,5	-19.840,8	8.551,6	-15.606,7	-6.822,5
-3738292,236	-3755441,909	-3753174,448	-3773015,298	-3764463,7	-3780070,415	-3786892,872
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
199.659,8	215.505,9	234.521,1	244.028,7	238.264,4	237.690,3	279.735,1
72.016,3	78.033,2	77.082,9	79.960,6	78.482,2	73.684,1	71.621,8
144.057,5	150.881,4	156.117,4	158.334,2	157.542,6	157.701,5	167.828,0
(16.413,9)	(13.408,8)	1.320,8	5.733,9	2.239,6	6.304,6	40.285,2
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
(89.773,4)	(86.768,2)	(72.038,6)	(67.625,6)	(71.119,8)	(67.054,9)	(33.074,2)
(18.852,4)	(18.221,3)	(15.128,1)	(14.201,4)	(14.935,2)	(14.081,5)	(6.945,6)
(70.921,0)	(68.546,9)	(56.910,5)	(53.424,2)	(56.184,7)	(52.973,3)	(26.128,6)
3.007.737,9	2.934.378,4	2.861.019,0	2.787.659,5	2.714.300,1	2.640.940,6	2.567.581,1
2.438,5	4.812,5	16.448,9	19.935,2	17.174,8	20.386,1	47.230,8
2.438,5	4.812,5	16.448,9	19.935,2	17.174,8	20.386,1	47.230,8
2.438,5	4.812,5	16.448,9	19.935,2	17.174,8	20.386,1	47.230,8
-3784454,369	-3779641,822	-3763192,885	-3743257,651	-3726082,867	-3705696,742	-3658465,917
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
293.679,5	307.624,0	321.568,5	335.513,0	349.457,5	363.402,0	377.346,5
68.537,4	86.397,4	87.204,8	88.702,7	89.659,2	90.618,0	91.579,3
169.178,9	163.954,1	164.120,5	175.726,5	178.362,4	181.037,8	183.753,4
55.963,3	57.272,6	70.243,3	71.083,9	81.436,0	91.746,2	102.013,8
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
(17.396,1)	(16.086,8)	(3.116,2)	(2.275,6)	8.076,5	18.386,7	28.654,4
(3.653,2)	(3.378,2)	(654,4)	(477,9)	1.696,1	3.861,2	6.017,4
(13.743,0)	(12.708,6)	(2.461,8)	(1.797,7)	6.380,5	14.525,5	22.637,0
2.494.221,7	2.420.862,2	2.347.502,8	2.274.143,3	2.200.783,8	2.127.424,4	2.054.064,9
59.616,5	60.650,9	70.897,7	71.561,7	79.739,9	87.885,0	95.996,4
59.616,5	60.650,9	70.897,7	71.561,7	79.739,9	87.885,0	95.996,4
59.616,5	60.650,9	70.897,7	71.561,7	79.739,9	87.885,0	95.996,4
-3.598.849,4	-3538198,563	-3467300,868	-3395739,12	-3315999,197	-3228114,219	-3132117,805
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
391.291,0	405.235,5	419.180,0	433.124,5	447.069,0	461.013,5	474.958,0
92.543,1	93.509,3	94.478,1	95.449,5	96.423,4	97.400,0	98.379,3
186.509,7	189.307,3	192.146,9	195.029,1	197.954,6	200.923,9	203.937,7
112.238,3	122.418,9	132.555,0	142.645,9	152.691,0	162.689,6	172.641,0
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
38.878,8	49.059,4	59.195,5	69.286,5	79.331,6	89.330,2	99.281,5
8.164,6	10.302,5	12.431,1	14.550,2	16.659,6	18.759,3	20.849,1
30.714,3	38.756,9	46.764,5	54.736,3	62.672,0	70.570,8	78.432,4
1.980.705,4	1.907.346,0	1.833.986,5	1.760.627,1	1.687.267,6	1.613.908,1	1.540.548,7
104.073,7	112.116,4	120.123,9	128.095,8	136.031,4	143.930,3	151.791,9
104.073,7	112.116,4	120.123,9	128.095,8	136.031,4	143.930,3	151.791,9
104.073,7	112.116,4	120.123,9	128.095,8	136.031,4	143.930,3	151.791,9
-3028044,077	-2915927,667	-2795803,73	-2667707,946	-2531676,53	-2387746,241	-2235954,391
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
488.902,5	502.847,0	516.791,5	530.736,0	544.680,5	558.625,0	572.569,5
99.361,3	100.346,1	101.333,7	102.324,2	103.317,5	104.313,8	105.313,1
206.996,8	210.101,7	213.253,3	216.452,1	219.698,9	222.994,3	226.339,2
182.544,4	192.399,1	202.204,5	211.959,7	221.664,1	231.316,8	240.917,1
73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5	73.359,5
109.184,9	119.039,7	128.845,0	138.600,3	148.304,6	157.957,4	167.557,7
22.928,8	24.998,3	27.057,5	29.106,1	31.144,0	33.171,0	35.187,1
86.256,1	94.041,3	101.787,6	109.494,2	117.160,7	124.786,3	132.370,6
1.467.189,2	1.393.829,8	1.320.470,3	1.247.110,8	1.173.751,4	1.100.391,9	1.027.032,5
159.615,5	167.400,8	175.147,0	182.853,7	190.520,1	198.145,8	205.730,0
159.615,5	167.400,8	175.147,0	182.853,7	190.520,1	198.145,8	205.730,0
159.615,5	167.400,8	175.147,0	182.853,7	190.520,1	198.145,8	205.730,0
-2076338,848	-1908938,051	-1733791,014	-1550937,338	-1360417,216	-1162271,445	-956541,4332
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

586.514,0	600.458,5
106.315,4	107.320,8
229.734,3	233.180,4
250.464,2	259.957,3

73.359,5	73.359,5
177.104,8	186.597,9

37.192,0	39.185,6
139.912,8	147.412,3

953.673,0	880.313,5
-----------	-----------

	(184.865,8)
--	-------------

	184.865,8
--	------------------

213.272,2	220.771,8
	184.865,8
213.272,2	405.637,6

213.272,2	405.637,6
------------------	------------------

-743269,2109	-337.631,6
--------------	------------

1

1

Inversión **129.273.684,39 €**
 Horizonte Temporal **40**

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos	994.276,6	1.046.606,9	1.098.937,3
Costes Variables	403.126,1	420.223,3	430.620,4
Costes Fijos	764.384,5	839.939,6	867.187,3
EBITDA	(173.234,0)	(213.556,0)	(198.870,5)

Depreciación **40**
 Valor residual **20%**

Depreciación	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
EBIT	(2.758.707,6)	(2.799.029,7)	(2.784.344,2)

Impuestos **21%**

Impuestos	(579.328,6)	(587.796,2)	(584.712,3)
NOPAD	(2.179.379,0)	(2.211.233,5)	(2.199.631,9)

Book sales	129.273.684,4	126.688.210,7	124.102.737,0	121.517.263,3
CAPEX	(129.273.684,4)			
Impuestos				
- NCS	(129.273.684,4)			

EDAR 7	
VA:	29.623.893,67 €
r:	6,5%
VAN:	-99.649.790,72 €
TIR	0,13%
Tiempo Amortización:	39,58725315

OCF	0,0	406.094,6	374.240,2	385.841,8
- NCS	(129.273.684,4)			
CFFA	-129.273.684,4	406.094,6	374.240,2	385.841,8
FCF	-129.273.684,4	406.094,6	374.240,2	385.841,8
Acc. FCF	-129.273.684,4	-128.867.589,7	-128.493.349,5	-128.107.507,7
		1	1	1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%

1.622.240,7	1.779.231,8	2.250.204,9	2.407.195,9	2.930.499,4	3.139.820,7	3.139.820,7
439.820,7	444.431,2	462.118,5	638.488,0	646.347,2	740.120,3	704.147,6
893.200,5	894.613,3	914.815,4	967.155,5	921.303,2	1.188.352,4	1.091.102,4
289.219,5	440.187,2	873.270,9	801.552,4	1.362.849,0	1.211.348,0	1.344.570,7
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
(2.296.254,2)	(2.145.286,4)	(1.712.202,8)	(1.783.921,3)	(1.222.624,7)	(1.374.125,7)	(1.240.903,0)
(482.213,4)	(450.510,2)	(359.562,6)	(374.623,5)	(256.751,2)	(288.566,4)	(260.589,6)
(1.814.040,8)	(1.694.776,3)	(1.352.640,2)	(1.409.297,8)	(965.873,5)	(1.085.559,3)	(980.313,3)
118.931.789,6	116.346.315,9	113.760.842,3	111.175.368,6	108.589.894,9	106.004.421,2	103.418.947,5

771.432,9	890.697,4	1.232.833,5	1.176.175,8	1.619.600,2	1.499.914,4	1.605.160,4
771.432,9	890.697,4	1.232.833,5	1.176.175,8	1.619.600,2	1.499.914,4	1.605.160,4
771.432,9	890.697,4	1.232.833,5	1.176.175,8	1.619.600,2	1.499.914,4	1.605.160,4
-127336074,8	-126445377,4	-125212543,9	-124036368,1	-122416767,9	-120916853,5	-119311693,1
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

3.296.811,8	3.558.463,5	3.872.445,6	4.029.436,6	3.934.256,1	3.924.775,9	4.619.025,2
707.404,9	761.937,1	798.496,9	785.887,8	745.579,9	702.607,0	710.015,2
1.066.148,1	1.116.651,0	1.155.401,7	1.171.808,4	1.165.949,4	1.167.125,9	1.242.070,1
1.523.258,9	1.679.875,4	1.918.546,9	2.071.740,4	2.022.726,8	2.055.043,0	2.666.939,9
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
(1.062.214,8)	(905.598,3)	(666.926,8)	(513.733,3)	(562.746,9)	(530.430,7)	81.466,2
(223.065,1)	(190.175,6)	(140.054,6)	(107.884,0)	(118.176,9)	(111.390,4)	17.107,9
(839.149,7)	(715.422,6)	(526.872,1)	(405.849,3)	(444.570,1)	(419.040,2)	64.358,3
100.833.473,8	98.248.000,1	95.662.526,4	93.077.052,8	90.491.579,1	87.906.105,4	85.320.631,7

1.746.324,0	1.870.051,0	2.058.601,6	2.179.624,4	2.140.903,6	2.166.433,5	2.649.832,0
1.746.324,0	1.870.051,0	2.058.601,6	2.179.624,4	2.140.903,6	2.166.433,5	2.649.832,0
1.746.324,0	1.870.051,0	2.058.601,6	2.179.624,4	2.140.903,6	2.166.433,5	2.649.832,0
-117565369,2	-115695318,1	-113636716,6	-111457092,2	-109316188,5	-107149755,1	-104499923,1
1	1	1	1	1	1	1

18	19	20	21	22	23	24
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

4.849.278,7	5.079.532,2	5.309.785,7	5.540.039,3	5.770.292,8	6.000.546,3	6.230.799,8
767.131,4	803.249,7	806.917,1	826.709,4	833.857,8	841.061,9	848.322,5
1.252.068,0	1.213.399,9	1.214.631,4	1.300.525,6	1.320.033,5	1.339.834,0	1.359.931,5
2.830.079,3	3.062.882,6	3.288.237,2	3.412.804,2	3.616.401,5	3.819.650,4	4.022.545,8
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
244.605,6	477.408,9	702.763,6	827.330,5	1.030.927,8	1.234.176,8	1.437.072,1
51.367,2	100.255,9	147.580,3	173.739,4	216.494,8	259.177,1	301.785,1
193.238,5	377.153,0	555.183,2	653.591,1	814.433,0	974.999,6	1.135.287,0
82.735.158,0	80.149.684,3	77.564.210,6	74.978.736,9	72.393.263,3	69.807.789,6	67.222.315,9

2.778.712,1	2.962.626,7	3.140.656,9	3.239.064,8	3.399.906,7	3.560.473,3	3.720.760,7
2.778.712,1	2.962.626,7	3.140.656,9	3.239.064,8	3.399.906,7	3.560.473,3	3.720.760,7
2.778.712,1	2.962.626,7	3.140.656,9	3.239.064,8	3.399.906,7	3.560.473,3	3.720.760,7
-101.721.210,9	-98758584,19	-95617927,29	-92378862,48	-88978955,81	-85418482,49	-81697721,82
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

6.461.053,3	6.691.306,9	6.921.560,4	7.151.813,9	7.382.067,4	7.612.320,9	7.842.574,5
855.640,6	863.016,9	870.452,4	877.948,0	885.504,4	893.122,8	900.803,9
1.380.330,5	1.401.035,4	1.422.051,0	1.443.381,7	1.465.032,5	1.487.007,9	1.509.313,1
4.225.082,3	4.427.254,5	4.629.057,0	4.830.484,2	5.031.530,5	5.232.190,2	5.432.457,5
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
1.639.608,6	1.841.780,8	2.043.583,3	2.245.010,5	2.446.056,9	2.646.716,6	2.846.983,9
344.317,8	386.774,0	429.152,5	471.452,2	513.671,9	555.810,5	597.866,6
1.295.290,8	1.455.006,9	1.614.430,8	1.773.558,3	1.932.384,9	2.090.906,1	2.249.117,2
64.636.842,2	62.051.368,5	59.465.894,8	56.880.421,1	54.294.947,4	51.709.473,8	49.124.000,1

3.880.764,5	4.040.480,5	4.199.904,5	4.359.032,0	4.517.858,6	4.676.379,8	4.834.590,9
3.880.764,5	4.040.480,5	4.199.904,5	4.359.032,0	4.517.858,6	4.676.379,8	4.834.590,9
3.880.764,5	4.040.480,5	4.199.904,5	4.359.032,0	4.517.858,6	4.676.379,8	4.834.590,9
-77816957,34	-73776476,8	-69576572,29	-65217540,28	-60699681,67	-56023301,9	-51188710,97
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

8.072.828,0	8.303.081,5	8.533.335,0	8.763.588,6	8.993.842,1	9.224.095,6	9.454.349,1
908.548,7	916.358,2	924.233,4	932.175,2	940.184,6	948.262,7	956.410,5
1.531.952,8	1.554.932,0	1.578.256,0	1.601.929,9	1.625.958,8	1.650.348,2	1.675.103,4
5.632.326,5	5.831.791,2	6.030.845,6	6.229.483,5	6.427.698,6	6.625.484,7	6.822.835,2
2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7	2.585.473,7
3.046.852,8	3.246.317,6	3.445.371,9	3.644.009,8	3.842.225,0	4.040.011,0	4.237.361,5
639.839,1	681.726,7	723.528,1	765.242,1	806.867,2	848.402,3	889.845,9
2.407.013,7	2.564.590,9	2.721.843,8	2.878.767,8	3.035.357,7	3.191.608,7	3.347.515,6
46.538.526,4	43.953.052,7	41.367.579,0	38.782.105,3	36.196.631,6	33.611.157,9	31.025.684,3

4.992.487,4	5.150.064,6	5.307.317,5	5.464.241,4	5.620.831,4	5.777.082,4	5.932.989,3
4.992.487,4	5.150.064,6	5.307.317,5	5.464.241,4	5.620.831,4	5.777.082,4	5.932.989,3
4.992.487,4	5.150.064,6	5.307.317,5	5.464.241,4	5.620.831,4	5.777.082,4	5.932.989,3
-46196223,54	-41046158,99	-35738841,47	-30274600,03	-24653768,63	-18876686,25	-12943696,94
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

9.684.602,6	9.914.856,2
964.628,9	972.919,2
1.700.230,0	1.725.733,4
7.019.743,7	7.216.203,5
2.585.473,7	2.585.473,7
4.434.270,0	4.630.729,8
931.196,7	972.453,3
3.503.073,3	3.658.276,6
28.440.210,6	25.854.736,9
	(5.429.494,7)
	5.429.494,7

6.088.547,0	6.243.750,3
	5.429.494,7
6.088.547,0	11.673.245,0
6.088.547,0	11.673.245,0
-6855149,922	4.818.095,1
1	0,587253152

Inversión 1.340.152,11 €
Horizonte Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación

EBIT

Impuestos 21%

Impuestos

NOPAD

Book sales

CAPEX
Impuestos

- NCS

EDAR 8	
VA:	1.696.154,43 €
r:	6,5%
VAN:	356.002,33 €
TIR	8,11%
Tiempo Amortización:	14,32499976

OCF
- NCS

CFFA

FCF

Acc. FCF

	9 2009	10 2010
	-0,28%	1,80%
		206.560,8
		16.537,5
		152.678,8
		37.344,5
		26.803,0
		10.541,4
		2.213,7
		8.327,7
	1.340.152,1	1.313.349,1
	(1.340.152,1)	
	(1.340.152,1)	
	0,0	35.130,8
	(1.340.152,1)	
	-1.340.152,1	35.130,8
	-1.340.152,1	35.130,8
	-1340152,105	-1305021,34
	0	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

216.888,8	234.102,2	254.758,3	265.086,4	258.824,7	258.201,0	303.873,9
16.403,9	17.410,5	17.692,4	18.100,7	17.915,2	17.503,7	18.029,3
149.186,9	156.253,8	161.676,3	163.972,1	163.152,2	163.316,8	173.803,8
51.298,0	60.437,9	75.389,6	83.013,6	77.757,2	77.380,4	112.040,8

26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0
24.494,9	33.634,9	48.586,6	56.210,5	50.954,2	50.577,4	85.237,7

5.143,9	7.063,3	10.203,2	11.804,2	10.700,4	10.621,3	17.899,9
19.351,0	26.571,6	38.383,4	44.406,3	40.253,8	39.956,2	67.337,8

1.286.546,0	1.259.743,0	1.232.939,9	1.206.136,9	1.179.333,9	1.152.530,8	1.125.727,8
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

46.154,0	53.374,6	65.186,4	71.209,4	67.056,9	66.759,2	94.140,8
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

46.154,0	53.374,6	65.186,4	71.209,4	67.056,9	66.759,2	94.140,8
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

46.154,0	53.374,6	65.186,4	71.209,4	67.056,9	66.759,2	94.140,8
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

-1258867,291	-1205492,69	-1140306,249	-1069096,888	-1002040,024	-935280,8313	-841139,9962
--------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

425.056,2	440.204,0	455.351,8	470.499,6	485.647,4	500.795,2	515.943,0
21.176,7	21.457,2	21.740,9	22.027,7	22.317,8	22.611,2	22.907,9
193.150,7	196.048,0	198.988,7	201.973,5	205.003,1	208.078,2	211.199,3
210.728,8	222.698,8	234.622,3	246.498,4	258.326,5	270.105,8	281.835,7

26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0
183.925,7	195.895,8	207.819,2	219.695,3	231.523,4	243.302,8	255.032,7

38.624,4	41.138,1	43.642,0	46.136,0	48.619,9	51.093,6	53.556,9
145.301,3	154.757,7	164.177,2	173.559,3	182.903,5	192.209,2	201.475,8

911.303,4	884.500,4	857.697,3	830.894,3	804.091,3	777.288,2	750.485,2
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

172.104,4	181.560,7	190.980,2	200.362,4	209.706,5	219.012,2	228.278,8
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

172.104,4	181.560,7	190.980,2	200.362,4	209.706,5	219.012,2	228.278,8
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

172.104,4	181.560,7	190.980,2	200.362,4	209.706,5	219.012,2	228.278,8
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

281867,3661	463428,0801	654408,3022	854770,6559	1064477,204	1283489,441	1511768,281
0	0	0	0	0	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

531.090,8	546.238,6	561.386,4	576.534,1	591.681,9	606.829,7	621.977,5
23.208,1	23.511,7	23.818,7	24.129,4	24.443,6	24.761,5	25.083,2
214.367,3	217.582,8	220.846,6	224.159,3	227.521,7	230.934,5	234.398,5
293.515,4	305.144,1	316.721,0	328.245,5	339.716,6	351.133,7	362.495,8
26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0	26.803,0
266.712,3	278.341,0	289.918,0	301.442,4	312.913,6	324.330,6	335.692,8
56.009,6	58.451,6	60.882,8	63.302,9	65.711,9	68.109,4	70.495,5
210.702,7	219.889,4	229.035,2	238.139,5	247.201,7	256.221,2	265.197,3
723.682,1	696.879,1	670.076,1	643.273,0	616.470,0	589.666,9	562.863,9
237.505,8	246.692,4	255.838,2	264.942,6	274.004,8	283.024,3	292.000,4
237.505,8	246.692,4	255.838,2	264.942,6	274.004,8	283.024,3	292.000,4
237.505,8	246.692,4	255.838,2	264.942,6	274.004,8	283.024,3	292.000,4
1749274,057	1995966,502	2251804,747	2516747,31	2790752,088	3073776,343	3365776,699
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

637.125,3	652.273,1
25.408,6	25.737,8
237.914,5	241.483,2
373.802,3	385.052,1
26.803,0	26.803,0
346.999,2	358.249,1
72.869,8	75.232,3
274.129,4	283.016,8
536.060,8	509.257,8
	(106.944,1)
	106.944,1

300.932,4	309.819,8
	106.944,1
300.932,4	416.764,0

300.932,4	416.764,0
3666709,129	4.083.473,1
0	0

Inversión 277.692,40 €
Horizonte Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación
EBIT

Impuestos 21%

Impuestos
NOPAD

Book sales

CAPEX
Impuestos

- NCS

EDAR 9	
VA:	-1.011.310,05 €
r:	6,5%
VAN:	-1.289.002,45 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	29

OCF
- NCS
CFFA

FCF

Acc. FCF



11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
	7.818,3	8.508,2	8.853,1	8.644,0	8.623,1	10.148,5
	5.845,4	5.758,9	5.981,7	5.866,5	5.486,6	5.301,6
	90.881,1	94.035,0	95.370,2	94.893,4	94.989,2	101.088,7
	(88.908,2)	(91.285,7)	(92.498,9)	(92.115,9)	(91.852,7)	(96.241,8)
	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8
	(94.462,1)	(96.839,5)	(98.052,7)	(97.669,8)	(97.406,5)	(101.795,6)
	(19.837,0)	(20.336,3)	(20.591,1)	(20.510,7)	(20.455,4)	(21.377,1)
	(74.625,0)	(76.503,2)	(77.461,7)	(77.159,1)	(76.951,1)	(80.418,6)
277.692,4	272.138,6	266.584,7	261.030,9	255.477,0	249.923,2	244.369,3
(277.692,4)						
(277.692,4)						
0,0	-69.071,2	-70.949,4	-71.907,8	-71.605,3	-71.397,3	-74.864,7
(277.692,4)						
-277.692,4	-69.071,2	-70.949,4	-71.907,8	-71.605,3	-71.397,3	-74.864,7
-277.692,4	-69.071,2	-70.949,4	-71.907,8	-71.605,3	-71.397,3	-74.864,7
-277692,3988	-346763,5982	-417712,9897	-489620,7962	-561226,0748	-632623,3737	-707488,0858
0	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
10.654,4	11.160,2	11.666,1	12.172,0	12.677,9	13.183,8	13.689,7
5.054,7	6.478,7	6.542,2	6.635,5	6.705,5	6.775,5	6.845,7
101.902,4	98.755,3	98.855,5	105.846,2	107.433,9	109.045,4	110.681,1
(96.302,7)	(94.073,7)	(93.731,5)	(100.309,7)	(101.461,4)	(102.637,1)	(103.837,0)
5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8
(101.856,6)	(99.627,5)	(99.285,4)	(105.863,5)	(107.015,3)	(108.190,9)	(109.390,9)
(21.389,9)	(20.921,8)	(20.849,9)	(22.231,3)	(22.473,2)	(22.720,1)	(22.972,1)
(80.466,7)	(78.705,7)	(78.435,4)	(83.632,2)	(84.542,1)	(85.470,8)	(86.418,8)
238.815,5	233.261,6	227.707,8	222.153,9	216.600,1	211.046,2	205.492,4
-74.912,8	-73.151,9	-72.881,6	-78.078,3	-78.988,2	-79.917,0	-80.865,0
-74.912,8	-73.151,9	-72.881,6	-78.078,3	-78.988,2	-79.917,0	-80.865,0
-74.912,8	-73.151,9	-72.881,6	-78.078,3	-78.988,2	-79.917,0	-80.865,0
-782.400,9	-855552,8262	-928434,4164	-1006512,753	-1085500,971	-1165417,967	-1246282,92
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
14.195,6	14.701,5	15.207,4	15.713,3	16.219,1	16.725,0	17.230,9
6.915,9	6.986,3	7.056,8	7.127,4	7.198,1	7.268,9	7.339,8
112.341,3	114.026,4	115.736,8	117.472,9	119.234,9	121.023,5	122.838,8
(105.061,6)	(106.311,2)	(107.586,2)	(108.887,0)	(110.213,9)	(111.567,3)	(112.947,7)
5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8
(110.615,5)	(111.865,1)	(113.140,1)	(114.440,8)	(115.767,7)	(117.121,2)	(118.501,6)
(23.229,2)	(23.491,7)	(23.759,4)	(24.032,6)	(24.311,2)	(24.595,4)	(24.885,3)
(87.386,2)	(88.373,4)	(89.380,6)	(90.408,2)	(91.456,5)	(92.525,7)	(93.616,2)
199.938,5	194.384,7	188.830,8	183.277,0	177.723,1	172.169,3	166.615,4
-81.832,4	-82.819,6	-83.826,8	-84.854,4	-85.902,6	-86.971,9	-88.062,4
-81.832,4	-82.819,6	-83.826,8	-84.854,4	-85.902,6	-86.971,9	-88.062,4
-81.832,4	-82.819,6	-83.826,8	-84.854,4	-85.902,6	-86.971,9	-88.062,4
-1328115,296	-1410934,854	-1494761,65	-1579616,04	-1665518,684	-1752490,555	-1840552,938
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
17.736,8	18.242,7	18.748,6	19.254,5	19.760,4	20.266,3	20.772,2
7.410,9	7.482,0	7.553,3	7.624,7	7.696,3	7.767,9	7.839,7
124.681,4	126.551,6	128.449,9	130.376,6	132.332,3	134.317,3	136.332,0
(114.355,5)	(115.791,0)	(117.254,6)	(118.746,9)	(120.268,2)	(121.819,0)	(123.399,6)
5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8	5.553,8
(119.909,3)	(121.344,8)	(122.808,5)	(124.300,8)	(125.822,1)	(127.372,8)	(128.953,5)
(25.181,0)	(25.482,4)	(25.789,8)	(26.103,2)	(26.422,6)	(26.748,3)	(27.080,2)
(94.728,3)	(95.862,4)	(97.018,7)	(98.197,6)	(99.399,4)	(100.624,5)	(101.873,3)
161.061,6	155.507,7	149.953,9	144.400,0	138.846,2	133.292,4	127.738,5
-89.174,5	-90.308,5	-91.464,9	-92.643,7	-93.845,6	-95.070,7	-96.319,4
-89.174,5	-90.308,5	-91.464,9	-92.643,7	-93.845,6	-95.070,7	-96.319,4
-89.174,5	-90.308,5	-91.464,9	-92.643,7	-93.845,6	-95.070,7	-96.319,4
-1929727,437	-2020035,983	-2111500,834	-2204144,581	-2297990,155	-2393060,831	-2489380,234
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

21.278,0	21.783,9
7.911,7	7.983,7
138.377,0	140.452,7
(125.010,7)	(126.652,5)

5.553,8	5.553,8
(130.564,5)	(132.206,3)

(27.418,5)	(27.763,3)
(103.146,0)	(104.443,0)

122.184,7	116.630,8
-----------	-----------

	(24.492,5)
	24.492,5

-97.592,1	-98.889,1
	24.492,5
-97.592,1	-74.396,7

-97.592,1	-74.396,7
------------------	------------------

-2586972,341	-2.661.369,0
--------------	--------------

1	1
---	---

Inversión 4.473.137,87 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	1	2	3
Año hidrológico	2001	2002	2003
Inflación	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		113.113,5	118.769,2
Costes Variables		29.649,0	30.411,7
Costes Fijos		147.091,0	151.901,8
EBITDA		(63.626,6)	(63.544,4)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		89.462,8	89.462,8
EBIT		(153.089,3)	(153.007,1)

Impuestos 21%

Impuestos		(32.148,8)	(32.131,5)
NOPAD		(120.940,6)	(120.875,6)

Book sales	4.473.137,9	4.383.675,1	4.294.212,4
CAPEX	(4.473.137,9)		
Impuestos			
- NCS	(4.473.137,9)		

EDAR 10	
VA:	2.036.858,27 €
r:	6,5%
VAN:	-2.436.279,60 €
TIR	3,08%
Tiempo Amortización:	27,40764671

OCF	0,0	-31.477,8	-31.412,9
- NCS	(4.473.137,9)		
CFFA	-4.473.137,9	-31.477,8	-31.412,9
FCF	-4.473.137,9	-31.477,8	-31.412,9
Acc. FCF	-4.473.137,9	-4.504.615,7	-4.536.028,5
	0	1	1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%

175.325,9	192.293,0	243.194,0	260.161,1	316.717,8	339.340,5	339.340,5
31.095,2	31.385,4	32.565,0	54.861,5	55.871,7	63.980,8	64.528,8
156.503,3	156.703,6	160.149,8	172.988,8	164.787,5	212.552,8	195.158,4
(12.272,6)	4.204,0	50.479,2	32.310,7	96.058,6	62.806,9	79.653,3
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
(101.735,4)	(85.258,8)	(38.983,5)	(57.152,0)	6.595,9	(26.655,9)	(9.809,4)
(21.364,4)	(17.904,3)	(8.186,5)	(12.001,9)	1.385,1	(5.597,7)	(2.060,0)
(80.371,0)	(67.354,4)	(30.797,0)	(45.150,1)	5.210,7	(21.058,1)	(7.749,5)
4.204.749,6	4.115.286,8	4.025.824,1	3.936.361,3	3.846.898,6	3.757.435,8	3.667.973,1

9.091,8	22.108,3	58.665,8	44.312,7	94.673,5	68.404,6	81.713,3
9.091,8	22.108,3	58.665,8	44.312,7	94.673,5	68.404,6	81.713,3
9.091,8	22.108,3	58.665,8	44.312,7	94.673,5	68.404,6	81.713,3
-4526936,73	-4504828,388	-4446162,63	-4401849,98	-4307176,487	-4238771,859	-4157058,563
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
356.307,5	384.585,9	418.520,0	435.487,0	425.200,2	424.175,6	499.207,6
65.151,6	70.206,7	69.878,7	72.218,4	71.042,3	67.428,5	66.624,8
190.694,9	199.728,1	206.659,2	209.593,7	208.545,8	208.756,2	222.161,0
100.461,0	114.651,1	141.982,1	153.674,9	145.612,2	147.990,9	210.421,9
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
10.998,2	25.188,4	52.519,3	64.212,1	56.149,4	58.528,1	120.959,1
2.309,6	5.289,6	11.029,1	13.484,5	11.791,4	12.290,9	25.401,4
8.688,6	19.898,8	41.490,3	50.727,6	44.358,0	46.237,2	95.557,7
3.578.510,3	3.489.047,5	3.399.584,8	3.310.122,0	3.220.659,3	3.131.196,5	3.041.733,8
98.151,3	109.361,6	130.953,0	140.190,3	133.820,8	135.700,0	185.020,4
98.151,3	109.361,6	130.953,0	140.190,3	133.820,8	135.700,0	185.020,4
98.151,3	109.361,6	130.953,0	140.190,3	133.820,8	135.700,0	185.020,4
-4058907,226	-3949545,647	-3818592,618	-3678402,28	-3544581,487	-3408881,504	-3223861,057
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
524.092,6	548.977,5	573.862,5	598.747,5	623.632,4	648.517,4	673.402,4
64.394,7	77.500,9	78.123,4	80.120,1	81.039,2	81.963,1	82.891,9
223.949,2	217.032,9	217.253,2	232.616,5	236.105,8	239.647,4	243.242,1
235.748,6	254.443,7	278.485,9	286.010,8	306.487,4	326.906,9	347.268,4
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
146.285,9	164.980,9	189.023,1	196.548,1	217.024,7	237.444,1	257.805,7
30.720,0	34.646,0	39.694,9	41.275,1	45.575,2	49.863,3	54.139,2
115.565,8	130.334,9	149.328,3	155.273,0	171.449,5	187.580,9	203.666,5
2.952.271,0	2.862.808,2	2.773.345,5	2.683.882,7	2.594.420,0	2.504.957,2	2.415.494,4
205.028,6	219.797,7	238.791,0	244.735,7	260.912,2	277.043,6	293.129,2
205.028,6	219.797,7	238.791,0	244.735,7	260.912,2	277.043,6	293.129,2
205.028,6	219.797,7	238.791,0	244.735,7	260.912,2	277.043,6	293.129,2
-3.018.832,5	-2799034,774	-2560243,757	-2315508,017	-2054595,784	-1777552,16	-1484422,918
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
698.287,3	723.172,3	748.057,3	772.942,3	797.827,2	822.712,2	847.597,2
83.825,5	84.764,1	85.707,7	86.656,4	87.610,3	88.569,5	89.534,1
246.890,7	250.594,1	254.353,0	258.168,3	262.040,8	265.971,4	269.961,0
367.571,2	387.814,2	407.996,6	428.117,6	448.176,1	468.171,2	488.102,1
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
278.108,4	298.351,4	318.533,9	338.654,8	358.713,3	378.708,5	398.639,3
58.402,8	62.653,8	66.892,1	71.117,5	75.329,8	79.528,8	83.714,3
219.705,6	235.697,6	251.641,8	267.537,3	283.383,5	299.179,7	314.925,1
2.326.031,7	2.236.568,9	2.147.106,2	2.057.643,4	1.968.180,7	1.878.717,9	1.789.255,1
309.168,4	325.160,4	341.104,5	357.000,1	372.846,3	388.642,5	404.387,8
309.168,4	325.160,4	341.104,5	357.000,1	372.846,3	388.642,5	404.387,8
309.168,4	325.160,4	341.104,5	357.000,1	372.846,3	388.642,5	404.387,8
-1175254,524	-850094,1349	-508989,6196	-151989,5628	220856,7216	609499,1799	1013887,008
1	1	1	1	0,407646714	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
872.482,1	897.367,1	922.252,1	947.137,0	972.022,0	996.907,0	1.021.792,0
90.504,1	91.479,6	92.460,7	93.447,4	94.440,0	95.438,3	96.442,7
274.010,4	278.120,5	282.292,4	286.526,7	290.824,6	295.187,0	299.614,8
507.967,7	527.767,0	547.499,1	567.162,9	586.757,4	606.281,6	625.734,5
89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8	89.462,8
418.504,9	438.304,2	458.036,3	477.700,1	497.294,7	516.818,9	536.271,7
87.886,0	92.043,9	96.187,6	100.317,0	104.431,9	108.532,0	112.617,1
330.618,9	346.260,3	361.848,7	377.383,1	392.862,8	408.286,9	423.654,7
1.699.792,4	1.610.329,6	1.520.866,9	1.431.404,1	1.341.941,4	1.252.478,6	1.163.015,8
420.081,6	435.723,1	451.311,4	466.845,8	482.325,5	497.749,7	513.117,4
420.081,6	435.723,1	451.311,4	466.845,8	482.325,5	497.749,7	513.117,4
420.081,6	435.723,1	451.311,4	466.845,8	482.325,5	497.749,7	513.117,4
1433968,638	1869691,732	2321003,164	2787849,011	3270174,544	3767924,209	4281041,623
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

1.046.676,9	1.071.561,9
97.453,0	98.469,5
304.109,0	308.670,7
645.114,9	664.421,7

89.462,8	89.462,8
555.652,1	574.959,0

116.686,9	120.741,4
438.965,2	454.217,6

1.073.553,1	984.090,3
-------------	-----------

(206.659,0)

206.659,0

528.427,9	543.680,4
	206.659,0
528.427,9	750.339,3

528.427,9	750.339,3
------------------	------------------

4809469,554	5.559.808,9
-------------	-------------

0

0

Inversión 5.248.481,77 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		199.067,4	209.544,7	220.021,9
Costes Variables		57.526,8	60.284,2	61.823,3
Costes Fijos		285.753,8	216.321,4	222.279,4
EBITDA		(144.213,1)	(67.060,9)	(64.080,8)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		104.969,6	104.969,6	104.969,6
EBIT		(249.182,8)	(172.030,6)	(169.050,5)

Impuestos 21%

Impuestos		(52.328,4)	(36.126,4)	(35.500,6)
NOPAD		(196.854,4)	(135.904,1)	(133.549,9)

Book sales	5.248.481,8	5.143.512,1	5.038.542,5	4.933.572,9
CAPEX	(5.248.481,8)			
Impuestos				
- NCS	(5.248.481,8)			

EDAR 11	
VA:	4.157.818,72 €
r:	6,5%
VAN:	-1.090.663,05 €
TIR	5,45%
Tiempo Amortización:	21,62315448

OCF	0,0	-91.884,7	-30.934,5	-28.580,2
- NCS	(5.248.481,8)			
CFFA	-5.248.481,8	-91.884,7	-30.934,5	-28.580,2

FCF	-5.248.481,8	-91.884,7	-30.934,5	-28.580,2
Acc. FCF	-5.248.481,8	-5.340.366,5	-5.371.301,0	-5.399.881,3

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
324.794,2	356.225,9	450.521,1	481.952,8	586.725,1	628.634,0	628.634,0
63.199,3	63.803,3	66.229,1	98.358,0	100.857,3	117.996,8	114.378,0
229.071,1	229.425,8	235.517,3	255.027,3	242.936,6	313.354,3	287.710,6
32.523,9	62.996,9	148.774,6	128.567,4	242.931,2	197.282,9	226.545,4
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
(72.445,7)	(41.972,8)	43.804,9	23.597,7	137.961,6	92.313,3	121.575,7
(15.213,6)	(8.814,3)	9.199,0	4.955,5	28.971,9	19.385,8	25.530,9
(57.232,1)	(33.158,5)	34.605,9	18.642,2	108.989,6	72.927,5	96.044,8
4.828.603,2	4.723.633,6	4.618.664,0	4.513.694,3	4.408.724,7	4.303.755,0	4.198.785,4
47.737,5	71.811,1	139.575,5	123.611,9	213.959,3	177.897,1	201.014,5
47.737,5	71.811,1	139.575,5	123.611,9	213.959,3	177.897,1	201.014,5
47.737,5	71.811,1	139.575,5	123.611,9	213.959,3	177.897,1	201.014,5
-5352143,763	-5280332,625	-5140757,095	-5017145,241	-4803185,98	-4625288,837	-4424274,373
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
660.065,7	712.451,9	775.315,3	806.747,0	787.690,6	785.792,5	924.790,5
114.767,1	120.486,4	122.277,1	122.318,9	118.393,1	112.359,4	113.342,0
281.130,5	294.447,5	304.665,6	308.991,8	307.446,9	307.757,1	327.519,0
264.168,2	297.518,0	348.372,6	375.436,3	361.850,6	365.676,0	483.929,5
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
159.198,5	192.548,4	243.403,0	270.466,6	256.880,9	260.706,4	378.959,8
33.431,7	40.435,2	51.114,6	56.798,0	53.945,0	54.748,3	79.581,6
125.766,8	152.113,2	192.288,4	213.668,6	202.935,9	205.958,0	299.378,3
4.093.815,8	3.988.846,1	3.883.876,5	3.778.906,9	3.673.937,2	3.568.967,6	3.463.998,0
230.736,5	257.082,9	297.258,0	318.638,3	307.905,6	310.927,7	404.347,9
230.736,5	257.082,9	297.258,0	318.638,3	307.905,6	310.927,7	404.347,9
230.736,5	257.082,9	297.258,0	318.638,3	307.905,6	310.927,7	404.347,9
-4193537,89	-3936455,02	-3639197,023	-3320558,755	-3012653,181	-2701725,524	-2297377,607
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
970.890,3	1.016.990,2	1.063.090,0	1.109.189,8	1.155.289,6	1.201.389,5	1.247.489,3
115.919,0	123.681,9	124.091,4	127.200,0	128.192,1	129.193,6	130.204,5
330.155,3	319.959,0	320.283,7	342.933,0	348.077,0	353.298,2	358.597,7
524.816,0	573.349,2	618.714,9	639.056,8	679.020,5	718.897,7	758.687,1
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
419.846,4	468.379,6	513.745,2	534.087,1	574.050,8	613.928,1	653.717,5
88.167,7	98.359,7	107.886,5	112.158,3	120.550,7	128.924,9	137.280,7
331.678,7	370.019,9	405.858,7	421.928,8	453.500,2	485.003,2	516.436,8
3.359.028,3	3.254.058,7	3.149.089,1	3.044.119,4	2.939.149,8	2.834.180,2	2.729.210,5
436.648,3	474.989,5	510.828,4	526.898,5	558.469,8	589.972,8	621.406,4
436.648,3	474.989,5	510.828,4	526.898,5	558.469,8	589.972,8	621.406,4
436.648,3	474.989,5	510.828,4	526.898,5	558.469,8	589.972,8	621.406,4
-1.860.729,3	-1385739,81	-874911,4421	-348012,9602	210456,8423	800429,6391	1421836,079
1	1	1	1	0,623154481	0	0

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

1.293.589,1	1.339.689,0	1.385.788,8	1.431.888,6	1.477.988,4	1.524.088,3	1.570.188,1
131.225,1	132.255,4	133.295,6	134.345,8	135.406,3	136.477,1	137.558,4
363.976,6	369.436,3	374.977,8	380.602,5	386.311,5	392.106,2	397.987,8
798.387,4	837.997,3	877.515,4	916.940,3	956.270,6	995.505,0	1.034.641,9
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
693.417,8	733.027,7	772.545,8	811.970,7	851.301,0	890.535,3	929.672,3
145.617,7	153.935,8	162.234,6	170.513,8	178.773,2	187.012,4	195.231,2
547.800,1	579.091,9	610.311,1	641.456,8	672.527,8	703.522,9	734.441,1
2.624.240,9	2.519.271,2	2.414.301,6	2.309.332,0	2.204.362,3	2.099.392,7	1.994.423,1

652.769,7	684.061,5	715.280,8	746.426,5	777.497,4	808.492,6	839.410,7
652.769,7	684.061,5	715.280,8	746.426,5	777.497,4	808.492,6	839.410,7
652.769,7	684.061,5	715.280,8	746.426,5	777.497,4	808.492,6	839.410,7
2074605,77	2758667,266	3473948,046	4220374,505	4997871,93	5806364,492	6645775,219
0	0	0	0	0	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

1.616.287,9	1.662.387,8	1.708.487,6	1.754.587,4	1.800.687,2	1.846.787,1	1.892.886,9
138.650,4	139.753,2	140.867,0	141.992,0	143.128,2	144.276,0	145.435,4
403.957,6	410.017,0	416.167,2	422.409,7	428.745,9	435.177,1	441.704,7
1.073.679,9	1.112.617,6	1.151.453,4	1.190.185,7	1.228.813,1	1.267.334,0	1.305.746,8
104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6	104.969,6
968.710,3	1.007.648,0	1.046.483,7	1.085.216,1	1.123.843,5	1.162.364,4	1.200.777,1
203.429,2	211.606,1	219.761,6	227.895,4	236.007,1	244.096,5	252.163,2
765.281,1	796.041,9	826.722,1	857.320,7	887.836,4	918.267,9	948.613,9
1.889.453,4	1.784.483,8	1.679.514,2	1.574.544,5	1.469.574,9	1.364.605,3	1.259.635,6

870.250,8	901.011,5	931.691,8	962.290,4	992.806,0	1.023.237,5	1.053.583,6
870.250,8	901.011,5	931.691,8	962.290,4	992.806,0	1.023.237,5	1.053.583,6
870.250,8	901.011,5	931.691,8	962.290,4	992.806,0	1.023.237,5	1.053.583,6
7516025,99	8417037,508	9348729,288	10311019,64	11303825,64	12327063,13	13380646,7
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

1.938.986,7	1.985.086,6
146.606,7	147.790,0
448.330,3	455.055,2
1.344.049,7	1.382.241,3

104.969,6	104.969,6
1.239.080,1	1.277.271,7

260.206,8	268.227,1
978.873,3	1.009.044,6

1.154.666,0	1.049.696,4
-------------	-------------

(220.436,2)

220.436,2

1.083.842,9	1.114.014,3
	220.436,2
1.083.842,9	1.334.450,5

1.083.842,9	1.334.450,5
--------------------	--------------------

14464489,62	15.798.940,1
-------------	--------------

0

0

Inversión 2.221.658,47 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		71.678,4	75.451,0	79.223,5
Costes Variables		18.005,2	18.911,7	19.401,0
Costes Fijos		109.064,6	120.052,2	123.976,0
EBITDA		(55.391,4)	(63.512,9)	(64.153,5)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		44.433,2	44.433,2	44.433,2
EBIT		(99.824,6)	(107.946,1)	(108.586,7)

Impuestos 21%

Impuestos		(20.963,2)	(22.668,7)	(22.803,2)
NOPAD		(78.861,4)	(85.277,4)	(85.783,5)

Book sales	2.221.658,5	2.177.225,3	2.132.792,1	2.088.359,0
CAPEX	(2.221.658,5)			
Impuestos				
- NCS	(2.221.658,5)			

EDAR 12	
VA:	908.580,27 €
r:	6,5%
VAN:	-1.313.078,20 €
TIR	3,15%
Tiempo Amortización:	28,30077786

OCF	0,0	-34.428,3	-40.844,2	-41.350,3
- NCS	(2.221.658,5)			
CFFA	-2.221.658,5	-34.428,3	-40.844,2	-41.350,3
FCF	-2.221.658,5	-34.428,3	-40.844,2	-41.350,3
Acc. FCF	-2.221.658,5	-2.256.086,7	-2.296.931,0	-2.338.281,3
		1	1	1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
116.949,0	128.266,7	162.219,6	173.537,2	211.262,7	226.352,9	226.352,9
19.840,3	20.022,0	20.767,8	34.729,4	35.337,9	40.531,6	40.826,6
127.728,6	127.895,2	130.714,0	140.947,5	134.265,3	173.183,4	159.010,8
(30.619,9)	(19.650,5)	10.737,7	(2.139,7)	41.659,6	12.637,9	26.515,6
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
(75.053,0)	(64.083,7)	(33.695,4)	(46.572,9)	(2.773,6)	(31.795,3)	(17.917,6)
(15.761,1)	(13.457,6)	(7.076,0)	(9.780,3)	(582,5)	(6.677,0)	(3.762,7)
(59.291,9)	(50.626,1)	(26.619,4)	(36.792,6)	(2.191,2)	(25.118,3)	(14.154,9)
2.043.925,8	1.999.492,6	1.955.059,5	1.910.626,3	1.866.193,1	1.821.759,9	1.777.326,8
-14.858,7	-6.192,9	17.813,8	7.640,6	42.242,0	19.314,9	30.278,3
-14.858,7	-6.192,9	17.813,8	7.640,6	42.242,0	19.314,9	30.278,3
-14.858,7	-6.192,9	17.813,8	7.640,6	42.242,0	19.314,9	30.278,3
-2353140,01	-2359332,934	-2341519,15	-2333878,538	-2291636,525	-2272321,657	-2242043,396
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
237.670,6	256.533,3	279.168,6	290.486,3	283.624,6	282.941,2	332.990,3
41.203,3	44.384,6	44.198,6	45.667,6	44.930,4	42.674,3	42.208,8
155.374,1	162.734,1	168.381,4	170.772,4	169.918,6	170.090,0	181.011,9
41.093,1	49.414,6	66.588,6	74.046,2	68.775,7	70.176,8	109.769,5
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
(3.340,0)	4.981,4	22.155,4	29.613,0	24.342,5	25.743,7	65.336,4
(701,4)	1.046,1	4.652,6	6.218,7	5.111,9	5.406,2	13.720,6
(2.638,6)	3.935,3	17.502,8	23.394,3	19.230,6	20.337,5	51.615,7
1.732.893,6	1.688.460,4	1.644.027,3	1.599.594,1	1.555.160,9	1.510.727,8	1.466.294,6
41.794,5	48.368,5	61.935,9	67.827,5	63.663,7	64.770,7	96.048,9
41.794,5	48.368,5	61.935,9	67.827,5	63.663,7	64.770,7	96.048,9
41.794,5	48.368,5	61.935,9	67.827,5	63.663,7	64.770,7	96.048,9
-2200248,853	-2151880,338	-2089944,399	-2022116,941	-1958453,204	-1893682,539	-1797633,642
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
349.589,5	366.188,7	382.787,9	399.387,2	415.986,4	432.585,6	449.184,8
40.821,1	48.986,6	49.376,0	50.664,6	51.248,1	51.834,6	52.424,4
182.469,0	176.833,7	177.013,2	189.530,9	192.373,9	195.259,5	198.188,4
126.299,4	140.368,4	156.398,8	159.191,7	172.364,5	185.491,5	198.572,1
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
81.866,3	95.935,2	111.965,6	114.758,5	127.931,3	141.058,3	154.138,9
17.191,9	20.146,4	23.512,8	24.099,3	26.865,6	29.622,2	32.369,2
64.674,4	75.788,8	88.452,9	90.659,2	101.065,7	111.436,1	121.769,7
1.421.861,4	1.377.428,3	1.332.995,1	1.288.561,9	1.244.128,7	1.199.695,6	1.155.262,4
109.107,5	120.222,0	132.886,0	135.092,4	145.498,9	155.869,2	166.202,9
109.107,5	120.222,0	132.886,0	135.092,4	145.498,9	155.869,2	166.202,9
109.107,5	120.222,0	132.886,0	135.092,4	145.498,9	155.869,2	166.202,9
-1.688.526,1	-1568304,13	-1435418,11	-1300325,721	-1154826,83	-998957,5824	-832754,664
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
465.784,0	482.383,2	498.982,4	515.581,7	532.180,9	548.780,1	565.379,3
53.017,3	53.613,5	54.212,9	54.815,8	55.422,0	56.031,7	56.644,8
201.161,2	204.178,6	207.241,3	210.349,9	213.505,1	216.707,7	219.958,3
211.605,6	224.591,2	237.528,2	250.416,0	263.253,7	276.040,7	288.776,1
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
167.172,4	180.158,0	193.095,1	205.982,8	218.820,6	231.607,5	244.343,0
35.106,2	37.833,2	40.550,0	43.256,4	45.952,3	48.637,6	51.312,0
132.066,2	142.324,8	152.545,1	162.726,4	172.868,2	182.969,9	193.030,9
1.110.829,2	1.066.396,1	1.021.962,9	977.529,7	933.096,6	888.663,4	844.230,2
176.499,4	186.758,0	196.978,3	207.159,6	217.301,4	227.403,1	237.464,1
176.499,4	186.758,0	196.978,3	207.159,6	217.301,4	227.403,1	237.464,1
176.499,4	186.758,0	196.978,3	207.159,6	217.301,4	227.403,1	237.464,1
-656255,3123	-469497,3227	-272519,058	-65359,45618	151941,9608	379345,0779	616809,1785
1	1	1	1	0,300777865	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

581.978,5	598.577,7	615.176,9	631.776,2	648.375,4	664.974,6	681.573,8
57.261,6	57.881,9	58.505,9	59.133,6	59.765,1	60.400,4	61.039,6
223.257,7	226.606,6	230.005,7	233.455,8	236.957,6	240.512,0	244.119,6
301.459,2	314.089,2	326.665,4	339.186,8	351.652,7	364.062,2	376.414,5
44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2	44.433,2
257.026,1	269.656,1	282.232,2	294.753,6	307.219,5	319.629,0	331.981,4
53.975,5	56.627,8	59.268,8	61.898,3	64.516,1	67.122,1	69.716,1
203.050,6	213.028,3	222.963,4	232.855,3	242.703,4	252.506,9	262.265,3
799.797,1	755.363,9	710.930,7	666.497,5	622.064,4	577.631,2	533.198,0

247.483,8	257.461,5	267.396,6	277.288,5	287.136,6	296.940,1	306.698,4
247.483,8	257.461,5	267.396,6	277.288,5	287.136,6	296.940,1	306.698,4
247.483,8	257.461,5	267.396,6	277.288,5	287.136,6	296.940,1	306.698,4
864292,9352	1121754,401	1389150,999	1666439,514	1953576,083	2250516,184	2557214,628
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

698.173,0	714.772,2
61.682,8	62.329,9
247.781,4	251.498,2
388.708,8	400.944,1

44.433,2	44.433,2
344.275,6	356.511,0

72.297,9	74.867,3
271.977,8	281.643,7

488.764,9	444.331,7
-----------	-----------

	(93.309,7)
	93.309,7

316.410,9	326.076,8
	93.309,7
316.410,9	419.386,5

316.410,9	419.386,5
------------------	------------------

2873625,549	3.293.012,0
-------------	-------------

0	0
---	---

Inversión 19.383.597,43 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos	516.496,0	543.680,0	570.864,0
Costes Variables	156.753,4	163.459,2	167.512,1
Costes Fijos	414.196,3	456.205,5	471.156,0
EBITDA	(54.453,7)	(75.984,7)	(67.804,1)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación	387.671,9	387.671,9	387.671,9
EBIT	(442.125,6)	(463.656,6)	(455.476,0)

Impuestos 21%

Impuestos	(92.846,4)	(97.367,9)	(95.650,0)
NOPAD	(349.279,2)	(366.288,7)	(359.826,0)

Book sales	19.383.597,4	18.995.925,5	18.608.253,5	18.220.581,6
CAPEX	(19.383.597,4)			
Impuestos				
- NCS	(19.383.597,4)			

EDAR 13	
VA:	12.932.133,54 €
r:	6,5%
VAN:	-6.451.463,88 €
TIR	4,60%
Tiempo Amortización:	23,17855008

OCF	0,0	38.392,7	21.383,2	27.845,9
- NCS	(19.383.597,4)			
CFFA	-19.383.597,4	38.392,7	21.383,2	27.845,9
FCF	-19.383.597,4	38.392,7	21.383,2	27.845,9
Acc. FCF	-19.383.597,4	-19.345.204,7	-19.323.821,5	-19.295.975,6

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%

842.704,0	924.256,0	1.168.912,0	1.250.464,0	1.522.304,0	1.631.039,9	1.631.039,9
171.101,0	172.884,0	179.743,8	248.002,2	250.979,1	287.566,5	273.537,9
485.462,8	486.048,0	496.666,7	539.291,9	513.724,4	662.632,7	608.405,5
186.140,2	265.324,0	492.501,4	463.169,8	757.600,5	680.840,7	749.096,6
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
(201.531,8)	(122.347,9)	104.829,5	75.497,9	369.928,5	293.168,8	361.424,6
(42.321,7)	(25.693,1)	22.014,2	15.854,6	77.685,0	61.565,4	75.899,2
(159.210,1)	(96.654,9)	82.815,3	59.643,3	292.243,5	231.603,3	285.525,5
17.832.909,6	17.445.237,7	17.057.565,7	16.669.893,8	16.282.221,8	15.894.549,9	15.506.877,9

228.461,9	291.017,1	470.487,3	447.315,3	679.915,5	619.275,3	673.197,4
228.461,9	291.017,1	470.487,3	447.315,3	679.915,5	619.275,3	673.197,4
228.461,9	291.017,1	470.487,3	447.315,3	679.915,5	619.275,3	673.197,4
-19067513,74	-18776496,67	-18306009,42	-17858694,14	-17178778,64	-16559503,37	-15886305,95
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

1.712.591,9	1.848.511,9	2.011.615,9	2.093.167,9	2.043.724,6	2.038.799,9	2.399.441,0
274.763,8	295.903,2	310.082,0	305.230,9	289.646,9	273.042,2	276.003,3
594.490,8	622.651,6	644.259,2	653.407,7	650.140,6	650.796,7	692.586,0
843.337,3	929.957,2	1.057.274,7	1.134.529,3	1.103.937,0	1.114.961,0	1.430.851,7
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
455.665,4	542.285,2	669.602,8	746.857,4	716.265,1	727.289,1	1.043.179,7
95.689,7	113.879,9	140.616,6	156.840,1	150.415,7	152.730,7	219.067,7
359.975,6	428.405,3	528.986,2	590.017,3	565.849,4	574.558,4	824.112,0
15.119.206,0	14.731.534,0	14.343.862,1	13.956.190,1	13.568.518,2	13.180.846,3	12.793.174,3

747.647,6	816.077,3	916.658,1	977.689,3	953.521,4	962.230,3	1.211.783,9
747.647,6	816.077,3	916.658,1	977.689,3	953.521,4	962.230,3	1.211.783,9
747.647,6	816.077,3	916.658,1	977.689,3	953.521,4	962.230,3	1.211.783,9
-15138658,37	-14322581,1	-13405922,95	-12428233,66	-11474712,28	-10512481,95	-9300698,001
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

3.356.317,8	3.475.927,4	3.595.537,0	3.715.146,6	3.834.756,1	3.954.365,7	4.073.975,3
332.459,3	335.336,9	338.237,8	341.162,3	344.110,8	347.083,6	350.081,1
769.680,9	781.226,1	792.944,5	804.838,6	816.911,2	829.164,9	841.602,4
2.254.177,6	2.359.364,4	2.464.354,7	2.569.145,6	2.673.734,1	2.778.117,3	2.882.291,9
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
1.866.505,7	1.971.692,4	2.076.682,7	2.181.473,6	2.286.062,2	2.390.445,3	2.494.619,9
391.966,2	414.055,4	436.103,4	458.109,5	480.073,1	501.993,5	523.870,2
1.474.539,5	1.557.637,0	1.640.579,4	1.723.364,2	1.805.989,1	1.888.451,8	1.970.749,7
9.691.798,7	9.304.126,8	8.916.454,8	8.528.782,9	8.141.110,9	7.753.439,0	7.365.767,0
1.862.211,4	1.945.309,0	2.028.251,3	2.111.036,1	2.193.661,1	2.276.123,7	2.358.421,7
1.862.211,4	1.945.309,0	2.028.251,3	2.111.036,1	2.193.661,1	2.276.123,7	2.358.421,7
1.862.211,4	1.945.309,0	2.028.251,3	2.111.036,1	2.193.661,1	2.276.123,7	2.358.421,7
3323538,77	5268847,724	7297099,023	9408135,149	11601796,22	13877919,96	16236341,65
0	0	0	0	0	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

4.193.584,9	4.313.194,5	4.432.804,1	4.552.413,7	4.672.023,3	4.791.632,9	4.911.242,5
353.103,7	356.151,7	359.225,5	362.325,5	365.452,2	368.605,8	371.786,8
854.226,4	867.039,8	880.045,4	893.246,1	906.644,8	920.244,4	934.048,1
2.986.254,9	3.090.003,1	3.193.533,2	3.296.842,1	3.399.926,4	3.502.782,7	3.605.407,6
387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9	387.671,9
2.598.582,9	2.702.331,1	2.805.861,3	2.909.170,2	3.012.254,4	3.115.110,7	3.217.735,6
545.702,4	567.489,5	589.230,9	610.925,7	632.573,4	654.173,3	675.724,5
2.052.880,5	2.134.841,6	2.216.630,4	2.298.244,4	2.379.681,0	2.460.937,5	2.542.011,1
6.978.095,1	6.590.423,1	6.202.751,2	5.815.079,2	5.427.407,3	5.039.735,3	4.652.063,4
2.440.552,5	2.522.513,5	2.604.302,4	2.685.916,4	2.767.353,0	2.848.609,4	2.929.683,1
2.440.552,5	2.522.513,5	2.604.302,4	2.685.916,4	2.767.353,0	2.848.609,4	2.929.683,1
2.440.552,5	2.522.513,5	2.604.302,4	2.685.916,4	2.767.353,0	2.848.609,4	2.929.683,1
18676894,11	21199407,64	23803710,01	26489626,4	29256979,36	32105588,79	35035271,88
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

5.030.852,1	5.150.461,7
374.995,7	378.232,8
948.058,8	962.279,7
3.707.797,6	3.809.949,2
387.671,9	387.671,9
3.320.125,6	3.422.277,3
697.226,4	718.678,2
2.622.899,3	2.703.599,0
4.264.391,4	3.876.719,5
	(814.111,1)
	814.111,1
3.010.571,2	3.091.271,0
3.010.571,2	814.111,1
3.010.571,2	3.905.382,1
38045843,08	41.951.225,2
0	0

Inversión **87.344.279,27 €**
 Horizonte Temporal **40**

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos	2.952.437,6	3.107.829,0	3.263.220,5
Costes Variables	528.034,3	566.147,4	582.510,6
Costes Fijos	2.111.100,8	2.325.628,4	2.401.900,8
EBITDA	313.302,5	216.053,1	278.809,1

Depreciación **40**
 Valor residual **20%**

Depreciación	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
EBIT	(1.433.583,1)	(1.530.832,4)	(1.468.076,5)

Impuestos **21%**

Impuestos	(301.052,4)	(321.474,8)	(308.296,1)
NOPAD	(1.132.530,6)	(1.209.357,6)	(1.159.780,4)

Book sales	87.344.279,3	85.597.393,7	83.850.508,1	82.103.622,5
CAPEX	(87.344.279,3)			
Impuestos				
- NCS	(87.344.279,3)			

EDAR 14	
VA:	83.825.569,94 €
r:	6,5%
VAN:	-3.518.709,33 €
TIR	6,29%
Tiempo Amortización:	19,16838031

OCF	0,0	614.355,0	537.528,0	587.105,2
- NCS	(87.344.279,3)			
CFFA	-87.344.279,3	614.355,0	537.528,0	587.105,2
FCF	-87.344.279,3	614.355,0	537.528,0	587.105,2
Acc. FCF	-87.344.279,3	-86.729.924,3	-86.192.396,3	-85.605.291,2

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%

4.817.135,0	5.283.309,3	6.681.832,4	7.148.006,7	8.701.921,2	9.323.487,0	9.323.487,0
597.682,9	601.052,0	619.361,9	762.484,0	751.188,8	907.932,6	849.663,2
2.474.902,3	2.477.815,2	2.531.810,6	2.754.573,5	2.623.980,6	3.384.568,5	3.107.588,8
1.744.549,8	2.204.442,0	3.530.659,8	3.630.949,2	5.326.751,8	5.030.985,9	5.366.235,0
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
(2.335,8)	457.556,5	1.783.774,2	1.884.063,6	3.579.866,2	3.284.100,3	3.619.349,4
(490,5)	96.086,9	374.592,6	395.653,4	751.771,9	689.661,1	760.063,4
(1.845,3)	361.469,6	1.409.181,7	1.488.410,2	2.828.094,3	2.594.439,2	2.859.286,0
80.356.736,9	78.609.851,3	76.862.965,8	75.116.080,2	73.369.194,6	71.622.309,0	69.875.423,4

1.745.040,3	2.108.355,2	3.156.067,2	3.235.295,8	4.574.979,9	4.341.324,8	4.606.171,6
1.745.040,3	2.108.355,2	3.156.067,2	3.235.295,8	4.574.979,9	4.341.324,8	4.606.171,6
1.745.040,3	2.108.355,2	3.156.067,2	3.235.295,8	4.574.979,9	4.341.324,8	4.606.171,6
-83860250,9	-81751895,71	-78595828,47	-75360532,64	-70785552,74	-66444227,93	-61838056,31
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

9.789.661,4	10.566.618,6	11.498.967,3	11.965.141,7	11.682.509,4	11.654.358,8	13.715.885,3
842.851,2	896.479,8	934.185,6	931.841,2	903.469,6	875.880,0	907.543,4
3.036.516,0	3.180.354,4	3.290.721,0	3.337.449,2	3.320.762,0	3.324.112,7	3.537.562,7
5.910.294,2	6.489.784,3	7.274.060,7	7.695.851,2	7.458.277,8	7.454.366,0	9.270.779,2

1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
4.163.408,6	4.742.898,7	5.527.175,1	5.948.965,6	5.711.392,2	5.707.480,4	7.523.893,6

874.315,8	996.008,7	1.160.706,8	1.249.282,8	1.199.392,4	1.198.570,9	1.580.017,7
3.289.092,8	3.746.890,0	4.366.468,3	4.699.682,8	4.511.999,9	4.508.909,5	5.943.876,0

68.128.537,8	66.381.652,2	64.634.766,7	62.887.881,1	61.140.995,5	59.394.109,9	57.647.224,3
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

5.035.978,4	5.493.775,6	6.113.353,9	6.446.568,4	6.258.885,4	6.255.795,1	7.690.761,6
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

5.035.978,4	5.493.775,6	6.113.353,9	6.446.568,4	6.258.885,4	6.255.795,1	7.690.761,6
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

5.035.978,4	5.493.775,6	6.113.353,9	6.446.568,4	6.258.885,4	6.255.795,1	7.690.761,6
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

-56802077,92	-51308302,34	-45194948,41	-38748379,98	-32489494,53	-26233699,42	-18542937,85
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---

18	19	20	21	22	23	24
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

14.399.607,7	15.083.330,1	15.767.052,5	16.450.774,8	17.134.497,2	17.818.219,6	18.501.942,0
948.353,1	958.050,5	960.882,0	1.004.538,5	1.016.183,0	1.027.968,6	1.039.897,4
3.566.037,9	3.455.906,8	3.459.414,1	3.704.051,0	3.759.611,8	3.816.006,0	3.873.246,0
9.885.216,6	10.669.372,8	11.346.756,4	11.742.185,4	12.358.702,5	12.974.245,1	13.588.798,6
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
8.138.331,1	8.922.487,2	9.599.870,8	9.995.299,8	10.611.816,9	11.227.359,5	11.841.913,0
1.709.049,5	1.873.722,3	2.015.972,9	2.099.013,0	2.228.481,5	2.357.745,5	2.486.801,7
6.429.281,5	7.048.764,9	7.583.898,0	7.896.286,8	8.383.335,3	8.869.614,0	9.355.111,3
55.900.338,7	54.153.453,1	52.406.567,6	50.659.682,0	48.912.796,4	47.165.910,8	45.419.025,2
8.176.167,1	8.795.650,5	9.330.783,6	9.643.172,4	10.130.220,9	10.616.499,6	11.101.996,8
8.176.167,1	8.795.650,5	9.330.783,6	9.643.172,4	10.130.220,9	10.616.499,6	11.101.996,8
8.176.167,1	8.795.650,5	9.330.783,6	9.643.172,4	10.130.220,9	10.616.499,6	11.101.996,8
-10.366.770,7	-1571120,234	7759663,321	17402835,73	27533056,66	38149556,26	49251553,1
1	1	0,168380311	0	0	0	0

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

19.185.664,4	19.869.386,7	20.553.109,1	21.236.831,5	21.920.553,9	22.604.276,3	23.287.998,6
1.051.971,6	1.064.193,3	1.076.564,8	1.089.088,3	1.101.766,1	1.114.600,5	1.127.593,8
3.931.344,7	3.990.314,9	4.050.169,6	4.110.922,2	4.172.586,0	4.235.174,8	4.298.702,4
14.202.348,1	14.814.878,6	15.426.374,7	16.036.821,1	16.646.201,8	17.254.501,0	17.861.702,4
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
12.455.462,5	13.067.993,0	13.679.489,1	14.289.935,5	14.899.316,2	15.507.615,4	16.114.816,8
2.615.647,1	2.744.278,5	2.872.692,7	3.000.886,4	3.128.856,4	3.256.599,2	3.384.111,5
9.839.815,4	10.323.714,4	10.806.796,4	11.289.049,0	11.770.459,8	12.251.016,2	12.730.705,3
43.672.139,6	41.925.254,0	40.178.368,5	38.431.482,9	36.684.597,3	34.937.711,7	33.190.826,1
11.586.701,0	12.070.600,0	12.553.682,0	13.035.934,6	13.517.345,4	13.997.901,8	14.477.590,9
11.586.701,0	12.070.600,0	12.553.682,0	13.035.934,6	13.517.345,4	13.997.901,8	14.477.590,9
11.586.701,0	12.070.600,0	12.553.682,0	13.035.934,6	13.517.345,4	13.997.901,8	14.477.590,9
60838254,05	72908854,08	85462536,08	98498470,69	112015816,1	126013717,9	140491308,8
0	0	0	0	0	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

23.971.721,0	24.655.443,4	25.339.165,8	26.022.888,2	26.706.610,5	27.390.332,9	28.074.055,3
1.140.748,5	1.154.066,9	1.167.551,5	1.181.204,9	1.195.029,5	1.209.027,9	1.223.202,7
4.363.183,0	4.428.630,7	4.495.060,2	4.562.486,1	4.630.923,4	4.700.387,2	4.770.893,0
18.467.789,6	19.072.745,8	19.676.554,1	20.279.197,2	20.880.657,7	21.480.917,8	22.079.959,6
1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6	1.746.885,6
16.720.904,0	17.325.860,2	17.929.668,5	18.532.311,6	19.133.772,1	19.734.032,3	20.333.074,0
3.511.389,8	3.638.430,6	3.765.230,4	3.891.785,4	4.018.092,1	4.144.146,8	4.269.945,5
13.209.514,2	13.687.429,6	14.164.438,1	14.640.526,2	15.115.680,0	15.589.885,5	16.063.128,5
31.443.940,5	29.697.055,0	27.950.169,4	26.203.283,8	24.456.398,2	22.709.512,6	20.962.627,0
14.956.399,8	15.434.315,2	15.911.323,7	16.387.411,8	16.862.565,6	17.336.771,1	17.810.014,1
14.956.399,8	15.434.315,2	15.911.323,7	16.387.411,8	16.862.565,6	17.336.771,1	17.810.014,1
14.956.399,8	15.434.315,2	15.911.323,7	16.387.411,8	16.862.565,6	17.336.771,1	17.810.014,1
155447708,5	170882023,7	186793347,4	203180759,1	220043324,7	237380095,7	255190109,8
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

28.757.777,7	29.441.500,1
1.237.556,5	1.252.092,1
4.842.456,4	4.915.093,3
22.677.764,7	23.274.314,7
1.746.885,6	1.746.885,6
20.930.879,2	21.527.429,1
4.395.484,6	4.520.760,1
16.535.394,5	17.006.669,0
19.215.741,4	17.468.855,9
	(3.668.459,7)
	3.668.459,7
18.282.280,1	18.753.554,6
	3.668.459,7
18.282.280,1	22.422.014,3
18.282.280,1	22.422.014,3
273472389,9	295.894.404,2
0	0

Inversión 2.982.091,91 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		28.606,9	30.112,5	31.618,1
Costes Variables		10.141,2	10.610,7	10.879,1
Costes Fijos		79.518,8	87.502,6	90.358,6
EBITDA		(61.053,2)	(68.000,8)	(69.619,7)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		59.641,8	59.641,8	59.641,8
EBIT		(120.695,0)	(127.642,6)	(129.261,5)

Impuestos 21%

Impuestos		(25.346,0)	(26.804,9)	(27.144,9)
NOPAD		(95.349,1)	(100.837,7)	(102.116,6)

Book sales	2.982.091,9	2.922.450,1	2.862.808,2	2.803.166,4
CAPEX	(2.982.091,9)			
Impuestos				
- NCS	(2.982.091,9)			

EDAR 15	
VA:	-165.500,49 €
r:	6,5%
VAN:	-3.147.592,40 €
TIR	-3,98%
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-35.707,2	-41.195,8	-42.474,8
- NCS	(2.982.091,9)			
CFFA	-2.982.091,9	-35.707,2	-41.195,8	-42.474,8

FCF	-2.982.091,9	-35.707,2	-41.195,8	-42.474,8
Acc. FCF	-2.982.091,9	-3.017.799,2	-3.058.995,0	-3.101.469,7

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
46.674,4	51.191,3	64.741,9	69.258,8	84.315,0	90.337,5	90.337,5
11.118,4	11.227,7	11.660,5	20.060,2	20.479,6	23.347,2	23.631,6
93.089,2	93.215,3	95.278,9	102.375,9	97.522,4	125.790,2	115.496,0
(57.533,3)	(53.251,8)	(42.197,6)	(53.177,4)	(33.686,9)	(58.799,9)	(48.790,1)
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(117.175,1)	(112.893,6)	(101.839,4)	(112.819,3)	(93.328,8)	(118.441,8)	(108.432,0)
(24.606,8)	(23.707,7)	(21.386,3)	(23.692,0)	(19.599,0)	(24.872,8)	(22.770,7)
(92.568,3)	(89.186,0)	(80.453,1)	(89.127,2)	(73.729,7)	(93.569,0)	(85.661,3)
2.743.524,6	2.683.882,7	2.624.240,9	2.564.599,0	2.504.957,2	2.445.315,4	2.385.673,5
-32.926,5	-29.544,1	-20.811,3	-29.485,4	-14.087,9	-33.927,2	-26.019,4
-32.926,5	-29.544,1	-20.811,3	-29.485,4	-14.087,9	-33.927,2	-26.019,4
-32.926,5	-29.544,1	-20.811,3	-29.485,4	-14.087,9	-33.927,2	-26.019,4
-3134396,248	-3163940,377	-3184751,666	-3214237,042	-3228324,942	-3262252,109	-3288271,532
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
94.854,4	102.382,5	111.416,3	115.933,1	113.194,6	112.921,9	132.896,5
23.887,5	25.766,3	25.611,4	26.486,4	26.044,7	24.672,3	24.308,4
112.854,6	118.200,4	122.302,3	124.039,0	123.418,8	123.543,3	131.476,4
(41.887,7)	(41.584,2)	(36.497,4)	(34.592,2)	(36.268,8)	(35.293,8)	(22.888,3)
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(101.529,6)	(101.226,0)	(96.139,2)	(94.234,1)	(95.910,7)	(94.935,6)	(82.530,1)
(21.321,2)	(21.257,5)	(20.189,2)	(19.789,2)	(20.141,2)	(19.936,5)	(17.331,3)
(80.208,4)	(79.968,6)	(75.950,0)	(74.444,9)	(75.769,4)	(74.999,1)	(65.198,8)
2.326.031,7	2.266.389,9	2.206.748,0	2.147.106,2	2.087.464,3	2.027.822,5	1.968.180,7
-20.566,5	-20.326,7	-16.308,2	-14.803,1	-16.127,6	-15.357,3	-5.557,0
-20.566,5	-20.326,7	-16.308,2	-14.803,1	-16.127,6	-15.357,3	-5.557,0
-20.566,5	-20.326,7	-16.308,2	-14.803,1	-16.127,6	-15.357,3	-5.557,0
-3308838,054	-3329164,784	-3345472,948	-3360276,029	-3376403,604	-3391760,903	-3397317,868
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
139.521,3	146.146,0	152.770,7	159.395,5	166.020,3	172.645,0	179.269,8
23.454,3	28.458,4	28.693,7	29.384,0	29.717,5	30.052,5	30.389,2
132.534,7	128.441,6	128.571,9	137.664,0	139.729,0	141.824,9	143.952,3
(16.467,7)	(10.754,0)	(4.494,9)	(7.652,5)	(3.426,2)	767,5	4.928,3
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(76.109,5)	(70.395,8)	(64.136,7)	(67.294,3)	(63.068,0)	(58.874,3)	(54.713,6)
(15.983,0)	(14.783,1)	(13.468,7)	(14.131,8)	(13.244,3)	(12.363,6)	(11.489,9)
(60.126,5)	(55.612,7)	(50.668,0)	(53.162,5)	(49.823,8)	(46.510,7)	(43.223,7)
1.908.538,8	1.848.897,0	1.789.255,1	1.729.613,3	1.669.971,5	1.610.329,6	1.550.687,8
-484,7	4.029,1	8.973,8	6.479,3	9.818,1	13.131,1	16.418,1
-484,7	4.029,1	8.973,8	6.479,3	9.818,1	13.131,1	16.418,1
-484,7	4.029,1	8.973,8	6.479,3	9.818,1	13.131,1	16.418,1
-3.397.802,6	-3393773,418	-3384799,571	-3378320,266	-3368502,187	-3355371,047	-3338952,943
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
185.894,5	192.519,3	199.144,0	205.768,8	212.393,5	219.018,3	225.643,0
30.727,5	31.067,4	31.409,0	31.752,3	32.097,3	32.444,1	32.792,6
146.111,6	148.303,3	150.527,8	152.785,7	155.077,5	157.403,7	159.764,7
9.055,4	13.148,6	17.207,2	21.230,7	25.218,7	29.170,5	33.085,7
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(50.586,4)	(46.493,3)	(42.434,7)	(38.411,1)	(34.423,2)	(30.471,3)	(26.556,2)
(10.623,1)	(9.763,6)	(8.911,3)	(8.066,3)	(7.228,9)	(6.399,0)	(5.576,8)
(39.963,3)	(36.729,7)	(33.523,4)	(30.344,8)	(27.194,3)	(24.072,3)	(20.979,4)
1.491.046,0	1.431.404,1	1.371.762,3	1.312.120,4	1.252.478,6	1.192.836,8	1.133.194,9
19.678,6	22.912,2	26.118,5	29.297,1	32.447,5	35.569,5	38.662,5
19.678,6	22.912,2	26.118,5	29.297,1	32.447,5	35.569,5	38.662,5
19.678,6	22.912,2	26.118,5	29.297,1	32.447,5	35.569,5	38.662,5
-3319274,365	-3296362,199	-3270243,735	-3240946,673	-3208499,126	-3172929,633	-3134267,157
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
232.267,7	238.892,5	245.517,3	252.142,0	258.766,8	265.391,5	272.016,3
33.142,9	33.495,1	33.849,1	34.204,9	34.562,7	34.922,5	35.284,2
162.161,2	164.593,6	167.062,5	169.568,5	172.112,0	174.693,7	177.314,1
36.963,6	40.803,8	44.605,7	48.368,6	52.092,0	55.775,4	59.418,0
59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8	59.641,8
(22.678,2)	(18.838,0)	(15.036,2)	(11.273,2)	(7.549,8)	(3.866,5)	(223,8)
(4.762,4)	(3.956,0)	(3.157,6)	(2.367,4)	(1.585,5)	(812,0)	(47,0)
(17.915,8)	(14.882,0)	(11.878,6)	(8.905,9)	(5.964,4)	(3.054,5)	(176,8)
1.073.553,1	1.013.911,3	954.269,4	894.627,6	834.985,7	775.343,9	715.702,1
41.726,1	44.759,8	47.763,3	50.736,0	53.677,5	56.587,3	59.465,0
41.726,1	44.759,8	47.763,3	50.736,0	53.677,5	56.587,3	59.465,0
41.726,1	44.759,8	47.763,3	50.736,0	53.677,5	56.587,3	59.465,0
-3092541,097	-3047781,294	-3000018,034	-2949282,059	-2895604,574	-2839017,248	-2779552,228
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

278.641,0	285.265,8
35.647,8	36.013,6
179.973,8	182.673,4
63.019,4	66.578,8
59.641,8	59.641,8
3.377,5	6.937,0
709,3	1.456,8
2.668,2	5.480,2

656.060,2	596.418,4
-----------	-----------

(125.247,9)

125.247,9

62.310,1	65.122,0
	125.247,9
62.310,1	190.369,9

62.310,1	190.369,9
-----------------	------------------

-2717242,143	-2.526.872,2
--------------	--------------

1

1

Inversión 122.265,77 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		3.640,9	3.832,5	4.024,1
Costes Variables		1.283,0	1.341,9	1.375,8
Costes Fijos		63.192,1	69.515,9	71.782,0
EBITDA		(60.834,2)	(67.025,4)	(69.133,7)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		2.445,3	2.445,3	2.445,3
EBIT		(63.279,5)	(69.470,7)	(71.579,0)

Impuestos 21%

Impuestos		(13.288,7)	(14.588,8)	(15.031,6)
NOPAD		(49.990,8)	(54.881,8)	(56.547,4)

Book sales	122.265,8	119.820,5	117.375,1	114.929,8
CAPEX	(122.265,8)			
Impuestos				
- NCS	(122.265,8)			

EDAR 16	
VA:	-922.647,40 €
r:	6,5%
VAN:	-1.044.913,16 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-47.545,5	-52.436,5	-54.102,1
- NCS	(122.265,8)			
CFFA	-122.265,8	-47.545,5	-52.436,5	-54.102,1
FCF	-122.265,8	-47.545,5	-52.436,5	-54.102,1
Acc. FCF	-122.265,8	-169.811,3	-222.247,8	-276.349,9
		1	1	1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
5.940,4	6.515,3	8.239,9	8.814,8	10.731,0	11.497,5	11.497,5
1.406,0	1.419,9	1.474,8	3.243,1	2.858,8	3.589,8	3.734,9
73.947,9	74.051,6	75.697,9	81.061,7	77.218,6	99.601,2	91.450,2
(69.413,5)	(68.956,2)	(68.932,7)	(75.490,1)	(69.346,3)	(91.693,5)	(83.687,6)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(71.858,8)	(71.401,5)	(71.378,1)	(77.935,4)	(71.791,7)	(94.138,8)	(86.132,9)
(15.090,4)	(14.994,3)	(14.989,4)	(16.366,4)	(15.076,2)	(19.769,2)	(18.087,9)
(56.768,5)	(56.407,2)	(56.388,7)	(61.569,0)	(56.715,4)	(74.369,7)	(68.045,0)
112.484,5	110.039,2	107.593,9	105.148,6	102.703,2	100.257,9	97.812,6
-54.323,2	-53.961,9	-53.943,4	-59.123,6	-54.270,1	-71.924,4	-65.599,7
-54.323,2	-53.961,9	-53.943,4	-59.123,6	-54.270,1	-71.924,4	-65.599,7
-54.323,2	-53.961,9	-53.943,4	-59.123,6	-54.270,1	-71.924,4	-65.599,7
-330673,0584	-384634,9615	-438578,3173	-497701,9535	-551972,0479	-623896,4195	-689496,1219
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
12.072,4	13.030,5	14.180,3	14.755,1	14.406,6	14.371,9	16.914,1
3.759,2	4.164,7	4.721,4	5.405,3	5.203,6	4.818,4	4.623,2
89.358,7	93.591,6	96.839,4	98.214,5	97.723,5	97.822,1	104.103,5
(81.045,5)	(84.725,7)	(87.380,6)	(88.864,7)	(88.520,5)	(88.268,6)	(91.812,6)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(83.490,8)	(87.171,0)	(89.825,9)	(91.310,0)	(90.965,8)	(90.713,9)	(94.257,9)
(17.533,1)	(18.305,9)	(18.863,4)	(19.175,1)	(19.102,8)	(19.049,9)	(19.794,2)
(65.957,7)	(68.865,1)	(70.962,5)	(72.134,9)	(71.863,0)	(71.664,0)	(74.463,7)
95.367,3	92.922,0	90.476,7	88.031,4	85.586,0	83.140,7	80.695,4
-63.512,4	-66.419,8	-68.517,2	-69.689,6	-69.417,7	-69.218,7	-72.018,4
-63.512,4	-66.419,8	-68.517,2	-69.689,6	-69.417,7	-69.218,7	-72.018,4
-63.512,4	-66.419,8	-68.517,2	-69.689,6	-69.417,7	-69.218,7	-72.018,4
-753008,5403	-819428,3514	-887945,5273	-957635,1046	-1027052,762	-1096271,412	-1168289,832
1	1	1	1	1	1	1

18	19	20	21	22	23	24
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
17.757,3	18.600,4	19.443,5	20.286,7	21.129,9	21.973,0	22.816,2
5.156,3	7.627,0	7.816,1	8.062,3	8.263,7	8.465,4	8.667,2
104.941,5	101.700,5	101.803,7	109.002,9	110.638,0	112.297,5	113.982,0
(92.340,5)	(90.727,1)	(90.176,3)	(96.778,5)	(97.771,8)	(98.789,9)	(99.833,1)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(94.785,8)	(93.172,4)	(92.621,6)	(99.223,8)	(100.217,2)	(101.235,2)	(102.278,4)
(19.905,0)	(19.566,2)	(19.450,5)	(20.837,0)	(21.045,6)	(21.259,4)	(21.478,5)
(74.880,8)	(73.606,2)	(73.171,1)	(78.386,8)	(79.171,6)	(79.975,8)	(80.799,9)
78.250,1	75.804,8	73.359,5	70.914,1	68.468,8	66.023,5	63.578,2
-72.435,5	-71.160,9	-70.725,8	-75.941,5	-76.726,2	-77.530,5	-78.354,6
-72.435,5	-71.160,9	-70.725,8	-75.941,5	-76.726,2	-77.530,5	-78.354,6
-72.435,5	-71.160,9	-70.725,8	-75.941,5	-76.726,2	-77.530,5	-78.354,6
-1.240.725,3	-1311886,241	-1382612,016	-1458553,52	-1535279,76	-1612810,266	-1691164,863
1	1	1	1	1	1	1

25 2025 2,00%	26 2026 2,00%	27 2027 2,00%	28 2028 2,00%	29 2029 2,00%	30 2030 2,00%	31 2031 2,00%
23.659,3	24.502,5	25.345,6	26.188,8	27.031,9	27.875,1	28.718,2
8.869,3	9.071,5	9.274,0	9.476,6	9.679,5	9.882,6	10.085,9
115.691,7	117.427,1	119.188,5	120.976,3	122.791,0	124.632,8	126.502,3
(100.901,7)	(101.996,2)	(103.116,9)	(104.264,2)	(105.438,6)	(106.640,4)	(107.870,1)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(103.347,0)	(104.441,5)	(105.562,2)	(106.709,5)	(107.883,9)	(109.085,7)	(110.315,4)
(21.702,9)	(21.932,7)	(22.168,1)	(22.409,0)	(22.655,6)	(22.908,0)	(23.166,2)
(81.644,1)	(82.508,8)	(83.394,1)	(84.300,5)	(85.228,3)	(86.177,7)	(87.149,2)
61.132,9	58.687,6	56.242,3	53.796,9	51.351,6	48.906,3	46.461,0
-79.198,8	-80.063,4	-80.948,8	-81.855,2	-82.783,0	-83.732,4	-84.703,9
-79.198,8	-80.063,4	-80.948,8	-81.855,2	-82.783,0	-83.732,4	-84.703,9
-79.198,8	-80.063,4	-80.948,8	-81.855,2	-82.783,0	-83.732,4	-84.703,9
-1770363,672	-1850427,116	-1931375,925	-2013231,138	-2096014,113	-2179746,524	-2264450,375
1	1	1	1	1	1	1

32 2032 2,00%	33 2033 2,00%	34 2034 2,00%	35 2035 2,00%	36 2036 2,00%	37 2037 2,00%	38 2038 2,00%
29.561,3	30.404,5	31.247,7	32.090,8	32.934,0	33.777,1	34.620,3
10.289,5	10.493,3	10.697,3	10.901,5	11.106,0	11.310,8	11.515,7
128.399,9	130.325,9	132.280,8	134.265,0	136.278,9	138.323,1	140.398,0
(109.128,0)	(110.414,7)	(111.730,4)	(113.075,7)	(114.451,0)	(115.856,8)	(117.293,5)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(111.573,3)	(112.860,0)	(114.175,7)	(115.521,0)	(116.896,3)	(118.302,1)	(119.738,8)
(23.430,4)	(23.700,6)	(23.976,9)	(24.259,4)	(24.548,2)	(24.843,4)	(25.145,1)
(88.142,9)	(89.159,4)	(90.198,8)	(91.261,6)	(92.348,1)	(93.458,7)	(94.593,6)
44.015,7	41.570,4	39.125,0	36.679,7	34.234,4	31.789,1	29.343,8
-85.697,6	-86.714,1	-87.753,5	-88.816,3	-89.902,8	-91.013,3	-92.148,3
-85.697,6	-86.714,1	-87.753,5	-88.816,3	-89.902,8	-91.013,3	-92.148,3
-85.697,6	-86.714,1	-87.753,5	-88.816,3	-89.902,8	-91.013,3	-92.148,3
-2350147,995	-2436862,053	-2524615,554	-2613431,849	-2703334,641	-2794347,987	-2886496,306
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

35.463,4	36.306,6
11.721,0	11.926,4
142.503,9	144.641,5
(118.761,5)	(120.261,4)

2.445,3	2.445,3
(121.206,8)	(122.706,7)

(25.453,4)	(25.768,4)
(95.753,4)	(96.938,3)

26.898,5	24.453,2
----------	----------

	(5.135,2)
	5.135,2

-93.308,1	-94.493,0
	5.135,2
-93.308,1	-89.357,8

-93.308,1	-89.357,8
------------------	------------------

-2979804,381	-3.069.162,2
--------------	--------------

1	1
---	---

Inversión	122.265,77 €	Periodo	3
Horizonte Temporal	40	Año hidrológico	2003
		Inflación	3,04%

Ingresos	
Costes Variables	
Costes Fijos	
EBITDA	

Depreciación	40	Depreciación	
Valor residual	20%	EBIT	

Impuestos	21%	Impuestos	
		NOPAD	

Book sales	122.265,8
CAPEX	(122.265,8)
Impuestos	
- NCS	(122.265,8)

EDAR 17	
VA:	-813.774,21 €
r:	6,5%
VAN:	-936.039,98 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	37

OCF	0,0
- NCS	(122.265,8)
CFFA	-122.265,8
FCF	-122.265,8
Acc. FCF	-122.265,8
	0

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
15.733,5	17.256,1	21.823,9	23.346,5	28.421,8	30.452,0	30.452,0
5.551,7	5.624,1	5.875,4	11.436,7	11.832,2	13.162,2	13.587,0
77.838,1	77.946,3	79.677,4	85.393,5	81.345,0	104.923,7	96.337,1
(67.656,3)	(66.314,3)	(63.728,9)	(73.483,7)	(64.755,4)	(87.634,0)	(79.472,2)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(70.101,6)	(68.759,6)	(66.174,2)	(75.929,0)	(67.200,7)	(90.079,3)	(81.917,5)
(14.721,3)	(14.439,5)	(13.896,6)	(15.945,1)	(14.112,1)	(18.916,6)	(17.202,7)
(55.380,3)	(54.320,1)	(52.277,6)	(59.983,9)	(53.088,5)	(71.162,6)	(64.714,8)
119.820,5	117.375,1	114.929,8	112.484,5	110.039,2	107.593,9	105.148,6
-52.935,0	-51.874,8	-49.832,3	-57.538,6	-50.643,2	-68.717,3	-62.269,5
-52.935,0	-51.874,8	-49.832,3	-57.538,6	-50.643,2	-68.717,3	-62.269,5
-52.935,0	-51.874,8	-49.832,3	-57.538,6	-50.643,2	-68.717,3	-62.269,5
-175200,7326	-227075,5327	-276907,8618	-334446,4526	-385089,6871	-453807,0018	-516076,5286
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
31.974,5	34.512,2	37.557,4	39.080,0	38.156,9	38.064,9	44.798,2
13.821,2	14.987,2	14.789,4	15.349,3	15.061,0	14.119,2	13.692,8
94.133,8	98.592,9	102.014,4	103.463,0	102.945,6	103.049,5	109.666,6
(75.980,5)	(79.067,9)	(79.246,4)	(79.732,3)	(79.849,7)	(79.103,7)	(78.561,2)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(78.425,8)	(81.513,2)	(81.691,7)	(82.177,6)	(82.295,0)	(81.549,1)	(81.006,5)
(16.469,4)	(17.117,8)	(17.155,3)	(17.257,3)	(17.282,0)	(17.125,3)	(17.011,4)
(61.956,4)	(64.395,4)	(64.536,5)	(64.920,3)	(65.013,1)	(64.423,8)	(63.995,1)
102.703,2	100.257,9	97.812,6	95.367,3	92.922,0	90.476,7	88.031,4
-59.511,1	-61.950,1	-62.091,1	-62.475,0	-62.567,8	-61.978,4	-61.549,8
-59.511,1	-61.950,1	-62.091,1	-62.475,0	-62.567,8	-61.978,4	-61.549,8
-59.511,1	-61.950,1	-62.091,1	-62.475,0	-62.567,8	-61.978,4	-61.549,8
-575587,6136	-637537,7233	-699628,8602	-762103,8519	-824671,6135	-886650,0579	-948199,8609
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
47.031,3	49.264,5	51.497,6	53.730,8	55.963,9	58.197,1	60.430,2
13.084,6	16.600,2	16.758,3	17.027,3	17.209,3	17.391,7	17.574,5
110.549,4	107.135,2	107.243,9	114.827,8	116.550,3	118.298,5	120.073,0
(76.602,6)	(74.471,0)	(72.504,6)	(78.124,4)	(77.795,7)	(77.493,2)	(77.217,3)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(79.048,0)	(76.916,3)	(74.949,9)	(80.569,7)	(80.241,0)	(79.938,5)	(79.662,6)
(16.600,1)	(16.152,4)	(15.739,5)	(16.919,6)	(16.850,6)	(16.787,1)	(16.729,1)
(62.447,9)	(60.763,9)	(59.210,5)	(63.650,1)	(63.390,4)	(63.151,4)	(62.933,5)
85.586,0	83.140,7	80.695,4	78.250,1	75.804,8	73.359,5	70.914,1
-60.002,6	-58.318,6	-56.765,1	-61.204,7	-60.945,1	-60.706,1	-60.488,1
-60.002,6	-58.318,6	-56.765,1	-61.204,7	-60.945,1	-60.706,1	-60.488,1
-60.002,6	-58.318,6	-56.765,1	-61.204,7	-60.945,1	-60.706,1	-60.488,1
-1.008.202,4	-1066520,991	-1123286,131	-1184490,867	-1245435,92	-1306142,005	-1366630,145
1	1	1	1	1	1	1

25 2025 2,00%	26 2026 2,00%	27 2027 2,00%	28 2028 2,00%	29 2029 2,00%	30 2030 2,00%	31 2031 2,00%
62.663,3	64.896,5	67.129,6	69.362,8	71.595,9	73.829,1	76.062,2
17.757,7	17.941,3	18.125,3	18.309,7	18.494,5	18.679,7	18.865,4
121.874,1	123.702,2	125.557,7	127.441,1	129.352,7	131.293,0	133.262,4
(76.968,4)	(76.747,0)	(76.553,3)	(76.388,0)	(76.251,3)	(76.143,7)	(76.065,6)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(79.413,7)	(79.192,3)	(78.998,7)	(78.833,3)	(78.696,6)	(78.589,0)	(78.510,9)
(16.676,9)	(16.630,4)	(16.589,7)	(16.555,0)	(16.526,3)	(16.503,7)	(16.487,3)
(62.736,9)	(62.561,9)	(62.408,9)	(62.278,3)	(62.170,3)	(62.085,3)	(62.023,6)
68.468,8	66.023,5	63.578,2	61.132,9	58.687,6	56.242,3	53.796,9
-60.291,5	-60.116,6	-59.963,6	-59.833,0	-59.725,0	-59.640,0	-59.578,3
-60.291,5	-60.116,6	-59.963,6	-59.833,0	-59.725,0	-59.640,0	-59.578,3
-60.291,5	-60.116,6	-59.963,6	-59.833,0	-59.725,0	-59.640,0	-59.578,3
-1426921,679	-1487038,269	-1547001,898	-1606834,88	-1666559,865	-1726199,841	-1785778,142
1	1	1	1	1	1	1

32 2032 2,00%	33 2033 2,00%	34 2034 2,00%	35 2035 2,00%	36 2036 2,00%	37 2037 2,00%	38 2038 2,00%
78.295,3	80.528,5	82.761,6	84.994,8	87.227,9	89.461,1	91.694,2
19.051,5	19.238,1	19.425,1	19.612,6	19.800,5	19.988,9	20.177,8
135.261,3	137.290,3	139.349,6	141.439,9	143.561,4	145.714,9	147.900,6
(76.017,5)	(75.999,8)	(76.013,1)	(76.057,6)	(76.134,0)	(76.242,7)	(76.384,2)
2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3	2.445,3
(78.462,8)	(78.445,2)	(78.458,4)	(78.503,0)	(78.579,3)	(78.688,0)	(78.829,5)
(16.477,2)	(16.473,5)	(16.476,3)	(16.485,6)	(16.501,7)	(16.524,5)	(16.554,2)
(61.985,6)	(61.971,7)	(61.982,1)	(62.017,3)	(62.077,7)	(62.163,5)	(62.275,3)
51.351,6	48.906,3	46.461,0	44.015,7	41.570,4	39.125,0	36.679,7
-59.540,3	-59.526,4	-59.536,8	-59.572,0	-59.632,4	-59.718,2	-59.830,0
-59.540,3	-59.526,4	-59.536,8	-59.572,0	-59.632,4	-59.718,2	-59.830,0
-59.540,3	-59.526,4	-59.536,8	-59.572,0	-59.632,4	-59.718,2	-59.830,0
-1845318,452	-1904844,81	-1964381,614	-2023953,631	-2083585,997	-2143304,227	-2203134,217
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

93.927,3	96.160,5
20.367,2	20.557,0
150.119,1	152.370,9
(76.558,9)	(76.767,4)

2.445,3	2.445,3
(79.004,2)	(79.212,8)

(16.590,9)	(16.634,7)
(62.413,4)	(62.578,1)

34.234,4	31.789,1
----------	----------

	(6.675,7)
	6.675,7

-59.968,0	-60.132,8
	6.675,7
-59.968,0	-53.457,0

-59.968,0	-53.457,0
------------------	------------------

-2263102,251	-2.316.559,3
--------------	--------------

1	1
---	---

Inversión 178.925,51 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		2.746,3	2.890,8	3.035,3
Costes Variables		876,5	911,7	933,9
Costes Fijos		567.301,8	624.876,8	645.360,1
EBITDA		(565.432,1)	(622.897,7)	(643.258,7)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		3.578,5	3.578,5	3.578,5
EBIT		(569.010,6)	(626.476,2)	(646.837,2)

Impuestos 21%

Impuestos		(119.492,2)	(131.560,0)	(135.835,8)
NOPAD		(449.518,3)	(494.916,2)	(511.001,4)

Book sales	178.925,5	175.347,0	171.768,5	168.190,0
CAPEX	(178.925,5)			
Impuestos				
- NCS	(178.925,5)			

EDAR 18	
VA:	-9.273.757,00 €
r:	6,5%
VAN:	-9.452.682,52 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-445.939,8	-491.337,7	-507.422,9
- NCS	(178.925,5)			
CFFA	-178.925,5	-445.939,8	-491.337,7	-507.422,9

FCF	-178.925,5	-445.939,8	-491.337,7	-507.422,9
Acc. FCF	-178.925,5	-624.865,3	-1.116.203,0	-1.623.625,9

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
4.480,7	4.914,4	6.215,2	6.648,8	8.094,2	8.672,4	8.672,4
953,5	963,9	1.003,0	2.327,1	2.042,9	2.561,4	2.682,8
664.962,8	665.758,0	680.290,4	739.168,8	704.125,2	908.223,2	833.897,8
(661.435,6)	(661.807,5)	(675.078,2)	(734.847,1)	(698.073,8)	(902.112,2)	(827.908,2)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(665.014,1)	(665.386,0)	(678.656,7)	(738.425,6)	(701.652,3)	(905.690,7)	(831.486,7)
(139.653,0)	(139.731,1)	(142.517,9)	(155.069,4)	(147.347,0)	(190.195,1)	(174.612,2)
(525.361,1)	(525.655,0)	(536.138,8)	(583.356,3)	(554.305,3)	(715.495,7)	(656.874,5)
164.611,5	161.033,0	157.454,5	153.875,9	150.297,4	146.718,9	143.140,4
-521.782,6	-522.076,5	-532.560,3	-579.777,8	-550.726,8	-711.917,2	-653.296,0
-521.782,6	-522.076,5	-532.560,3	-579.777,8	-550.726,8	-711.917,2	-653.296,0
-521.782,6	-522.076,5	-532.560,3	-579.777,8	-550.726,8	-711.917,2	-653.296,0
-2145408,541	-2667485,004	-3200045,273	-3779823,023	-4330549,854	-5042467,013	-5695763,007
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
9.106,0	9.828,7	10.696,0	11.129,6	10.866,7	10.840,5	12.758,1
2.704,2	3.003,8	3.419,0	3.932,8	3.781,4	3.490,7	3.334,2
814.825,9	853.423,9	883.039,9	895.579,1	891.101,2	892.000,3	949.278,0
(808.424,1)	(846.599,0)	(875.763,0)	(888.382,3)	(884.015,9)	(884.650,5)	(939.854,2)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(812.002,6)	(850.177,5)	(879.341,5)	(891.960,8)	(887.594,4)	(888.229,0)	(943.432,7)
(170.520,6)	(178.537,3)	(184.661,7)	(187.311,8)	(186.394,8)	(186.528,1)	(198.120,9)
(641.482,1)	(671.640,2)	(694.679,8)	(704.649,0)	(701.199,6)	(701.700,9)	(745.311,8)
139.561,9	135.983,4	132.404,9	128.826,4	125.247,9	121.669,4	118.090,8
-637.903,6	-668.061,7	-691.101,3	-701.070,5	-697.621,1	-698.122,4	-741.733,3
-637.903,6	-668.061,7	-691.101,3	-701.070,5	-697.621,1	-698.122,4	-741.733,3
-637.903,6	-668.061,7	-691.101,3	-701.070,5	-697.621,1	-698.122,4	-741.733,3
-6333666,568	-7001728,291	-7692829,549	-8393900,063	-9091521,128	-9789643,549	-10531376,86
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
13.394,0	14.030,0	14.666,0	15.302,0	15.937,9	16.573,9	17.209,9
3.735,1	5.603,5	5.746,0	5.921,1	6.070,6	6.220,3	6.370,1
956.919,1	927.366,3	928.307,4	993.953,9	1.008.863,2	1.023.996,1	1.039.356,1
(947.260,2)	(918.939,7)	(919.387,4)	(984.573,0)	(998.995,9)	(1.013.642,5)	(1.028.516,2)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(950.838,7)	(922.518,2)	(922.965,9)	(988.151,5)	(1.002.574,4)	(1.017.221,0)	(1.032.094,8)
(199.676,1)	(193.728,8)	(193.822,8)	(207.511,8)	(210.540,6)	(213.616,4)	(216.739,9)
(751.162,6)	(728.789,4)	(729.143,1)	(780.639,7)	(792.033,8)	(803.604,6)	(815.354,9)
114.512,3	110.933,8	107.355,3	103.776,8	100.198,3	96.619,8	93.041,3
-747.584,1	-725.210,9	-725.564,6	-777.061,2	-788.455,3	-800.026,1	-811.776,3
-747.584,1	-725.210,9	-725.564,6	-777.061,2	-788.455,3	-800.026,1	-811.776,3
-747.584,1	-725.210,9	-725.564,6	-777.061,2	-788.455,3	-800.026,1	-811.776,3
-11.278.960,9	-12004171,84	-12729736,42	-13506797,62	-14295252,88	-15095278,98	-15907055,32
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
17.845,9	18.481,8	19.117,8	19.753,8	20.389,8	21.025,8	21.661,7
6.519,9	6.670,0	6.820,1	6.970,3	7.120,7	7.271,2	7.421,8
1.054.946,4	1.070.770,6	1.086.832,2	1.103.134,7	1.119.681,7	1.136.476,9	1.153.524,1
(1.043.620,5)	(1.058.958,7)	(1.074.534,4)	(1.090.351,2)	(1.106.412,6)	(1.122.722,3)	(1.139.284,1)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(1.047.199,0)	(1.062.537,2)	(1.078.112,9)	(1.093.929,7)	(1.109.991,1)	(1.126.300,8)	(1.142.862,6)
(219.911,8)	(223.132,8)	(226.403,7)	(229.725,2)	(233.098,1)	(236.523,2)	(240.001,2)
(827.287,2)	(839.404,4)	(851.709,2)	(864.204,5)	(876.893,0)	(889.777,7)	(902.861,5)
89.462,8	85.884,2	82.305,7	78.727,2	75.148,7	71.570,2	67.991,7
-823.708,7	-835.825,9	-848.130,7	-860.625,9	-873.314,5	-886.199,2	-899.283,0
-823.708,7	-835.825,9	-848.130,7	-860.625,9	-873.314,5	-886.199,2	-899.283,0
-823.708,7	-835.825,9	-848.130,7	-860.625,9	-873.314,5	-886.199,2	-899.283,0
-16730764,03	-17566589,94	-18414720,65	-19275346,59	-20148661,05	-21034860,21	-21934143,18
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
22.297,7	22.933,7	23.569,7	24.205,6	24.841,6	25.477,6	26.113,6
7.572,5	7.723,4	7.874,4	8.025,6	8.176,9	8.328,3	8.479,9
1.170.826,9	1.188.389,3	1.206.215,2	1.224.308,4	1.242.673,0	1.261.313,1	1.280.232,8
(1.156.101,8)	(1.173.179,1)	(1.190.519,9)	(1.208.128,3)	(1.226.008,3)	(1.244.163,8)	(1.262.599,1)
3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5	3.578,5
(1.159.680,3)	(1.176.757,6)	(1.194.098,5)	(1.211.706,9)	(1.229.586,8)	(1.247.742,3)	(1.266.177,6)
(243.532,9)	(247.119,1)	(250.760,7)	(254.458,4)	(258.213,2)	(262.025,9)	(265.897,3)
(916.147,4)	(929.638,5)	(943.337,8)	(957.248,4)	(971.373,6)	(985.716,4)	(1.000.280,3)
64.413,2	60.834,7	57.256,2	53.677,7	50.099,1	46.520,6	42.942,1
-912.568,9	-926.060,0	-939.759,3	-953.669,9	-967.795,0	-982.137,9	-996.701,8
-912.568,9	-926.060,0	-939.759,3	-953.669,9	-967.795,0	-982.137,9	-996.701,8
-912.568,9	-926.060,0	-939.759,3	-953.669,9	-967.795,0	-982.137,9	-996.701,8
-22846712,09	-23772772,07	-24712531,34	-25666201,24	-26633996,29	-27616134,22	-28612836,02
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

26.749,5	27.385,5
8.631,6	8.783,4
1.299.436,3	1.318.927,8
(1.281.318,3)	(1.300.325,7)

3.578,5	3.578,5
(1.284.896,8)	(1.303.904,2)

(269.828,3)	(273.819,9)
(1.015.068,5)	(1.030.084,4)

39.363,6	35.785,1
----------	----------

	(7.514,9)
	7.514,9

-1.011.490,0	-1.026.505,8
	7.514,9
-1.011.490,0	-1.018.991,0

-1.011.490,0	-1.018.991,0
-29624326	-30.643.317,0

1	1
---	---

Inversión 77.534.389,71 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos	1.071.317,1	1.127.702,2	1.184.087,3
Costes Variables	246.162,9	258.634,3	265.337,8
Costes Fijos	794.787,0	875.489,6	904.193,7
EBITDA	30.367,1	(6.421,8)	14.555,8

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
EBIT	(1.520.320,7)	(1.557.109,5)	(1.536.132,0)

Impuestos 21%

Impuestos	(319.267,3)	(326.993,0)	(322.587,7)
NOPAD	(1.201.053,3)	(1.230.116,5)	(1.213.544,3)

Book sales	77.534.389,7	75.983.701,9	74.433.014,1	72.882.326,3
CAPEX	(77.534.389,7)			
Impuestos				
- NCS	(77.534.389,7)			

EDAR 19	
VA:	31.719.684,58 €
r:	6,5%
VAN:	-45.814.705,13 €
TIR	2,39%
Tiempo Amortización:	29,60850335

OCF	0,0	349.634,5	320.571,3	337.143,5
- NCS	(77.534.389,7)			
CFFA	-77.534.389,7	349.634,5	320.571,3	337.143,5

FCF	-77.534.389,7	349.634,5	320.571,3	337.143,5
Acc. FCF	-77.534.389,7	-77.184.755,3	-76.864.184,0	-76.527.040,5

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%

1.747.938,4	1.917.093,7	2.424.559,7	2.593.715,0	3.157.566,1	3.383.106,5	3.383.106,5
271.359,2	273.829,5	284.002,3	380.341,3	382.350,5	443.994,4	420.587,3
931.664,9	932.772,1	953.119,6	1.036.147,1	987.023,9	1.273.123,0	1.168.935,6
544.914,3	710.492,0	1.187.437,8	1.177.226,6	1.788.191,7	1.665.989,2	1.793.583,7
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
(1.005.773,5)	(840.195,7)	(363.250,0)	(373.461,2)	237.503,9	115.301,4	242.895,9
(211.212,4)	(176.441,1)	(76.282,5)	(78.426,9)	49.875,8	24.213,3	51.008,1
(794.561,1)	(663.754,6)	(286.967,5)	(295.034,4)	187.628,1	91.088,1	191.887,7
71.331.638,5	69.780.950,7	68.230.262,9	66.679.575,2	65.128.887,4	63.578.199,6	62.027.511,8

756.126,7	886.933,2	1.263.720,3	1.255.653,4	1.738.315,9	1.641.775,9	1.742.575,5
756.126,7	886.933,2	1.263.720,3	1.255.653,4	1.738.315,9	1.641.775,9	1.742.575,5
756.126,7	886.933,2	1.263.720,3	1.255.653,4	1.738.315,9	1.641.775,9	1.742.575,5
-75770913,78	-74883980,63	-73620260,32	-72364606,89	-70626291	-68984515,13	-67241939,61
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

3.552.261,9	3.834.187,4	4.172.498,0	4.341.653,4	4.239.097,8	4.228.883,2	4.976.925,6
421.144,6	452.143,7	473.152,6	467.284,3	445.827,4	423.295,2	430.656,6
1.142.201,2	1.196.306,8	1.237.821,7	1.255.398,8	1.249.121,8	1.250.382,2	1.330.672,5
1.988.916,0	2.185.737,0	2.461.523,7	2.618.970,2	2.544.148,7	2.555.205,8	3.215.596,5
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
438.228,2	635.049,2	910.835,9	1.068.282,5	993.460,9	1.004.518,0	1.664.908,7
92.027,9	133.360,3	191.275,5	224.339,3	208.626,8	210.948,8	349.630,8
346.200,3	501.688,9	719.560,4	843.943,1	784.834,1	793.569,2	1.315.277,9
60.476.824,0	58.926.136,2	57.375.448,4	55.824.760,6	54.274.072,8	52.723.385,0	51.172.697,2

1.896.888,1	2.052.376,6	2.270.248,2	2.394.630,9	2.335.521,9	2.344.257,0	2.865.965,7
1.896.888,1	2.052.376,6	2.270.248,2	2.394.630,9	2.335.521,9	2.344.257,0	2.865.965,7
1.896.888,1	2.052.376,6	2.270.248,2	2.394.630,9	2.335.521,9	2.344.257,0	2.865.965,7
-65345051,5	-63292674,85	-61022426,66	-58627795,73	-56292273,82	-53948016,81	-51082051,15
1	1	1	1	1	1	1

18	19	20	21	22	23	24
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

5.225.020,1	5.473.114,6	5.721.209,0	5.969.303,5	6.217.398,0	6.465.492,5	6.713.586,9
461.139,6	478.334,3	480.318,9	494.696,1	499.355,9	504.058,6	508.804,7
1.341.383,6	1.299.957,2	1.301.276,5	1.393.297,9	1.414.197,4	1.435.410,4	1.456.941,5
3.422.496,9	3.694.823,1	3.939.613,7	4.081.309,5	4.303.844,6	4.526.023,5	4.747.840,7
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
1.871.809,1	2.144.135,3	2.388.925,9	2.530.621,7	2.753.156,8	2.975.335,7	3.197.152,9
393.079,9	450.268,4	501.674,4	531.430,5	578.162,9	624.820,5	671.402,1
1.478.729,2	1.693.866,9	1.887.251,5	1.999.191,1	2.174.993,9	2.350.515,2	2.525.750,8
49.622.009,4	48.071.321,6	46.520.633,8	44.969.946,0	43.419.258,2	41.868.570,4	40.317.882,7

3.029.416,9	3.244.554,7	3.437.939,2	3.549.878,9	3.725.681,7	3.901.203,0	4.076.438,6
3.029.416,9	3.244.554,7	3.437.939,2	3.549.878,9	3.725.681,7	3.901.203,0	4.076.438,6
3.029.416,9	3.244.554,7	3.437.939,2	3.549.878,9	3.725.681,7	3.901.203,0	4.076.438,6
-48.052.634,2	-44808079,53	-41370140,29	-37820261,38	-34094579,67	-30193376,67	-26116938,09
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
6.961.681,4	7.209.775,9	7.457.870,4	7.705.964,9	7.954.059,3	8.202.153,8	8.450.248,3
513.595,0	518.430,0	523.310,6	528.237,2	533.210,7	538.231,7	543.301,0
1.478.795,7	1.500.977,6	1.523.492,3	1.546.344,6	1.569.539,8	1.593.082,9	1.616.979,1
4.969.290,8	5.190.368,3	5.411.067,6	5.631.383,0	5.851.308,8	6.070.839,2	6.289.968,2
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
3.418.603,0	3.639.680,5	3.860.379,8	4.080.695,2	4.300.621,0	4.520.151,4	4.739.280,4
717.906,6	764.332,9	810.679,8	856.946,0	903.130,4	949.231,8	995.248,9
2.700.696,4	2.875.347,6	3.049.700,0	3.223.749,2	3.397.490,6	3.570.919,6	3.744.031,5
38.767.194,9	37.216.507,1	35.665.819,3	34.115.131,5	32.564.443,7	31.013.755,9	29.463.068,1
4.251.384,2	4.426.035,4	4.600.387,8	4.774.437,0	4.948.178,4	5.121.607,4	5.294.719,3
4.251.384,2	4.426.035,4	4.600.387,8	4.774.437,0	4.948.178,4	5.121.607,4	5.294.719,3
4.251.384,2	4.426.035,4	4.600.387,8	4.774.437,0	4.948.178,4	5.121.607,4	5.294.719,3
-21865553,93	-17439518,55	-12839130,73	-8064693,705	-3116515,284	2005092,117	7299811,395
1	1	1	1	1	0,608503355	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
8.698.342,8	8.946.437,3	9.194.531,7	9.442.626,2	9.690.720,7	9.938.815,2	10.186.909,6
548.419,2	553.587,2	558.805,6	564.075,3	569.396,9	574.771,2	580.199,1
1.641.233,8	1.665.852,3	1.690.840,1	1.716.202,7	1.741.945,8	1.768.075,0	1.794.596,1
6.508.689,7	6.726.997,7	6.944.886,0	7.162.348,2	7.379.378,1	7.595.969,0	7.812.114,4
1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8	1.550.687,8
4.958.001,9	5.176.309,9	5.394.198,2	5.611.660,4	5.828.690,3	6.045.281,2	6.261.426,6
1.041.180,4	1.087.025,1	1.132.781,6	1.178.448,7	1.224.025,0	1.269.509,1	1.314.899,6
3.916.821,5	4.089.284,8	4.261.416,6	4.433.211,7	4.604.665,3	4.775.772,1	4.946.527,0
27.912.380,3	26.361.692,5	24.811.004,7	23.260.316,9	21.709.629,1	20.158.941,3	18.608.253,5
5.467.509,3	5.639.972,6	5.812.104,4	5.983.899,5	6.155.353,1	6.326.459,9	6.497.214,8
5.467.509,3	5.639.972,6	5.812.104,4	5.983.899,5	6.155.353,1	6.326.459,9	6.497.214,8
5.467.509,3	5.639.972,6	5.812.104,4	5.983.899,5	6.155.353,1	6.326.459,9	6.497.214,8
12767320,69	18407293,31	24219397,67	30203297,21	36358650,32	42685110,26	49182325,1
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

10.435.004,1	10.683.098,6
585.681,4	591.218,8
1.821.515,0	1.848.837,7
8.027.807,7	8.243.042,0
1.550.687,8	1.550.687,8
6.477.119,9	6.692.354,2
1.360.195,2	1.405.394,4
5.116.924,7	5.286.959,8
17.057.565,7	15.506.877,9
	(3.256.444,4)
	3.256.444,4
6.667.612,5	6.837.647,6
	3.256.444,4
6.667.612,5	10.094.092,0
6.667.612,5	10.094.092,0
55849937,61	65.944.029,6
0	0

Inversión 969.179,87 €
Horizonte Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación

EBIT

Impuestos 21%

Impuestos

NOPAD

Book sales

CAPEX
Impuestos

- NCS

EDAR 20	
VA:	1.335.149,42 €
r:	6,5%
VAN:	365.969,55 €
TIR	8,82%
Tiempo Amortización:	13,21518246

OCF
- NCS
CFFA

FCF

Acc. FCF

12	13	14	15	16	17
2012	2013	2014	2015	2016	2017
2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

	251.051,2	261.228,9	255.058,4	254.443,8	299.452,1
	62.038,4	64.260,7	63.128,1	59.522,9	58.234,6
	160.658,0	162.939,3	162.124,6	162.288,2	172.709,1
	28.354,8	34.029,0	29.805,7	32.632,7	68.508,4
	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6
	8.971,2	14.645,4	10.422,1	13.249,1	49.124,8
	1.884,0	3.075,5	2.188,6	2.782,3	10.316,2
	7.087,3	11.569,8	8.233,5	10.466,8	38.808,6
	969.179,9	949.796,3	930.412,7	891.645,5	872.261,9
	(969.179,9)				
	(969.179,9)				
	0,0	26.470,9	30.953,4	27.617,1	58.192,2
	(969.179,9)				
	-969.179,9	26.470,9	30.953,4	27.617,1	58.192,2
	-969.179,9	26.470,9	30.953,4	27.617,1	58.192,2
	-969.179,9	-942708,9997	-911755,564	-884138,4875	-854288,1139
	0	1	1	1	1

18	19	20	21	22	23	24
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

314.379,4	329.306,8	344.234,2	359.161,5	374.088,9	389.016,3	403.943,6
55.949,4	69.248,6	69.860,3	71.288,4	72.076,4	72.867,2	73.660,8
174.099,3	168.722,6	168.893,8	180.837,4	183.549,9	186.303,2	189.097,7
84.330,7	91.335,6	105.480,1	107.035,7	118.462,6	129.845,9	141.185,1
19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6
64.947,1	71.952,0	86.096,5	87.652,1	99.079,0	110.462,4	121.801,5
13.638,9	15.109,9	18.080,3	18.406,9	20.806,6	23.197,1	25.578,3
51.308,2	56.842,1	68.016,2	69.245,2	78.272,4	87.265,3	96.223,2
852.878,3	833.494,7	814.111,1	794.727,5	775.343,9	755.960,3	736.576,7
70.691,8	76.225,7	87.399,8	88.628,8	97.656,0	106.648,9	115.606,8
70.691,8	76.225,7	87.399,8	88.628,8	97.656,0	106.648,9	115.606,8
70.691,8	76.225,7	87.399,8	88.628,8	97.656,0	106.648,9	115.606,8
-725.404,1	-649178,43	-561778,5989	-473149,8133	-375493,8063	-268844,9513	-153238,1371
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

418.871,0	433.798,4	448.725,7	463.653,1	478.580,5	493.507,8	508.435,2
74.457,3	75.256,8	76.059,3	76.864,8	77.673,4	78.485,2	79.300,1
191.934,2	194.813,2	197.735,4	200.701,4	203.711,9	206.767,6	209.869,1
152.479,5	163.728,4	174.931,1	186.086,9	197.195,1	208.255,0	219.266,0

19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6
133.095,9	144.344,8	155.547,5	166.703,3	177.811,5	188.871,4	199.882,4

27.950,1	30.312,4	32.665,0	35.007,7	37.340,4	39.663,0	41.975,3
105.145,8	114.032,4	122.882,5	131.695,6	140.471,1	149.208,4	157.907,1

717.193,1	697.809,5	678.425,9	659.042,3	639.658,7	620.275,1	600.891,5
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

124.529,4	133.416,0	142.266,1	151.079,2	159.854,7	168.592,0	177.290,7
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

124.529,4	133.416,0	142.266,1	151.079,2	159.854,7	168.592,0	177.290,7
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

124.529,4	133.416,0	142.266,1	151.079,2	159.854,7	168.592,0	177.290,7
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

-28708,77587	104707,1889	246973,2748	398052,452	557907,1354	726499,1758	903789,8521
--------------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------

1	0,215182463	0	0	0	0	0
---	-------------	---	---	---	---	---

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

523.362,6	538.290,0	553.217,3	568.144,7	583.072,1	597.999,4	612.926,8
80.118,3	80.939,7	81.764,4	82.592,6	83.424,1	84.259,1	85.097,7
213.017,2	216.212,4	219.455,6	222.747,5	226.088,7	229.480,0	232.922,2
230.227,2	241.137,8	251.997,3	262.804,7	273.559,3	284.260,3	294.906,9
19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6	19.383,6
210.843,6	221.754,2	232.613,7	243.421,1	254.175,7	264.876,7	275.523,3
44.277,1	46.568,4	48.848,9	51.118,4	53.376,9	55.624,1	57.859,9
166.566,4	175.185,9	183.764,8	192.302,7	200.798,8	209.252,6	217.663,4
581.507,9	562.124,3	542.740,7	523.357,1	503.973,5	484.589,9	465.206,3
185.950,0	194.569,5	203.148,4	211.686,3	220.182,4	228.636,2	237.047,0
185.950,0	194.569,5	203.148,4	211.686,3	220.182,4	228.636,2	237.047,0
185.950,0	194.569,5	203.148,4	211.686,3	220.182,4	228.636,2	237.047,0
1089739,862	1284309,315	1487457,719	1699143,979	1919326,38	2147962,583	2385009,613
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

627.854,2	642.781,5
85.939,8	86.785,6
236.416,0	239.962,3
305.498,3	316.033,7
19.383,6	19.383,6
286.114,7	296.650,1
60.084,1	62.296,5
226.030,6	234.353,6
445.822,7	426.439,1
	(89.552,2)
	89.552,2

245.414,2	253.737,2
	89.552,2
245.414,2	343.289,4
245.414,2	343.289,4
2630423,852	2.973.713,2
0	0

Inversión 398.109,27 €
Horizonte Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación
EBIT

Impuestos 21%

Impuestos
NOPAD

Book sales

CAPEX
Impuestos

- NCS

EDAR 21	
VA:	-948.424,32 €
r:	6,5%
VAN:	-1.346.533,59 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	36

OCF
- NCS
CFFA

FCF
Acc. FCF

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
	14.147,4	17.892,3	19.140,6	23.301,6	24.966,0	24.966,0
	8.411,5	8.808,3	17.945,2	18.648,9	20.573,7	21.379,9
	76.547,6	78.248,2	83.837,7	79.863,0	103.012,2	94.582,1
	(70.811,7)	(69.164,2)	(82.642,4)	(75.210,4)	(98.619,9)	(90.996,0)
	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
	(78.773,9)	(77.126,3)	(90.604,5)	(83.172,6)	(106.582,1)	(98.958,2)
	(16.542,5)	(16.196,5)	(19.027,0)	(17.466,2)	(22.382,2)	(20.781,2)
	(62.231,4)	(60.929,8)	(71.577,6)	(65.706,3)	(84.199,9)	(78.177,0)
398.109,3	390.147,1	382.184,9	374.222,7	366.260,5	358.298,3	350.336,2
(398.109,3)						
(398.109,3)						
0,0	-54.269,2	-52.967,6	-63.615,4	-57.744,1	-76.237,7	-70.214,8
(398.109,3)						
-398.109,3	-54.269,2	-52.967,6	-63.615,4	-57.744,1	-76.237,7	-70.214,8
-398.109,3	-54.269,2	-52.967,6	-63.615,4	-57.744,1	-76.237,7	-70.214,8
-398109,2703	-452378,45	-505346,0771	-568961,4823	-626705,6214	-702943,2883	-773158,0645
0	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
26.214,3	28.294,8	30.791,4	32.039,7	31.282,9	31.207,5	36.727,8
21.794,4	23.674,3	23.305,9	24.216,8	23.744,9	22.182,4	21.396,9
92.418,9	96.796,7	100.155,8	101.578,0	101.070,2	101.172,1	107.668,7
(87.999,0)	(92.176,2)	(92.670,3)	(93.755,2)	(93.532,2)	(92.147,0)	(92.337,8)
7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
(95.961,1)	(100.138,4)	(100.632,5)	(101.717,4)	(101.494,4)	(100.109,2)	(100.300,0)
(20.151,8)	(21.029,1)	(21.132,8)	(21.360,6)	(21.313,8)	(21.022,9)	(21.063,0)
(75.809,3)	(79.109,4)	(79.499,7)	(80.356,7)	(80.180,6)	(79.086,3)	(79.237,0)
342.374,0	334.411,8	326.449,6	318.487,4	310.525,2	302.563,0	294.600,9
-67.847,1	-71.147,2	-71.537,5	-72.394,5	-72.218,4	-71.124,1	-71.274,8
-67.847,1	-71.147,2	-71.537,5	-72.394,5	-72.218,4	-71.124,1	-71.274,8
-67.847,1	-71.147,2	-71.537,5	-72.394,5	-72.218,4	-71.124,1	-71.274,8
-841005,1831	-912152,3496	-983689,839	-1056084,379	-1128302,757	-1199426,862	-1270701,69
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
38.558,6	40.389,4	42.220,3	44.051,1	45.882,0	47.712,8	49.543,6
20.378,3	26.247,0	26.507,7	26.863,6	27.144,8	27.426,4	27.708,4
108.535,3	105.183,4	105.290,1	112.735,9	114.426,9	116.143,3	117.885,5
(90.355,0)	(91.040,9)	(89.577,6)	(95.548,3)	(95.689,8)	(95.857,0)	(96.050,2)
7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
(98.317,2)	(99.003,1)	(97.539,8)	(103.510,5)	(103.652,0)	(103.819,1)	(104.012,4)
(20.646,6)	(20.790,7)	(20.483,4)	(21.737,2)	(21.766,9)	(21.802,0)	(21.842,6)
(77.670,6)	(78.212,5)	(77.056,4)	(81.773,3)	(81.885,1)	(82.017,1)	(82.169,8)
286.638,7	278.676,5	270.714,3	262.752,1	254.789,9	246.827,7	238.865,6
-69.708,4	-70.250,3	-69.094,2	-73.811,1	-73.922,9	-74.054,9	-74.207,6
-69.708,4	-70.250,3	-69.094,2	-73.811,1	-73.922,9	-74.054,9	-74.207,6
-69.708,4	-70.250,3	-69.094,2	-73.811,1	-73.922,9	-74.054,9	-74.207,6
-1.340.410,1	-1410660,385	-1479754,619	-1553565,727	-1627488,603	-1701543,543	-1775751,152
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
51.374,5	53.205,3	55.036,2	56.867,0	58.697,8	60.528,7	62.359,5
27.990,7	28.273,3	28.556,3	28.839,6	29.123,3	29.407,3	29.691,7
119.653,8	121.448,6	123.270,3	125.119,3	126.996,1	128.901,1	130.834,6
(96.269,9)	(96.516,5)	(96.790,4)	(97.091,9)	(97.421,6)	(97.779,7)	(98.166,8)
7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
(104.232,1)	(104.478,7)	(104.752,6)	(105.054,1)	(105.383,7)	(105.741,9)	(106.129,0)
(21.888,7)	(21.940,5)	(21.998,0)	(22.061,4)	(22.130,6)	(22.205,8)	(22.287,1)
(82.343,4)	(82.538,2)	(82.754,5)	(82.992,7)	(83.253,2)	(83.536,1)	(83.841,9)
230.903,4	222.941,2	214.979,0	207.016,8	199.054,6	191.092,4	183.130,3
-74.381,2	-74.576,0	-74.792,3	-75.030,6	-75.291,0	-75.573,9	-75.879,7
-74.381,2	-74.576,0	-74.792,3	-75.030,6	-75.291,0	-75.573,9	-75.879,7
-74.381,2	-74.576,0	-74.792,3	-75.030,6	-75.291,0	-75.573,9	-75.879,7
-1850132,341	-1924708,335	-1999500,68	-2074531,241	-2149822,214	-2225396,127	-2301275,847
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
64.190,4	66.021,2	67.852,0	69.682,9	71.513,7	73.344,6	75.175,4
29.976,5	30.261,7	30.547,3	30.833,2	31.119,6	31.406,4	31.693,5
132.797,1	134.789,1	136.810,9	138.863,1	140.946,0	143.060,2	145.206,1
(98.583,3)	(99.029,6)	(99.506,1)	(100.013,4)	(100.551,9)	(101.122,0)	(101.724,2)
7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2	7.962,2
(106.545,5)	(106.991,8)	(107.468,3)	(107.975,6)	(108.514,1)	(109.084,2)	(109.686,4)
(22.374,5)	(22.468,3)	(22.568,3)	(22.674,9)	(22.788,0)	(22.907,7)	(23.034,1)
(84.170,9)	(84.523,5)	(84.900,0)	(85.300,7)	(85.726,1)	(86.176,5)	(86.652,3)
175.168,1	167.205,9	159.243,7	151.281,5	143.319,3	135.357,2	127.395,0
-76.208,7	-76.561,3	-76.937,8	-77.338,5	-77.763,9	-78.214,3	-78.690,1
-76.208,7	-76.561,3	-76.937,8	-77.338,5	-77.763,9	-78.214,3	-78.690,1
-76.208,7	-76.561,3	-76.937,8	-77.338,5	-77.763,9	-78.214,3	-78.690,1
-2377484,582	-2454045,889	-2530983,679	-2608322,221	-2686086,149	-2764300,464	-2842990,546
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

77.006,2	78.837,1
31.981,1	32.269,1
147.384,2	149.595,0
(102.359,1)	(103.027,0)

7.962,2	7.962,2
(110.321,3)	(110.989,2)

(23.167,5)	(23.307,7)
(87.153,8)	(87.681,5)

119.432,8	111.470,6
-----------	-----------

	(23.408,8)
	23.408,8

-79.191,6	-79.719,3
	23.408,8
-79.191,6	-56.310,4

-79.191,6	-56.310,4
------------------	------------------

-2922182,151	-2.978.492,6
--------------	--------------

1	1
---	---

Inversión 44.731.378,68 €
Horizonte Temporal 40

Periodo
Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación
EBIT

Impuestos 21%

Impuestos
NOPAD

Book sales

0

CAPEX
Impuestos
- NCS

EDAR 22	
VA:	47.783.851,10 €
r:	6,5%
VAN:	3.052.472,42 €
TIR	6,95%
Tiempo Amortización:	15,59140906

OCF
- NCS
CFFA

FCF

Acc. FCF

8	9	10
2008	2009	2010
4,09%	-0,28%	1,80%

	4.215.147,8	4.215.147,8
	968.275,6	923.263,2
	1.576.223,0	1.447.231,2
	1.670.649,1	1.844.653,4
	894.627,6	894.627,6
	776.021,5	950.025,8
	162.964,5	199.505,4
	613.057,0	750.520,4
	44.731.378,7	43.836.751,1
	(44.731.378,7)	42.942.123,5
	(44.731.378,7)	
	0,0	1.507.684,6
	(44.731.378,7)	1.645.148,0
	-44.731.378,7	1.507.684,6
	-44.731.378,7	1.645.148,0
	-44731378,68	-43223694,1
	0	1
		1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

4.425.905,1	4.777.167,5	5.198.682,2	5.409.439,6	5.281.661,6	5.268.934,7	6.200.950,7
929.091,0	1.002.356,8	1.051.222,3	1.032.824,0	977.035,8	917.173,9	923.593,6
1.414.131,9	1.481.118,7	1.532.517,4	1.554.279,1	1.546.507,7	1.548.068,2	1.647.473,7
2.082.682,2	2.293.691,9	2.614.942,6	2.822.336,5	2.758.118,0	2.803.692,6	3.629.883,3
894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6
1.188.054,6	1.399.064,3	1.720.315,0	1.927.708,9	1.863.490,5	1.909.065,0	2.735.255,8
249.491,5	293.803,5	361.266,1	404.818,9	391.333,0	400.903,7	574.403,7
938.563,2	1.105.260,8	1.359.048,8	1.522.890,1	1.472.157,5	1.508.161,4	2.160.852,1
42.047.496,0	41.152.868,4	40.258.240,8	39.363.613,2	38.468.985,7	37.574.358,1	36.679.730,5

1.833.190,7	1.999.888,4	2.253.676,4	2.417.517,6	2.366.785,0	2.402.788,9	3.055.479,6
1.833.190,7	1.999.888,4	2.253.676,4	2.417.517,6	2.366.785,0	2.402.788,9	3.055.479,6
1.833.190,7	1.999.888,4	2.253.676,4	2.417.517,6	2.366.785,0	2.402.788,9	3.055.479,6
-39745355,4	-37745467	-35491790,59	-33074272,96	-30707487,91	-28304698,99	-25249219,35
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

8.673.837,4	8.982.948,2	9.292.059,0	9.601.169,9	9.910.280,7	10.219.391,5	10.528.502,4
1.119.069,9	1.128.260,2	1.137.516,8	1.146.840,5	1.156.232,5	1.165.693,6	1.175.225,0
1.830.861,5	1.858.324,4	1.886.199,2	1.914.492,2	1.943.209,6	1.972.357,8	2.001.943,1
5.723.906,0	5.996.363,6	6.268.343,0	6.539.837,1	6.810.838,6	7.081.340,2	7.351.334,2
894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6
4.829.278,5	5.101.736,0	5.373.715,4	5.645.209,5	5.916.211,1	6.186.712,6	6.456.706,6
1.014.148,5	1.071.364,6	1.128.480,2	1.185.494,0	1.242.404,3	1.299.209,6	1.355.908,4
3.815.130,0	4.030.371,5	4.245.235,2	4.459.715,5	4.673.806,7	4.887.502,9	5.100.798,2
29.522.709,9	28.628.082,4	27.733.454,8	26.838.827,2	25.944.199,6	25.049.572,1	24.154.944,5

4.709.757,6	4.924.999,0	5.139.862,8	5.354.343,1	5.568.434,3	5.782.130,5	5.995.425,8
4.709.757,6	4.924.999,0	5.139.862,8	5.354.343,1	5.568.434,3	5.782.130,5	5.995.425,8
4.709.757,6	4.924.999,0	5.139.862,8	5.354.343,1	5.568.434,3	5.782.130,5	5.995.425,8
6546024,044	11471023,08	16610885,85	21965228,97	27533663,28	33315793,8	39311219,62
0	0	0	0	0	0	0

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

10.837.613,2	11.146.724,1	11.455.834,9	11.764.945,7	12.074.056,6	12.383.167,4	12.692.278,2
1.184.827,8	1.194.502,9	1.204.251,5	1.214.074,6	1.223.973,5	1.233.949,2	1.244.002,8
2.031.972,3	2.062.451,9	2.093.388,6	2.124.789,5	2.156.661,3	2.189.011,2	2.221.846,4
7.620.813,2	7.889.769,3	8.158.194,8	8.426.081,6	8.693.421,8	8.960.207,0	9.226.429,0
894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6	894.627,6
6.726.185,6	6.995.141,7	7.263.567,2	7.531.454,0	7.798.794,2	8.065.579,4	8.331.801,4
1.412.499,0	1.468.979,8	1.525.349,1	1.581.605,3	1.637.746,8	1.693.771,7	1.749.678,3
5.313.686,6	5.526.162,0	5.738.218,1	5.949.848,7	6.161.047,4	6.371.807,7	6.582.123,1
23.260.316,9	22.365.689,3	21.471.061,8	20.576.434,2	19.681.806,6	18.787.179,0	17.892.551,5

6.208.314,2	6.420.789,5	6.632.845,7	6.844.476,3	7.055.675,0	7.266.435,3	7.476.750,7
6.208.314,2	6.420.789,5	6.632.845,7	6.844.476,3	7.055.675,0	7.266.435,3	7.476.750,7
6.208.314,2	6.420.789,5	6.632.845,7	6.844.476,3	7.055.675,0	7.266.435,3	7.476.750,7
45519533,81	51940323,34	58573169	65417645,27	72473320,25	79739755,58	87216506,29
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

13.001.389,1	13.310.499,9
1.254.135,6	1.264.348,7
2.255.174,1	2.289.001,7
9.492.079,4	9.757.149,5

894.627,6	894.627,6
8.597.451,8	8.862.521,9

1.805.464,9	1.861.129,6
6.791.986,9	7.001.392,3

16.997.923,9	16.103.296,3
--------------	--------------

(3.381.692,2)

3.381.692,2

7.686.614,5	7.896.019,9
	3.381.692,2
7.686.614,5	11.277.712,1

7.686.614,5	11.277.712,1
--------------------	---------------------

94903120,78	106.180.832,9
-------------	---------------

0	0
---	---

Inversión 4.154.054,03 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		41.916,9	44.123,0	46.329,2
Costes Variables		18.489,0	19.079,2	19.522,2
Costes Fijos		88.649,1	97.561,1	100.747,1
EBITDA		(65.221,2)	(72.517,2)	(73.940,1)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		83.081,1	83.081,1	83.081,1
EBIT		(148.302,3)	(155.598,3)	(157.021,2)

Impuestos 21%

Impuestos		(31.143,5)	(32.675,6)	(32.974,4)
NOPAD		(117.158,8)	(122.922,6)	(124.046,7)

Book sales	4.154.054,0	4.070.973,0	3.987.891,9	3.904.810,8
CAPEX	(4.154.054,0)			
Impuestos				
- NCS	(4.154.054,0)			

EDAR 23	
VA:	79.305,67 €
r:	6,5%
VAN:	-4.074.748,37 €
TIR	-2,49%
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-34.077,7	-39.841,6	-40.965,6
- NCS	(4.154.054,0)			
CFFA	-4.154.054,0	-34.077,7	-39.841,6	-40.965,6

FCF	-4.154.054,0	-34.077,7	-39.841,6	-40.965,6
Acc. FCF	-4.154.054,0	-4.188.131,7	-4.227.973,3	-4.268.939,0

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
68.390,7	75.009,1	94.864,5	101.483,0	123.544,5	132.369,1	132.369,1
19.905,6	20.150,0	21.021,2	39.800,3	41.060,3	45.915,5	47.198,4
103.793,5	103.932,1	106.229,1	114.295,4	108.876,7	140.435,7	128.943,0
(55.308,4)	(49.073,0)	(32.385,8)	(52.612,6)	(26.392,4)	(53.982,1)	(43.772,4)
83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1
(138.389,5)	(132.154,1)	(115.466,9)	(135.693,7)	(109.473,5)	(137.063,2)	(126.853,4)
(29.061,8)	(27.752,4)	(24.248,0)	(28.495,7)	(22.989,4)	(28.783,3)	(26.639,2)
(109.327,7)	(104.401,7)	(91.218,8)	(107.198,0)	(86.484,1)	(108.279,9)	(100.214,2)
3.821.729,7	3.738.648,6	3.655.567,5	3.572.486,5	3.489.405,4	3.406.324,3	3.323.243,2
-26.246,6	-21.320,6	-8.137,7	-24.117,0	-3.403,0	-25.198,9	-17.133,1
-26.246,6	-21.320,6	-8.137,7	-24.117,0	-3.403,0	-25.198,9	-17.133,1
-26.246,6	-21.320,6	-8.137,7	-24.117,0	-3.403,0	-25.198,9	-17.133,1
-4295185,589	-4316506,219	-4324643,954	-4348760,92	-4352163,928	-4377362,792	-4394495,93
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
138.987,5	150.018,3	163.255,2	169.873,6	165.861,0	165.461,3	194.729,6
47.947,8	51.934,8	51.328,1	53.231,2	52.254,8	49.095,9	47.774,8
125.994,0	131.962,3	136.541,7	138.480,6	137.788,2	137.927,2	146.783,9
(34.954,3)	(33.878,8)	(24.614,6)	(21.838,1)	(24.182,0)	(21.561,7)	170,9
83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1
(118.035,3)	(116.959,9)	(107.695,7)	(104.919,2)	(107.263,0)	(104.642,8)	(82.910,1)
(24.787,4)	(24.561,6)	(22.616,1)	(22.033,0)	(22.525,2)	(21.975,0)	(17.411,1)
(93.247,9)	(92.398,3)	(85.079,6)	(82.886,2)	(84.737,8)	(82.667,8)	(65.499,0)
3.240.162,1	3.157.081,1	3.074.000,0	2.990.918,9	2.907.837,8	2.824.756,7	2.741.675,7
-10.166,8	-9.317,2	-1.998,5	194,9	-1.656,7	413,3	17.582,1
-10.166,8	-9.317,2	-1.998,5	194,9	-1.656,7	413,3	17.582,1
-10.166,8	-9.317,2	-1.998,5	194,9	-1.656,7	413,3	17.582,1
-4404662,768	-4413979,999	-4415978,528	-4415783,606	-4417440,328	-4417027,069	-4399445,002
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
204.436,7	214.143,7	223.850,8	233.557,9	243.264,9	252.972,0	262.679,1
45.748,6	57.490,2	58.022,5	59.051,3	59.690,7	60.331,9	60.974,8
147.965,4	143.395,7	143.541,3	153.692,0	155.997,3	158.337,3	160.712,4
10.722,7	13.257,8	22.287,0	20.814,7	27.576,9	34.302,8	40.991,9
83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1
(72.358,4)	(69.823,3)	(60.794,1)	(62.266,4)	(55.504,2)	(48.778,3)	(42.089,2)
(15.195,3)	(14.662,9)	(12.766,8)	(13.075,9)	(11.655,9)	(10.243,4)	(8.838,7)
(57.163,1)	(55.160,4)	(48.027,3)	(49.190,5)	(43.848,3)	(38.534,8)	(33.250,4)
2.658.594,6	2.575.513,5	2.492.432,4	2.409.351,3	2.326.270,3	2.243.189,2	2.160.108,1
25.917,9	27.920,7	35.053,8	33.890,6	39.232,8	44.546,3	49.830,6
25.917,9	27.920,7	35.053,8	33.890,6	39.232,8	44.546,3	49.830,6
25.917,9	27.920,7	35.053,8	33.890,6	39.232,8	44.546,3	49.830,6
-4.373.527,1	-4345606,404	-4310552,632	-4276662,025	-4237429,254	-4192882,992	-4143052,343
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
272.386,1	282.093,2	291.800,3	301.507,3	311.214,4	320.921,5	330.628,5
61.619,5	62.265,9	62.914,2	63.564,4	64.216,4	64.870,3	65.526,2
163.123,1	165.569,9	168.053,4	170.574,2	173.132,9	175.729,9	178.365,8
47.643,6	54.257,4	60.832,6	67.368,7	73.865,2	80.321,3	86.736,6
83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1
(35.437,5)	(28.823,7)	(22.248,5)	(15.712,4)	(9.215,9)	(2.759,8)	3.655,5
(7.441,9)	(6.053,0)	(4.672,2)	(3.299,6)	(1.935,3)	(579,6)	767,7
(27.995,6)	(22.770,7)	(17.576,3)	(12.412,8)	(7.280,6)	(2.180,2)	2.887,8
2.077.027,0	1.993.945,9	1.910.864,9	1.827.783,8	1.744.702,7	1.661.621,6	1.578.540,5
55.085,5	60.310,4	65.504,8	70.668,3	75.800,5	80.900,9	85.968,9
55.085,5	60.310,4	65.504,8	70.668,3	75.800,5	80.900,9	85.968,9
55.085,5	60.310,4	65.504,8	70.668,3	75.800,5	80.900,9	85.968,9
-4087966,85	-4027656,495	-3962151,712	-3891483,393	-3815682,89	-3734782,027	-3648813,106
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
340.335,6	350.042,7	359.749,7	369.456,8	379.163,9	388.870,9	398.578,0
66.184,0	66.843,8	67.505,6	68.169,5	68.835,4	69.503,5	70.173,7
181.041,3	183.756,9	186.513,3	189.311,0	192.150,6	195.032,9	197.958,4
93.110,3	99.442,0	105.730,9	111.976,3	118.177,8	124.334,5	130.445,9
83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1	83.081,1
10.029,3	16.360,9	22.649,8	28.895,3	35.096,7	41.253,4	47.364,8
2.106,1	3.435,8	4.756,5	6.068,0	7.370,3	8.663,2	9.946,6
7.923,1	12.925,1	17.893,3	22.827,3	27.726,4	32.590,2	37.418,2
1.495.459,5	1.412.378,4	1.329.297,3	1.246.216,2	1.163.135,1	1.080.054,0	996.973,0
91.004,2	96.006,2	100.974,4	105.908,3	110.807,5	115.671,3	120.499,3
91.004,2	96.006,2	100.974,4	105.908,3	110.807,5	115.671,3	120.499,3
91.004,2	96.006,2	100.974,4	105.908,3	110.807,5	115.671,3	120.499,3
-3557808,913	-3461802,725	-3360828,32	-3254919,979	-3144112,502	-3028441,208	-2907941,946
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

408.285,1	417.992,1
70.846,1	71.520,8
200.927,8	203.941,7
136.511,2	142.529,7
83.081,1	83.081,1
53.430,1	59.448,6
11.220,3	12.484,2
42.209,8	46.964,4

913.891,9	830.810,8
-----------	-----------

(174.470,3)

174.470,3

125.290,8	130.045,5
	174.470,3
125.290,8	304.515,8

125.290,8	304.515,8
------------------	------------------

-2782651,104	-2.478.135,3
--------------	--------------

1

1

Inversión 6.447.282,71 €
 Horizonte Temporal 40

Periodo	0	1	2	3
Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
Inflación	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		6.297,2	6.628,6	6.960,0
Costes Variables		2.139,7	2.233,7	2.289,4
Costes Fijos		64.215,0	70.642,9	72.945,9
EBITDA		(60.057,6)	(66.247,9)	(68.275,3)

Depreciación 40
 Valor residual 20%

Depreciación		128.945,7	128.945,7	128.945,7
EBIT		(189.003,3)	(195.193,6)	(197.221,0)

Impuestos 21%

Impuestos		(39.690,7)	(40.990,7)	(41.416,4)
NOPAD		(149.312,6)	(154.202,9)	(155.804,6)

Book sales	6.447.282,7	6.318.337,1	6.189.391,4	6.060.445,8
CAPEX	(6.447.282,7)			
Impuestos				
- NCS	(6.447.282,7)			

EDAR 24	
VA:	-432.516,72 €
r:	6,5%
VAN:	-6.879.799,44 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-20.366,9	-25.257,3	-26.858,9
- NCS	(6.447.282,7)			
CFFA	-6.447.282,7	-20.366,9	-25.257,3	-26.858,9

FCF	-6.447.282,7	-20.366,9	-25.257,3	-26.858,9
Acc. FCF	-6.447.282,7	-6.467.649,6	-6.492.906,9	-6.519.765,8

1 1 1

Inversión 59.641.838,24 €

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
10.274,3	11.268,6	14.251,5	15.245,7	18.560,0	19.885,7	19.885,7
2.338,9	2.362,8	2.455,7	4.294,9	4.392,9	4.990,8	5.065,5
75.147,2	75.252,3	76.924,7	82.397,1	78.490,7	101.242,0	92.956,8
(67.211,7)	(66.346,5)	(65.128,9)	(71.446,2)	(64.323,6)	(86.347,0)	(78.136,5)
128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7
(196.157,4)	(195.292,1)	(194.074,6)	(200.391,9)	(193.269,2)	(215.292,7)	(207.082,2)
(41.193,1)	(41.011,3)	(40.755,7)	(42.082,3)	(40.586,5)	(45.211,5)	(43.487,3)
(154.964,3)	(154.280,8)	(153.318,9)	(158.309,6)	(152.682,7)	(170.081,2)	(163.594,9)
5.931.500,1	5.802.554,4	5.673.608,8	5.544.663,1	5.415.717,5	5.286.771,8	5.157.826,2
-26.018,7	-25.335,1	-24.373,3	-29.363,9	-23.737,0	-41.135,6	-34.649,3
-26.018,7	-25.335,1	-24.373,3	-29.363,9	-23.737,0	-41.135,6	-34.649,3
-26.018,7	-25.335,1	-24.373,3	-29.363,9	-23.737,0	-41.135,6	-34.649,3
-6545784,503	-6571119,624	-6595492,879	-6624856,794	-6648593,816	-6689729,38	-6724378,659
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
20.880,0	22.537,2	24.525,8	25.520,0	24.917,2	24.857,2	29.254,1
5.125,0	5.532,2	5.493,3	5.683,9	5.587,4	5.285,1	5.195,6
90.830,8	95.133,4	98.434,8	99.832,5	99.333,4	99.433,6	105.818,5
(75.075,7)	(78.128,4)	(79.402,3)	(79.996,3)	(80.003,5)	(79.861,5)	(81.760,0)
128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7
(204.021,4)	(207.074,1)	(208.347,9)	(208.942,0)	(208.949,1)	(208.807,2)	(210.705,6)
(42.844,5)	(43.485,6)	(43.753,1)	(43.877,8)	(43.879,3)	(43.849,5)	(44.248,2)
(161.176,9)	(163.588,5)	(164.594,9)	(165.064,2)	(165.069,8)	(164.957,7)	(166.457,5)
5.028.880,5	4.899.934,9	4.770.989,2	4.642.043,6	4.513.097,9	4.384.152,2	4.255.206,6
-32.231,2	-34.642,9	-35.649,2	-36.118,5	-36.124,2	-36.012,0	-37.511,8
-32.231,2	-34.642,9	-35.649,2	-36.118,5	-36.124,2	-36.012,0	-37.511,8
-32.231,2	-34.642,9	-35.649,2	-36.118,5	-36.124,2	-36.012,0	-37.511,8
-6756609,894	-6791252,77	-6826901,993	-6863020,514	-6899144,686	-6935156,708	-6972668,511
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
30.712,4	32.170,7	33.629,0	35.087,3	36.545,6	38.003,9	39.462,2
5.006,4	6.112,8	6.164,4	6.305,6	6.376,6	6.447,9	6.519,4
106.670,3	103.375,9	103.480,8	110.798,6	112.460,6	114.147,5	115.859,7
(80.964,2)	(77.318,0)	(76.016,2)	(82.016,9)	(82.291,6)	(82.591,5)	(82.917,0)
128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7
(209.909,9)	(206.263,6)	(204.961,9)	(210.962,6)	(211.237,2)	(211.537,1)	(211.862,7)
(44.081,1)	(43.315,4)	(43.042,0)	(44.302,1)	(44.359,8)	(44.422,8)	(44.491,2)
(165.828,8)	(162.948,3)	(161.919,9)	(166.660,4)	(166.877,4)	(167.114,3)	(167.371,5)
4.126.260,9	3.997.315,3	3.868.369,6	3.739.424,0	3.610.478,3	3.481.532,7	3.352.587,0
-36.883,1	-34.002,6	-32.974,2	-37.714,8	-37.931,8	-38.168,7	-38.425,9
-36.883,1	-34.002,6	-32.974,2	-37.714,8	-37.931,8	-38.168,7	-38.425,9
-36.883,1	-34.002,6	-32.974,2	-37.714,8	-37.931,8	-38.168,7	-38.425,9
-7.009.551,6	-7043554,246	-7076528,478	-7114243,262	-7152175,031	-7190343,722	-7228769,575
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
40.920,4	42.378,7	43.837,0	45.295,3	46.753,6	48.211,9	49.670,2
6.591,4	6.663,6	6.736,2	6.809,1	6.882,3	6.955,9	7.029,8
117.597,6	119.361,6	121.152,0	122.969,3	124.813,8	126.686,0	128.586,3
(83.268,5)	(83.646,4)	(84.051,2)	(84.483,0)	(84.942,5)	(85.430,0)	(85.946,0)
128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7
(212.214,2)	(212.592,1)	(212.996,8)	(213.428,7)	(213.888,2)	(214.375,7)	(214.891,6)
(44.565,0)	(44.644,3)	(44.729,3)	(44.820,0)	(44.916,5)	(45.018,9)	(45.127,2)
(167.649,2)	(167.947,8)	(168.267,5)	(168.608,7)	(168.971,7)	(169.356,8)	(169.764,4)
3.223.641,4	3.094.695,7	2.965.750,0	2.836.804,4	2.707.858,7	2.578.913,1	2.449.967,4
-38.703,6	-39.002,1	-39.321,8	-39.663,0	-40.026,0	-40.411,1	-40.818,7
-38.703,6	-39.002,1	-39.321,8	-39.663,0	-40.026,0	-40.411,1	-40.818,7
-38.703,6	-39.002,1	-39.321,8	-39.663,0	-40.026,0	-40.411,1	-40.818,7
-7267473,13	-7306475,237	-7345797,06	-7385460,077	-7425486,092	-7465897,233	-7506715,962
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
51.128,5	52.586,8	54.045,0	55.503,3	56.961,6	58.419,9	59.878,2
7.104,1	7.178,8	7.253,8	7.329,1	7.404,9	7.481,0	7.557,6
130.515,1	132.472,8	134.459,9	136.476,8	138.524,0	140.601,9	142.710,9
(86.490,8)	(87.064,8)	(87.668,7)	(88.302,6)	(88.967,3)	(89.663,0)	(90.390,2)
128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7	128.945,7
(215.436,4)	(216.010,5)	(216.614,3)	(217.248,3)	(217.912,9)	(218.608,6)	(219.335,9)
(45.241,6)	(45.362,2)	(45.489,0)	(45.622,1)	(45.761,7)	(45.907,8)	(46.060,5)
(170.194,8)	(170.648,3)	(171.125,3)	(171.626,2)	(172.151,2)	(172.700,8)	(173.275,4)
2.321.021,8	2.192.076,1	2.063.130,5	1.934.184,8	1.805.239,2	1.676.293,5	1.547.347,9
-41.249,1	-41.702,6	-42.179,7	-42.680,5	-43.205,6	-43.755,2	-44.329,7
-41.249,1	-41.702,6	-42.179,7	-42.680,5	-43.205,6	-43.755,2	-44.329,7
-41.249,1	-41.702,6	-42.179,7	-42.680,5	-43.205,6	-43.755,2	-44.329,7
-7547965,076	-7589667,716	-7631847,369	-7674527,875	-7717733,43	-7761488,594	-7805818,296
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

61.336,5	62.794,8
7.634,5	7.711,8
144.851,5	147.024,3
(91.149,5)	(91.941,3)

128.945,7	128.945,7
(220.095,2)	(220.887,0)

(46.220,0)	(46.386,3)
(173.875,2)	(174.500,7)

1.418.402,2	1.289.456,5
-------------	-------------

(270.785,9)

270.785,9

-44.929,5	-45.555,1
-----------	-----------

270.785,9

-44.929,5	225.230,8
------------------	------------------

225.230,8

-44.929,5	225.230,8
------------------	------------------

225.230,8

-7850747,838	-7.625.517,0
--------------	--------------

1

1

Horizonte Temporal	40	Periodo Año hidrológico <i>Inflación</i>

		Ingresos
		Costes Variables
		Costes Fijos
		EBITDA
Depreciación	40	Depreciación
Valor residual	20%	EBIT
Impuestos	21%	Impuestos
		NOPAD

		Book sales
		CAPEX
		Impuestos
		- NCS

EDAR 25	
VA:	14.913.450,12 €
r:	6,5%
VAN:	-44.728.388,12 €
TIR	-2,37%
Tiempo Amortización:	26

OCF
- NCS
CFFA

FCF
Acc. FCF

Inversión 39.363.613,24 €

14	15	16	17
2014	2015	2016	2017
-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

	1.126.657,1	1.123.942,2	1.322.755,1
	207.311,1	196.228,4	197.391,6
	399.929,8	400.333,4	426.039,8
	519.416,2	527.380,5	699.323,7
	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
	(673.420,6)	(665.456,3)	(493.513,0)
	(141.418,3)	(139.745,8)	(103.637,7)
	(532.002,3)	(525.710,5)	(389.875,3)

	59.641.838,2	58.449.001,5	57.256.164,7	56.063.327,9
	(59.641.838,2)			

(59.641.838,2)

0,0	660.834,5	667.126,3	802.961,5
(59.641.838,2)			
-59.641.838,2	660.834,5	667.126,3	802.961,5

-59.641.838,2 660.834,5 667.126,3 802.961,5

-59641838,24 -58981003,76 -58313877,45 -57510915,96

0 1 1 1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
1.388.693,1	1.454.631,0	1.520.568,9	1.586.506,9	1.652.444,8	1.718.382,8	1.784.320,7
202.035,2	216.611,6	217.352,4	222.323,7	223.977,8	225.646,6	227.330,1
429.469,2	416.205,7	416.628,1	446.090,5	452.781,9	459.573,6	466.467,2
757.188,7	821.813,7	886.588,4	918.092,7	975.685,1	1.033.162,6	1.090.523,4
1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
(435.648,1)	(371.023,0)	(306.248,4)	(274.744,1)	(217.151,6)	(159.674,2)	(102.313,4)
(91.486,1)	(77.914,8)	(64.312,2)	(57.696,3)	(45.601,8)	(33.531,6)	(21.485,8)
(344.162,0)	(293.108,2)	(241.936,2)	(217.047,8)	(171.549,8)	(126.142,6)	(80.827,6)
54.870.491,2	53.677.654,4	52.484.817,7	51.291.980,9	50.099.144,1	48.906.307,4	47.713.470,6
848.674,8	899.728,6	950.900,5	975.788,9	1.021.287,0	1.066.694,2	1.112.009,2
848.674,8	899.728,6	950.900,5	975.788,9	1.021.287,0	1.066.694,2	1.112.009,2
848.674,8	899.728,6	950.900,5	975.788,9	1.021.287,0	1.066.694,2	1.112.009,2
-56.662.241,2	-55762512,64	-54811612,1	-53835823,18	-52814536,21	-51747842,03	-50635832,85
1	1	1	1	1	1	1

25 2025 2,00%	26 2026 2,00%	27 2027 2,00%	28 2028 2,00%	29 2029 2,00%	30 2030 2,00%	31 2031 2,00%
1.850.258,7	1.916.196,6	1.982.134,5	2.048.072,5	2.114.010,4	2.179.948,4	2.245.886,3
229.028,8	230.742,7	232.472,2	234.217,4	235.978,6	237.756,0	239.549,9
473.464,2	480.566,2	487.774,7	495.091,3	502.517,7	510.055,4	517.706,3
1.147.765,7	1.204.887,7	1.261.887,7	1.318.763,8	1.375.514,2	1.432.137,0	1.488.630,2
1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
(45.071,1)	12.050,9	69.050,9	125.927,1	182.677,4	239.300,2	295.793,4
(9.464,9)	2.530,7	14.500,7	26.444,7	38.362,3	50.253,0	62.116,6
(35.606,2)	9.520,2	54.550,2	99.482,4	144.315,2	189.047,2	233.676,8
46.520.633,8	45.327.797,1	44.134.960,3	42.942.123,5	41.749.286,8	40.556.450,0	39.363.613,2
1.157.230,6	1.202.357,0	1.247.387,0	1.292.319,1	1.337.151,9	1.381.883,9	1.426.513,6
1.157.230,6	1.202.357,0	1.247.387,0	1.292.319,1	1.337.151,9	1.381.883,9	1.426.513,6
1.157.230,6	1.202.357,0	1.247.387,0	1.292.319,1	1.337.151,9	1.381.883,9	1.426.513,6
-49478602,27	-48276245,26	-47028858,25	-45736539,11	-44399387,16	-43017503,23	-41590989,66
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
2.311.824,3	2.377.762,2	2.443.700,1	2.509.638,1	2.575.576,0	2.641.514,0	2.707.451,9
241.360,5	243.188,0	245.032,8	246.895,1	248.775,1	250.673,2	252.589,5
525.471,8	533.353,9	541.354,2	549.474,5	557.716,7	566.082,4	574.573,6
1.544.991,9	1.601.220,2	1.657.313,1	1.713.268,4	1.769.084,2	1.824.758,4	1.880.288,8
1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
352.155,2	408.383,5	464.476,3	520.431,7	576.247,5	631.921,6	687.452,0
73.952,6	85.760,5	97.540,0	109.290,6	121.012,0	132.703,5	144.364,9
278.202,6	322.622,9	366.936,3	411.141,0	455.235,5	499.218,1	543.087,1
38.170.776,5	36.977.939,7	35.785.102,9	34.592.266,2	33.399.429,4	32.206.592,6	31.013.755,9
1.471.039,4	1.515.459,7	1.559.773,0	1.603.977,8	1.648.072,3	1.692.054,8	1.735.923,9
1.471.039,4	1.515.459,7	1.559.773,0	1.603.977,8	1.648.072,3	1.692.054,8	1.735.923,9
1.471.039,4	1.515.459,7	1.559.773,0	1.603.977,8	1.648.072,3	1.692.054,8	1.735.923,9
-40119950,3	-38604490,6	-37044717,55	-35440739,78	-33792667,52	-32100612,68	-30364688,83
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

2.773.389,9	2.839.327,8
254.524,4	256.478,1
583.192,3	591.940,1
1.935.673,2	1.990.909,6
1.192.836,8	1.192.836,8
742.836,5	798.072,8
155.995,7	167.595,3
586.840,8	630.477,5

29.820.919,1	28.628.082,4
	(6.011.897,3)
	6.011.897,3

1.779.677,6	1.823.314,3
	6.011.897,3
1.779.677,6	7.835.211,6
1.779.677,6	7.835.211,6
-28585011,24	-20.749.799,6
1	1

Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1	2	3
		Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
		<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos	593.889,1	625.146,5	656.403,8
Costes Variables	238.183,0	246.564,3	252.406,9
Costes Fijos	467.285,6	514.692,3	531.561,3
EBITDA	(111.579,5)	(136.110,1)	(127.564,4)

Depreciación	40	Depreciación	787.272,3	787.272,3	787.272,3
Valor residual	20%	EBIT	(898.851,8)	(923.382,4)	(914.836,7)

Impuestos	21%	Impuestos	(188.758,9)	(193.910,3)	(192.115,7)
		NOPAD	(710.092,9)	(729.472,1)	(722.721,0)

Book sales	39.363.613,2	38.576.341,0	37.789.068,7	37.001.796,4
CAPEX	(39.363.613,2)			
Impuestos				
- NCS	(39.363.613,2)			

EDAR 26	
VA:	14.974.003,46 €
r:	6,5%
VAN:	-24.389.609,78 €
TIR	2,23%
Tiempo Amortización:	30,45740803

OCF	0,0	77.179,3	57.800,2	64.551,3
- NCS	(39.363.613,2)			
CFFA	-39.363.613,2	77.179,3	57.800,2	64.551,3
FCF	-39.363.613,2	77.179,3	57.800,2	64.551,3
Acc. FCF	-39.363.613,2	-39.286.433,9	-39.228.633,7	-39.164.082,4

1 1 1

Inversión 154.591.644,72 €

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
968.977,0	1.062.749,0	1.344.064,9	1.437.836,8	1.750.410,1	1.875.439,4	1.875.439,4
257.501,1	260.517,4	271.499,5	385.326,6	392.333,2	444.025,9	423.992,3
547.704,5	548.362,5	560.338,3	608.599,3	579.745,9	747.791,3	686.595,0
163.771,4	253.869,1	512.227,0	443.911,0	778.331,0	683.622,2	764.852,1
787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3
(623.500,8)	(533.403,2)	(275.045,2)	(343.361,3)	(8.941,3)	(103.650,1)	(22.420,2)
(130.935,2)	(112.014,7)	(57.759,5)	(72.105,9)	(1.877,7)	(21.766,5)	(4.708,2)
(492.565,7)	(421.388,5)	(217.285,7)	(271.255,4)	(7.063,6)	(81.883,5)	(17.711,9)
36.214.524,2	35.427.251,9	34.639.979,6	33.852.707,4	33.065.435,1	32.278.162,9	31.490.890,6
294.706,6	365.883,7	569.986,5	516.016,8	780.208,6	705.388,7	769.560,3
294.706,6	365.883,7	569.986,5	516.016,8	780.208,6	705.388,7	769.560,3
294.706,6	365.883,7	569.986,5	516.016,8	780.208,6	705.388,7	769.560,3
-38869375,82	-38503492,08	-37933505,54	-37417488,7	-36637280,06	-35931891,35	-35162331,03
1	1	1	1	1	1	1

11 2011 3,20%	12 2012 2,44%	13 2013 1,42%	14 2014 -0,15%	15 2015 -0,50%	16 2016 -0,20%	17 2017 1,96%
1.969.211,3	2.125.497,9	2.313.041,9	2.406.813,8	2.349.961,7	2.344.299,2	2.758.979,7
427.129,4	461.297,6	484.013,2	475.011,9	448.522,9	419.991,5	421.964,9
670.892,1	702.671,9	727.056,5	737.380,7	733.693,8	734.434,1	781.594,0
871.189,9	961.528,4	1.101.972,3	1.194.421,2	1.167.745,1	1.189.873,6	1.555.420,8
787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3
83.917,6	174.256,1	314.700,0	407.149,0	380.472,9	402.601,3	768.148,5
17.622,7	36.593,8	66.087,0	85.501,3	79.899,3	84.546,3	161.311,2
66.294,9	137.662,3	248.613,0	321.647,7	300.573,6	318.055,1	606.837,3
30.703.618,3	29.916.346,1	29.129.073,8	28.341.801,5	27.554.529,3	26.767.257,0	25.979.984,7
853.567,2	924.934,6	1.035.885,3	1.108.919,9	1.087.845,8	1.105.327,3	1.394.109,6
853.567,2	924.934,6	1.035.885,3	1.108.919,9	1.087.845,8	1.105.327,3	1.394.109,6
853.567,2	924.934,6	1.035.885,3	1.108.919,9	1.087.845,8	1.105.327,3	1.394.109,6
-34308763,87	-33383829,26	-32347944	-31239024,05	-30151178,24	-29045850,92	-27651741,31
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
2.896.511,9	3.034.044,1	3.171.576,3	3.309.108,5	3.446.640,8	3.584.173,0	3.721.705,2
459.433,4	484.890,5	487.273,2	497.026,5	501.000,3	504.999,6	509.024,8
787.885,4	763.552,8	764.327,7	818.378,2	830.653,8	843.113,7	855.760,4
1.649.193,1	1.785.600,8	1.919.975,3	1.993.703,9	2.114.986,6	2.236.059,7	2.356.920,1
787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3
861.920,8	998.328,5	1.132.703,1	1.206.431,6	1.327.714,4	1.448.787,5	1.569.647,8
181.003,4	209.649,0	237.867,6	253.350,6	278.820,0	304.245,4	329.626,0
680.917,5	788.679,5	894.835,4	953.081,0	1.048.894,3	1.144.542,1	1.240.021,8
25.192.712,5	24.405.440,2	23.618.167,9	22.830.895,7	22.043.623,4	21.256.351,1	20.469.078,9
1.468.189,7	1.575.951,8	1.682.107,7	1.740.353,3	1.836.166,6	1.931.814,4	2.027.294,0
1.468.189,7	1.575.951,8	1.682.107,7	1.740.353,3	1.836.166,6	1.931.814,4	2.027.294,0
1.468.189,7	1.575.951,8	1.682.107,7	1.740.353,3	1.836.166,6	1.931.814,4	2.027.294,0
-26.183.551,6	-24607599,79	-22925492,09	-21185138,83	-19348972,23	-17417157,87	-15389863,83
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

4.821.963,0	4.959.495,2	5.097.027,4	5.234.559,6	5.372.091,8	5.509.624,0	5.647.156,3
542.204,7	546.480,7	550.786,8	555.123,3	559.490,7	563.889,5	568.320,2
964.007,7	978.467,8	993.144,8	1.008.042,0	1.023.162,6	1.038.510,1	1.054.087,7
3.315.750,6	3.434.546,6	3.553.095,8	3.671.394,3	3.789.438,5	3.907.224,5	4.024.748,4
787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3	787.272,3
2.528.478,3	2.647.274,4	2.765.823,5	2.884.122,1	3.002.166,2	3.119.952,2	3.237.476,1
530.980,4	555.927,6	580.822,9	605.665,6	630.454,9	655.190,0	679.870,0
1.997.497,9	2.091.346,7	2.185.000,6	2.278.456,4	2.371.711,3	2.464.762,2	2.557.606,1
14.170.900,8	13.383.628,5	12.596.356,2	11.809.084,0	11.021.811,7	10.234.539,4	9.447.267,2
<hr/>						
2.784.770,1	2.878.619,0	2.972.272,8	3.065.728,7	3.158.983,6	3.252.034,5	3.344.878,4
2.784.770,1	2.878.619,0	2.972.272,8	3.065.728,7	3.158.983,6	3.252.034,5	3.344.878,4
2.784.770,1	2.878.619,0	2.972.272,8	3.065.728,7	3.158.983,6	3.252.034,5	3.344.878,4
4244738,112	7123357,124	10095629,97	13161358,65	16320342,24	19572376,74	22917255,14
0	0	0	0	0	0	0

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

5.784.688,5	5.922.220,7
572.783,1	577.278,9
1.069.899,0	1.085.947,5
4.142.006,3	4.258.994,3
787.272,3	787.272,3
3.354.734,0	3.471.722,0
704.494,2	729.061,6
2.650.239,9	2.742.660,4

8.659.994,9	7.872.722,6
	(1.653.271,8)
	1.653.271,8

3.437.512,2	3.529.932,6
	1.653.271,8
3.437.512,2	5.183.204,4
3.437.512,2	5.183.204,4
26354767,3	31.537.971,7
0	0

Horizontre Temporal	40	Periodo	0	1	2	3
		Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
		<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos	1.505.579,8	1.584.820,9	1.664.061,9
Costes Variables	223.746,4	242.082,8	249.398,2
Costes Fijos	1.100.897,2	1.212.721,0	1.252.487,1
EBITDA	180.936,2	130.017,1	162.176,6

Depreciación	40	Depreciación	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
Valor residual	20%	EBIT	(2.910.896,7)	(2.961.815,8)	(2.929.656,3)

Impuestos	21%	Impuestos	(611.288,3)	(621.981,3)	(615.227,8)
		NOPAD	(2.299.608,4)	(2.339.834,5)	(2.314.428,5)

Book sales	154.591.644,7	151.499.811,8	148.407.978,9	145.316.146,0
CAPEX	(154.591.644,7)			
Impuestos				
- NCS	(154.591.644,7)			

EDAR 27	
VA:	49.998.906,06 €
r:	6,5%
VAN:	-104.592.738,66 €
TIR	1,35%
Tiempo Amortización:	33,78594627

OCF	0,0	792.224,5	751.998,4	777.404,4
- NCS	(154.591.644,7)			
CFFA	-154.591.644,7	792.224,5	751.998,4	777.404,4
FCF	-154.591.644,7	792.224,5	751.998,4	777.404,4

Acc. FCF	-154.591.644,7	-153.799.420,2	-153.047.421,8	-152.270.017,3
----------	----------------	----------------	----------------	----------------

1 1 1

Inversión	679.916,96 €
Horizontre Temporal	40

Periodo

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
2.456.472,4	2.694.195,5	3.407.364,9	3.645.088,0	4.437.498,5	4.754.462,6	4.754.462,6
256.261,5	257.317,7	264.400,4	325.286,3	320.085,5	395.605,8	371.846,7
1.290.546,4	1.292.073,6	1.320.245,9	1.435.769,0	1.367.699,9	1.764.142,0	1.619.771,5
909.664,5	1.144.804,2	1.822.718,5	1.884.032,6	2.749.713,1	2.594.714,9	2.762.844,3
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
(2.182.168,4)	(1.947.028,7)	(1.269.114,4)	(1.207.800,3)	(342.119,8)	(497.118,0)	(328.988,5)
(458.255,4)	(408.876,0)	(266.514,0)	(253.638,1)	(71.845,2)	(104.394,8)	(69.087,6)
(1.723.913,1)	(1.538.152,7)	(1.002.600,3)	(954.162,2)	(270.274,7)	(392.723,2)	(259.901,0)
142.224.313,1	139.132.480,2	136.040.647,4	132.948.814,5	129.856.981,6	126.765.148,7	123.673.315,8
1.367.919,8	1.553.680,2	2.089.232,5	2.137.670,7	2.821.558,2	2.699.109,7	2.831.931,9
1.367.919,8	1.553.680,2	2.089.232,5	2.137.670,7	2.821.558,2	2.699.109,7	2.831.931,9
1.367.919,8	1.553.680,2	2.089.232,5	2.137.670,7	2.821.558,2	2.699.109,7	2.831.931,9
-150902097,5	-149348417,3	-147259184,7	-145121514	-142299955,8	-139600846,1	-136768914,2
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%

4.992.185,8	5.388.391,0	5.863.837,2	6.101.560,4	5.957.433,5	5.943.078,3	6.994.342,8
367.630,4	385.448,5	395.413,3	398.610,1	391.887,7	383.502,5	399.234,6
1.582.726,2	1.657.699,2	1.715.225,7	1.739.581,9	1.730.884,0	1.732.630,5	1.843.887,2
3.041.829,1	3.345.243,2	3.753.198,2	3.963.368,4	3.834.661,9	3.826.945,3	4.751.220,9
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
(50.003,7)	253.410,3	661.365,3	871.535,5	742.829,0	735.112,4	1.659.388,1
(10.500,8)	53.216,2	138.886,7	183.022,4	155.994,1	154.373,6	348.471,5
(39.503,0)	200.194,2	522.478,6	688.513,0	586.834,9	580.738,8	1.310.916,6

120.581.482,9	117.489.650,0	114.397.817,1	111.305.984,2	108.214.151,3	105.122.318,4	102.030.485,5
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

3.052.329,9	3.292.027,1	3.614.311,5	3.780.345,9	3.678.667,8	3.672.571,7	4.402.749,5
3.052.329,9	3.292.027,1	3.614.311,5	3.780.345,9	3.678.667,8	3.672.571,7	4.402.749,5
3.052.329,9	3.292.027,1	3.614.311,5	3.780.345,9	3.678.667,8	3.672.571,7	4.402.749,5
-133716584,3	-130424557,2	-126810245,7	-123029899,8	-119351232	-115678660,3	-111275910,9
1	1	1	1	1	1	1

12	13	14	15	16	17
----	----	----	----	----	----

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
7.343.003,4	7.691.664,0	8.040.324,6	8.388.985,2	8.737.645,8	9.086.306,3	9.434.966,9
404.823,6	408.507,8	409.327,6	430.187,3	435.333,2	440.548,3	445.833,7
1.858.729,4	1.801.325,6	1.803.153,8	1.930.666,1	1.959.626,1	1.989.020,5	2.018.855,8
5.079.450,3	5.481.830,5	5.827.843,2	6.028.131,7	6.342.686,5	6.656.737,6	6.970.277,4
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
1.987.617,5	2.389.997,6	2.736.010,3	2.936.298,8	3.250.853,6	3.564.904,7	3.878.444,5
417.399,7	501.899,5	574.562,2	616.622,8	682.679,3	748.630,0	814.473,3
1.570.217,8	1.888.098,1	2.161.448,2	2.319.676,1	2.568.174,3	2.816.274,7	3.063.971,2
98.938.652,6	95.846.819,7	92.754.986,8	89.663.153,9	86.571.321,0	83.479.488,1	80.387.655,3
4.662.050,7	4.979.931,0	5.253.281,1	5.411.509,0	5.660.007,2	5.908.107,6	6.155.804,1
4.662.050,7	4.979.931,0	5.253.281,1	5.411.509,0	5.660.007,2	5.908.107,6	6.155.804,1
-106.613.860,2	-101633929,2	-96380648,1	-90969139,12	-85309131,9	-79401024,32	-73245220,26
1	1	1	1	1	1	1
18	19	20	21	22	23	24

25	26	27	28	29	30	31
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

9.783.627,5	10.132.288,1	10.480.948,7	10.829.609,3	11.178.269,9	11.526.930,5	11.875.591,1
451.190,5	456.619,7	462.122,5	467.699,8	473.352,9	479.082,8	484.890,8
2.049.138,6	2.079.875,7	2.111.073,8	2.142.740,0	2.174.881,1	2.207.504,3	2.240.616,8
7.283.298,4	7.595.792,7	7.907.752,4	8.219.169,6	8.530.036,0	8.840.343,4	9.150.083,4
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
4.191.465,5	4.503.959,8	4.815.919,5	5.127.336,7	5.438.203,1	5.748.510,5	6.058.250,5
880.207,8	945.831,6	1.011.343,1	1.076.740,7	1.142.022,6	1.207.187,2	1.272.232,6
3.311.257,7	3.558.128,2	3.804.576,4	4.050.596,0	4.296.180,4	4.541.323,3	4.786.017,9
77.295.822,4	74.203.989,5	71.112.156,6	68.020.323,7	64.928.490,8	61.836.657,9	58.744.825,0

6.403.090,6	6.649.961,1	6.896.409,3	7.142.428,9	7.388.013,3	7.633.156,2	7.877.850,8
6.403.090,6	6.649.961,1	6.896.409,3	7.142.428,9	7.388.013,3	7.633.156,2	7.877.850,8
6.403.090,6	6.649.961,1	6.896.409,3	7.142.428,9	7.388.013,3	7.633.156,2	7.877.850,8
-66842129,63	-60192168,51	-53295759,2	-46153330,34	-38765317,02	-31132160,83	-23254310
1	1	1	1	1	1	1

25	26	27	28	29	30	31
----	----	----	----	----	----	----

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

12.224.251,7	12.572.912,3	12.921.572,9	13.270.233,5	13.618.894,1	13.967.554,6	14.316.215,2
490.778,0	496.745,5	502.794,7	508.926,6	515.142,7	521.444,0	527.831,9
2.274.226,1	2.308.339,5	2.342.964,6	2.378.109,0	2.413.780,7	2.449.987,4	2.486.737,2
9.459.247,6	9.767.827,3	10.075.813,6	10.383.197,8	10.689.970,7	10.996.123,3	11.301.646,1
3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9	3.091.832,9
6.367.414,7	6.675.994,4	6.983.980,7	7.291.364,9	7.598.137,8	7.904.290,4	8.209.813,2
1.337.157,1	1.401.958,8	1.466.636,0	1.531.186,6	1.595.608,9	1.659.901,0	1.724.060,8
5.030.257,6	5.274.035,5	5.517.344,8	5.760.178,3	6.002.528,9	6.244.389,4	6.485.752,5

55.652.992,1	52.561.159,2	49.469.326,3	46.377.493,4	43.285.660,5	40.193.827,6	37.101.994,7
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

8.122.090,5	8.365.868,4	8.609.177,7	8.852.011,2	9.094.361,8	9.336.222,3	9.577.585,4
8.122.090,5	8.365.868,4	8.609.177,7	8.852.011,2	9.094.361,8	9.336.222,3	9.577.585,4
8.122.090,5	8.365.868,4	8.609.177,7	8.852.011,2	9.094.361,8	9.336.222,3	9.577.585,4
-15132219,48	-6766351,043	1842826,619	10694837,77	19789199,55	29125421,84	38703007,2
1	1	0,785946267	0	0	0	0

32	33	34	35	36	37	38
----	----	----	----	----	----	----

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

14.664.875,8	15.013.536,4
534.307,7	540.872,8
2.524.038,3	2.561.898,8
11.606.529,8	11.910.764,8
3.091.832,9	3.091.832,9
8.514.697,0	8.818.931,9
1.788.086,4	1.851.975,7
6.726.610,6	6.966.956,2
34.010.161,8	30.918.328,9
	(6.492.849,1)
	6.492.849,1

9.818.443,5	10.058.789,1
	6.492.849,1
9.818.443,5	16.551.638,2
9.818.443,5	16.551.638,2
48521450,68	65.073.088,9
0	0

39	40
----	----

Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos

EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación
EBIT

Impuestos 21%

Impuestos
NOPAD

Book sales
CAPEX
Impuestos
- NCS

EDAR 28	
VA:	-790.681,41 €
r:	6,5%
VAN:	-1.470.598,36 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	28

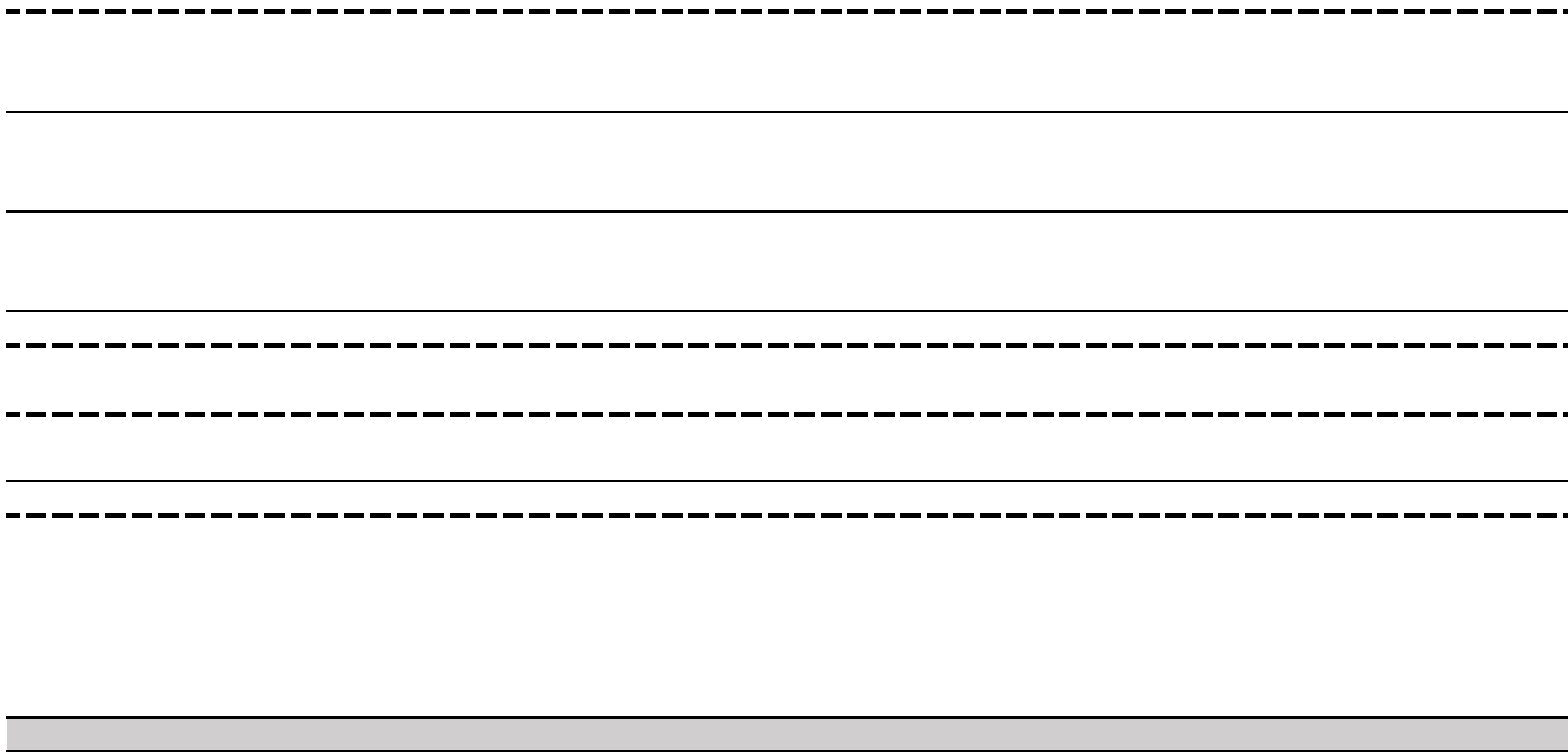
OCF
- NCS
CFFA
FCF
Acc. FCF

Inversión 298.209,19 €
Horizonte Temporal 40

Periodo

2

3



4

5

6

7

8

9

10

	2012 2,44%	2013 1,42%	2014 -0,15%	2015 -0,50%	2016 -0,20%	2017 1,96%
		35.430,4	36.866,7	35.995,9	35.909,2	42.261,1
		17.777,1	18.456,7	18.106,0	16.956,0	16.417,4
		101.430,1	102.870,4	102.356,0	102.459,3	109.038,5
		(83.776,8)	(84.460,3)	(84.466,2)	(83.506,2)	(83.194,8)
		13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3
		(97.375,2)	(98.058,7)	(98.064,5)	(97.104,5)	(96.793,1)
		(20.448,8)	(20.592,3)	(20.593,6)	(20.391,9)	(20.326,6)
		(76.926,4)	(77.466,4)	(77.471,0)	(76.712,6)	(76.466,6)
	679.917,0	666.318,6	652.720,3	639.121,9	625.523,6	611.925,3
	(679.917,0)					
	(679.917,0)					
	0,0	-63.328,0	-63.868,0	-63.872,6	-63.114,2	-62.868,2
	(679.917,0)					
	-679.917,0	-63.328,0	-63.868,0	-63.872,6	-63.114,2	-62.868,2
	-679.917,0	-63.328,0	-63.868,0	-63.872,6	-63.114,2	-62.868,2
	-679916,9559	-743245,0057	-807113,0309	-870985,6721	-934099,8903	-996968,138
	0	1	1	1	1	1

2018 1,67%	2019 0,70%	2020 0,60%	2021 2,00%	2022 2,00%	2023 2,00%	2024 2,00%
44.367,8	46.474,4	48.581,1	50.687,8	52.794,4	54.901,1	57.007,8
15.672,6	19.973,8	20.166,5	20.474,2	20.691,7	20.909,6	21.127,9
109.916,2	106.521,6	106.629,7	114.170,2	115.882,7	117.621,0	119.385,3
(81.221,0)	(80.021,0)	(78.215,1)	(83.956,6)	(83.780,0)	(83.629,5)	(83.505,4)
13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3
(94.819,4)	(93.619,4)	(91.813,5)	(97.555,0)	(97.378,4)	(97.227,8)	(97.103,8)
(19.912,1)	(19.660,1)	(19.280,8)	(20.486,5)	(20.449,5)	(20.417,8)	(20.391,8)
(74.907,3)	(73.959,3)	(72.532,6)	(77.068,4)	(76.928,9)	(76.810,0)	(76.712,0)
598.326,9	584.728,6	571.130,2	557.531,9	543.933,6	530.335,2	516.736,9
-61.309,0	-60.360,9	-58.934,3	-63.470,1	-63.330,6	-63.211,6	-63.113,7
-61.309,0	-60.360,9	-58.934,3	-63.470,1	-63.330,6	-63.211,6	-63.113,7
-61.309,0	-60.360,9	-58.934,3	-63.470,1	-63.330,6	-63.211,6	-63.113,7
-1.058.277,1	-1118638,038	-1177572,338	-1241042,417	-1304372,977	-1367584,623	-1430698,274
1	1	1	1	1	1	1
18	19	20	21	22	23	24

2025 2,00%	2026 2,00%	2027 2,00%	2028 2,00%	2029 2,00%	2030 2,00%	2031 2,00%
59.114,5	61.221,1	63.327,8	65.434,5	67.541,1	69.647,8	71.754,5
21.346,6	21.565,8	21.785,3	22.005,3	22.225,7	22.446,6	22.667,9
121.176,1	122.993,7	124.838,6	126.711,2	128.611,9	130.541,0	132.499,2
(83.408,3)	(83.338,4)	(83.296,2)	(83.282,1)	(83.296,5)	(83.339,9)	(83.412,6)
13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3
(97.006,6)	(96.936,7)	(96.894,5)	(96.880,4)	(96.894,8)	(96.938,2)	(97.011,0)
(20.371,4)	(20.356,7)	(20.347,8)	(20.344,9)	(20.347,9)	(20.357,0)	(20.372,3)
(76.635,2)	(76.580,0)	(76.546,7)	(76.535,5)	(76.546,9)	(76.581,2)	(76.638,7)
503.138,5	489.540,2	475.941,9	462.343,5	448.745,2	435.146,9	421.548,5
-63.036,9	-62.981,7	-62.948,3	-62.937,2	-62.948,6	-62.982,8	-63.040,3
-63.036,9	-62.981,7	-62.948,3	-62.937,2	-62.948,6	-62.982,8	-63.040,3
-63.036,9	-62.981,7	-62.948,3	-62.937,2	-62.948,6	-62.982,8	-63.040,3
-1493735,16	-1556716,829	-1619665,155	-1682602,338	-1745550,911	-1808533,747	-1871574,059
1	1	1	1	1	1	1
25	26	27	28	29	30	31

2032 2,00%	2033 2,00%	2034 2,00%	2035 2,00%	2036 2,00%	2037 2,00%	2038 2,00%
73.861,1	75.967,8	78.074,5	80.181,2	82.287,8	84.394,5	86.501,2
22.889,7	23.111,9	23.334,6	23.557,8	23.781,4	24.005,6	24.230,2
134.486,7	136.504,0	138.551,5	140.629,8	142.739,2	144.880,3	147.053,5
(83.515,2)	(83.648,0)	(83.811,6)	(84.006,4)	(84.232,8)	(84.491,4)	(84.782,6)
13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3	13.598,3
(97.113,5)	(97.246,4)	(97.410,0)	(97.604,7)	(97.831,2)	(98.089,7)	(98.380,9)
(20.393,8)	(20.421,7)	(20.456,1)	(20.497,0)	(20.544,5)	(20.598,8)	(20.660,0)
(76.719,7)	(76.824,6)	(76.953,9)	(77.107,7)	(77.286,6)	(77.490,9)	(77.720,9)
407.950,2	394.351,8	380.753,5	367.155,2	353.556,8	339.958,5	326.360,1
-63.121,4	-63.226,3	-63.355,5	-63.509,4	-63.688,3	-63.892,5	-64.122,6
-63.121,4	-63.226,3	-63.355,5	-63.509,4	-63.688,3	-63.892,5	-64.122,6
-63.121,4	-63.226,3	-63.355,5	-63.509,4	-63.688,3	-63.892,5	-64.122,6
-1934695,41	-1997921,716	-2061277,253	-2124786,66	-2188474,944	-2252367,491	-2316490,064
1	1	1	1	1	1	1
32	33	34	35	36	37	38

2039	2040
2,00%	2,00%
88.607,8	90.714,5
24.455,4	24.681,0
149.259,3	151.498,2
(85.106,8)	(85.464,7)
13.598,3	13.598,3
(98.705,2)	(99.063,1)
(20.728,1)	(20.803,2)
(77.977,1)	(78.259,8)
312.761,8	299.163,5
	(62.824,3)
	62.824,3
-64.378,8	-64.661,5
-64.378,8	62.824,3
	-1.837,1
-64.378,8	-1.837,1
-2380868,816	-2.382.706,0
1	1

Año hidrológico	2002	2003
Inflación	3,06%	3,04%

Ingresos		3.156,1
Costes Variables		2.876,3
Costes Fijos		70.259,7
EBITDA		(69.979,9)

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación		5.964,2
EBIT		(75.944,1)

Impuestos 21%

Impuestos		(15.948,3)
NOPAD		(59.995,9)

Book sales	298.209,2	292.245,0
CAPEX	(298.209,2)	
Impuestos		
- NCS	(298.209,2)	

EDAR 29	
VA:	-968.373,12 €
r:	6,5%
VAN:	-1.266.582,31 €
TIR	#¡NUM!
Tiempo Amortización:	38

OCF	0,0	-54.031,7
- NCS	(298.209,2)	
CFFA	-298.209,2	-54.031,7
FCF	-298.209,2	-54.031,7
Acc. FCF	-298.209,2	-352.240,9
	0	1

Inversión 1.608.540,38 €
Horizonte Temporal 40

Periodo

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
4.659,0	5.109,8	6.462,4	6.913,3	8.416,2	9.017,3	9.017,3
2.927,8	2.969,1	3.107,8	6.280,6	6.521,9	7.205,4	7.479,1
72.379,3	72.481,1	74.093,2	79.315,0	75.554,7	97.455,0	89.479,7
(70.648,1)	(70.340,4)	(70.738,6)	(78.682,3)	(73.660,4)	(95.643,1)	(87.941,4)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(76.612,3)	(76.304,6)	(76.702,8)	(84.646,5)	(79.624,6)	(101.607,3)	(93.905,6)
(16.088,6)	(16.024,0)	(16.107,6)	(17.775,8)	(16.721,2)	(21.337,5)	(19.720,2)
(60.523,7)	(60.280,6)	(60.595,2)	(66.870,8)	(62.903,4)	(80.269,7)	(74.185,4)
286.280,8	280.316,6	274.352,5	268.388,3	262.424,1	256.459,9	250.495,7
-54.559,5	-54.316,4	-54.631,0	-60.906,6	-56.939,2	-74.305,6	-68.221,2
-54.559,5	-54.316,4	-54.631,0	-60.906,6	-56.939,2	-74.305,6	-68.221,2
-54.559,5	-54.316,4	-54.631,0	-60.906,6	-56.939,2	-74.305,6	-68.221,2
-406800,3998	-461116,8337	-515747,8237	-576654,3967	-633593,643	-707899,2031	-776120,4479
1	1	1	1	1	1	1

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1,67%	0,70%	0,60%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
13.926,8	14.588,0	15.249,3	15.910,6	16.571,8	17.233,1	17.894,4
7.141,5	9.174,0	9.264,5	9.393,1	9.491,8	9.590,6	9.689,6
102.680,2	99.509,1	99.610,1	106.654,2	108.254,0	109.877,8	111.525,9
(95.895,0)	(94.095,1)	(93.625,3)	(100.136,7)	(101.173,9)	(102.235,3)	(103.321,2)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(101.859,1)	(100.059,3)	(99.589,5)	(106.100,9)	(107.138,1)	(108.199,5)	(109.285,4)
(21.390,4)	(21.012,5)	(20.913,8)	(22.281,2)	(22.499,0)	(22.721,9)	(22.949,9)
(80.468,7)	(79.046,8)	(78.675,7)	(83.819,7)	(84.639,1)	(85.477,6)	(86.335,4)
202.782,3	196.818,1	190.853,9	184.889,7	178.925,5	172.961,3	166.997,1
-74.504,5	-73.082,7	-72.711,5	-77.855,5	-78.674,9	-79.513,4	-80.371,2
-74.504,5	-73.082,7	-72.711,5	-77.855,5	-78.674,9	-79.513,4	-80.371,2
-74.504,5	-73.082,7	-72.711,5	-77.855,5	-78.674,9	-79.513,4	-80.371,2
-1.348.176,0	-1421258,678	-1493970,205	-1571825,701	-1650500,625	-1730014,036	-1810385,284
1	1	1	1	1	1	1
18	19	20	21	22	23	24

2025 2,00%	2026 2,00%	2027 2,00%	2028 2,00%	2029 2,00%	2030 2,00%	2031 2,00%
18.555,7	19.216,9	19.878,2	20.539,5	21.200,7	21.862,0	22.523,3
9.788,7	9.888,0	9.987,3	10.086,9	10.186,5	10.286,4	10.386,3
113.198,8	114.896,8	116.620,3	118.369,6	120.145,1	121.947,3	123.776,5
(104.431,9)	(105.567,9)	(106.729,4)	(107.917,0)	(109.130,9)	(110.371,7)	(111.639,6)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(110.396,1)	(111.532,0)	(112.693,6)	(113.881,2)	(115.095,1)	(116.335,8)	(117.603,7)
(23.183,2)	(23.421,7)	(23.665,7)	(23.915,0)	(24.170,0)	(24.430,5)	(24.696,8)
(87.212,9)	(88.110,3)	(89.028,0)	(89.966,1)	(90.925,1)	(91.905,3)	(92.907,0)
161.033,0	155.068,8	149.104,6	143.140,4	137.176,2	131.212,0	125.247,9
<hr/>						
<hr/>						
-81.248,7	-82.146,1	-83.063,8	-84.001,9	-84.961,0	-85.941,1	-86.942,8
-81.248,7	-82.146,1	-83.063,8	-84.001,9	-84.961,0	-85.941,1	-86.942,8
-81.248,7	-82.146,1	-83.063,8	-84.001,9	-84.961,0	-85.941,1	-86.942,8
-1891634,006	-1973780,135	-2056843,902	-2140845,842	-2225806,797	-2311747,925	-2398690,696
1	1	1	1	1	1	1
25	26	27	28	29	30	31

2032 2,00%	2033 2,00%	2034 2,00%	2035 2,00%	2036 2,00%	2037 2,00%	2038 2,00%
23.184,5	23.845,8	24.507,1	25.168,4	25.829,6	26.490,9	27.152,2
10.486,4	10.586,7	10.687,1	10.787,7	10.888,5	10.989,4	11.090,4
125.633,2	127.517,7	129.430,4	131.371,9	133.342,5	135.342,6	137.372,7
(112.935,1)	(114.258,5)	(115.610,5)	(116.991,2)	(118.401,3)	(119.841,0)	(121.311,0)
5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2	5.964,2
(118.899,2)	(120.222,7)	(121.574,6)	(122.955,4)	(124.365,5)	(125.805,2)	(127.275,2)
(24.968,8)	(25.246,8)	(25.530,7)	(25.820,6)	(26.116,7)	(26.419,1)	(26.727,8)
(93.930,4)	(94.976,0)	(96.044,0)	(97.134,8)	(98.248,7)	(99.386,1)	(100.547,4)
119.283,7	113.319,5	107.355,3	101.391,1	95.426,9	89.462,8	83.498,6
-87.966,2	-89.011,8	-90.079,8	-91.170,6	-92.284,5	-93.421,9	-94.583,2
-87.966,2	-89.011,8	-90.079,8	-91.170,6	-92.284,5	-93.421,9	-94.583,2
-87.966,2	-89.011,8	-90.079,8	-91.170,6	-92.284,5	-93.421,9	-94.583,2
-2486656,907	-2575668,68	-2665748,468	-2756919,061	-2849203,593	-2942625,542	-3037208,741
1	1	1	1	1	1	1
32	33	34	35	36	37	38

2039	2040
2,00%	2,00%

27.813,4	28.474,7
11.191,7	11.293,1
139.433,3	141.524,8
(122.811,5)	(124.343,2)
5.964,2	5.964,2
(128.775,7)	(130.307,4)
(27.042,9)	(27.364,5)
(101.732,8)	(102.942,8)

77.534,4	71.570,2
	(15.029,7)
	15.029,7

-95.768,6	-96.978,6
	15.029,7
-95.768,6	-81.948,9
-95.768,6	-81.948,9
-3132977,378	-3.214.926,3
1	1

Año hidrológico
Inflación

Ingresos
Costes Variables
Costes Fijos
EBITDA

Depreciación 40
Valor residual 20%

Depreciación
EBIT

Impuestos 21%

Impuestos
NOPAD

Book sales
CAPEX
Impuestos
- NCS

EDAR 30	
VA:	2.357.495,94 €
r:	6,5%
VAN:	748.955,56 €
TIR	9,56%
Tiempo Amortización:	11,93964549

OCF
- NCS
CFFA
FCF
Acc. FCF

Inversión 59.641.838,24 €
Horizonte Temporal 40

Periodo 0 1 2 3

4

5

6

7

8

9

10

	2012 2,44%	2013 1,42%	2014 -0,15%	2015 -0,50%	2016 -0,20%	2017 1,96%
		315.854,9	328.659,9	320.896,5	320.123,3	376.749,5
		44.913,3	46.308,3	45.618,7	43.593,5	43.507,7
		178.458,6	180.992,7	180.087,7	180.269,5	191.845,0
		92.483,0	101.358,8	95.190,0	96.260,2	141.396,8
		32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8
		60.312,2	69.188,0	63.019,2	64.089,4	109.225,9
		12.665,6	14.529,5	13.234,0	13.458,8	22.937,4
		47.646,7	54.658,5	49.785,2	50.630,7	86.288,5
	1.608.540,4 (1.608.540,4)	1.576.369,6	1.544.198,8	1.512.028,0	1.479.857,1	1.447.686,3
	(1.608.540,4)					
	0,0 (1.608.540,4) -1.608.540,4	79.817,5	86.829,4	81.956,0	82.801,5	118.459,3
	-1.608.540,4	79.817,5	86.829,4	81.956,0	82.801,5	118.459,3
	-1.608.540,4	79.817,5	86.829,4	81.956,0	82.801,5	118.459,3
	-1608540,377	-1528722,91	-1441893,555	-1359937,582	-1277136,121	-1158676,816
	0	1	1	1	1	1
11	12	13	14	15	16	17

	2018 1,67%	2019 0,70%	2020 0,60%	2021 2,00%	2022 2,00%	2023 2,00%	2024 2,00%
	395.530,1	414.310,6	433.091,2	451.871,8	470.652,3	489.432,9	508.213,4
	42.303,2	49.480,2	49.836,1	51.377,6	51.989,4	52.605,3	53.225,4
	193.389,3	187.416,8	187.607,0	200.873,8	203.886,9	206.945,2	210.049,4
	159.837,6	177.413,6	195.648,1	199.620,3	214.776,0	229.882,3	244.938,6
	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8
	127.666,8	145.242,8	163.477,3	167.449,5	182.605,2	197.711,5	212.767,8
	26.810,0	30.501,0	34.330,2	35.164,4	38.347,1	41.519,4	44.681,2
	100.856,8	114.741,8	129.147,1	132.285,1	144.258,1	156.192,1	168.086,6
	1.415.515,5	1.383.344,7	1.351.173,9	1.319.003,1	1.286.832,3	1.254.661,5	1.222.490,7
	133.027,6	146.912,6	161.317,9	164.455,9	176.428,9	188.362,9	200.257,4
	133.027,6	146.912,6	161.317,9	164.455,9	176.428,9	188.362,9	200.257,4
	133.027,6	146.912,6	161.317,9	164.455,9	176.428,9	188.362,9	200.257,4
	-1.025.649,3	-878736,6038	-717418,7041	-552962,7694	-376533,8751	-188170,964	12086,4373
	1	1	1	1	1	1	0,93964549
	18	19	20	21	22	23	24

2025 2,00%	2026 2,00%	2027 2,00%	2028 2,00%	2029 2,00%	2030 2,00%	2031 2,00%
526.994,0	545.774,6	564.555,1	583.335,7	602.116,3	620.896,8	639.677,4
53.849,7	54.478,2	55.111,2	55.748,5	56.390,3	57.036,7	57.687,7
213.200,2	216.398,2	219.644,1	222.938,8	226.282,9	229.677,1	233.122,3
259.944,2	274.898,2	289.799,8	304.648,4	319.443,1	334.183,0	348.867,4
32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8
227.773,4	242.727,4	257.629,0	272.477,6	287.272,2	302.012,2	316.696,6
47.832,4	50.972,7	54.102,1	57.220,3	60.327,2	63.422,6	66.506,3
179.941,0	191.754,6	203.526,9	215.257,3	226.945,1	238.589,6	250.190,3
1.190.319,9	1.158.149,1	1.125.978,3	1.093.807,5	1.061.636,6	1.029.465,8	997.295,0
212.111,8	223.925,4	235.697,7	247.428,1	259.115,9	270.760,4	282.361,1
212.111,8	223.925,4	235.697,7	247.428,1	259.115,9	270.760,4	282.361,1
212.111,8	223.925,4	235.697,7	247.428,1	259.115,9	270.760,4	282.361,1
224198,209	448123,6297	683821,367	931249,4686	1190365,353	1461125,8	1743486,941
0	0	0	0	0	0	0
25	26	27	28	29	30	31

2032 2,00%	2033 2,00%	2034 2,00%	2035 2,00%	2036 2,00%	2037 2,00%	2038 2,00%
658.458,0	677.238,5	696.019,1	714.799,6	733.580,2	752.360,8	771.141,3
58.343,3	59.003,8	59.669,0	60.339,2	61.014,3	61.694,5	62.379,8
236.619,1	240.168,4	243.770,9	247.427,5	251.138,9	254.906,0	258.729,6
363.495,5	378.066,3	392.579,1	407.033,0	421.427,0	435.760,3	450.032,0
32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8	32.170,8
331.324,7	345.895,5	360.408,3	374.862,2	389.256,2	403.589,5	417.861,2
69.578,2	72.638,1	75.685,7	78.721,1	81.743,8	84.753,8	87.750,8
261.746,5	273.257,5	284.722,6	296.141,1	307.512,4	318.835,7	330.110,3
965.124,2	932.953,4	900.782,6	868.611,8	836.441,0	804.270,2	772.099,4
293.917,3	305.428,3	316.893,4	328.311,9	339.683,2	351.006,5	362.281,1
293.917,3	305.428,3	316.893,4	328.311,9	339.683,2	351.006,5	362.281,1
293.917,3	305.428,3	316.893,4	328.311,9	339.683,2	351.006,5	362.281,1
2037404,248	2342832,529	2659725,91	2988037,83	3327721,031	3678727,545	4041008,685
0	0	0	0	0	0	0
32	33	34	35	36	37	38

2039 2040
2,00% 2,00%

789.921,9	808.702,5
63.070,3	63.766,0
262.610,5	266.549,7
464.241,1	478.386,7
32.170,8	32.170,8
432.070,3	446.215,9
90.734,8	93.705,3
341.335,5	352.510,6

739.928,6	707.757,8
	(148.629,1)
	148.629,1

373.506,3	384.681,4
373.506,3	148.629,1
373.506,3	533.310,5
373.506,3	533.310,5
4414515,033	4.947.825,6

0 0

39 40

Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos	516.281,3	543.454,0	570.626,7
Costes Variables	203.229,6	210.580,2	215.600,2
Costes Fijos	414.049,0	456.043,2	470.988,4
EBITDA	(100.997,3)	(123.169,5)	(115.961,9)

Depreciación	40	Depreciación	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
Valor residual	20%	EBIT	(1.293.834,1)	(1.316.006,2)	(1.308.798,7)

Impuestos	21%	Impuestos	(271.705,2)	(276.361,3)	(274.847,7)
		NOPAD	(1.022.128,9)	(1.039.644,9)	(1.033.951,0)

Book sales	59.641.838,2	58.449.001,5	57.256.164,7	56.063.327,9
CAPEX	(59.641.838,2)			
Impuestos				
- NCS	(59.641.838,2)			

EDAR 31	
VA:	14.562.944,00 €
r:	6,5%
VAN:	-45.078.894,24 €
TIR	0,42%
Tiempo Amortización:	38,51579974

OCF	0,0	170.707,8	153.191,9	158.885,8
- NCS	(59.641.838,2)			
CFFA	-59.641.838,2	170.707,8	153.191,9	158.885,8
FCF	-59.641.838,2	170.707,8	153.191,9	158.885,8
Acc. FCF	-59.641.838,2	-59.471.130,4	-59.317.938,5	-59.159.052,8
		1	1	1

Inversión 1.637.168,46 €

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
	1.711.880,0	1.847.743,5	2.010.779,7	2.092.297,8	2.042.875,0	2.037.952,4	2.398.443,5
	363.386,3	392.314,7	411.567,6	404.067,0	381.774,9	357.794,4	359.756,6
	594.278,8	622.429,6	644.029,5	653.174,7	649.908,8	650.564,6	692.339,1
	754.214,8	832.999,3	955.182,6	1.035.056,1	1.011.191,3	1.029.593,4	1.346.347,9
	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
	(438.621,9)	(359.837,5)	(237.654,1)	(157.780,7)	(181.645,5)	(163.243,3)	153.511,2
	(92.110,6)	(75.565,9)	(49.907,4)	(33.133,9)	(38.145,6)	(34.281,1)	32.237,3
	(346.511,3)	(284.271,6)	(187.746,8)	(124.646,7)	(143.499,9)	(128.962,2)	121.273,8
	46.520.633,8	45.327.797,1	44.134.960,3	42.942.123,5	41.749.286,8	40.556.450,0	39.363.613,2
	846.325,4	908.565,2	1.005.090,0	1.068.190,0	1.049.336,8	1.063.874,5	1.314.110,6
	846.325,4	908.565,2	1.005.090,0	1.068.190,0	1.049.336,8	1.063.874,5	1.314.110,6
	846.325,4	908.565,2	1.005.090,0	1.068.190,0	1.049.336,8	1.063.874,5	1.314.110,6
	-54109124,08	-53200558,93	-52195468,94	-51127278,9	-50077942,08	-49014067,56	-47699956,98
	1	1	1	1	1	1	1

	2018 1,67%	2019 0,70%	2020 0,60%	2021 2,00%	2022 2,00%	2023 2,00%	2024 2,00%
	2.518.003,4	2.637.563,3	2.757.123,2	2.876.683,0	2.996.242,9	3.115.802,8	3.235.362,7
	391.295,5	412.539,8	414.547,9	423.094,7	426.514,3	429.956,4	433.421,6
	697.912,0	676.358,1	677.044,5	724.922,6	735.796,5	746.833,4	758.035,9
	1.428.796,0	1.548.665,3	1.665.530,7	1.728.665,8	1.833.932,2	1.939.012,9	2.043.905,2
	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
	235.959,2	355.828,6	472.694,0	535.829,0	641.095,4	746.176,2	851.068,4
	49.551,4	74.724,0	99.265,7	112.524,1	134.630,0	156.697,0	178.724,4
	186.407,8	281.104,6	373.428,2	423.304,9	506.465,4	589.479,2	672.344,0
	38.170.776,5	36.977.939,7	35.785.102,9	34.592.266,2	33.399.429,4	32.206.592,6	31.013.755,9
	1.379.244,5	1.473.941,3	1.566.265,0	1.616.141,7	1.699.302,2	1.782.315,9	1.865.180,8
	1.379.244,5	1.473.941,3	1.566.265,0	1.616.141,7	1.699.302,2	1.782.315,9	1.865.180,8
	1.379.244,5	1.473.941,3	1.566.265,0	1.616.141,7	1.699.302,2	1.782.315,9	1.865.180,8
	-46.320.712,4	-44846771,11	-43280506,12	-41664364,46	-39965062,31	-38182746,37	-36317565,57
	1	1	1	1	1	1	1

2025 2,00%	2026 2,00%	2027 2,00%	2028 2,00%	2029 2,00%	2030 2,00%	2031 2,00%
3.354.922,5	3.474.482,4	3.594.042,3	3.713.602,2	3.833.162,0	3.952.721,9	4.072.281,8
436.910,0	440.422,0	443.958,1	447.518,5	451.103,5	454.713,7	458.349,3
769.406,5	780.947,5	792.661,8	804.551,7	816.620,0	828.869,3	841.302,3
2.148.606,1	2.253.112,8	2.357.422,4	2.461.532,0	2.565.438,5	2.669.138,9	2.772.630,1
1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
955.769,3	1.060.276,1	1.164.585,7	1.268.695,3	1.372.601,8	1.476.302,2	1.579.793,4
200.711,6	222.658,0	244.563,0	266.426,0	288.246,4	310.023,5	331.756,6
755.057,8	837.618,1	920.022,7	1.002.269,2	1.084.355,4	1.166.278,7	1.248.036,8
29.820.919,1	28.628.082,4	27.435.245,6	26.242.408,8	25.049.572,1	23.856.735,3	22.663.898,5
1.947.894,5	2.030.454,8	2.112.859,5	2.195.106,0	2.277.192,2	2.359.115,5	2.440.873,5
1.947.894,5	2.030.454,8	2.112.859,5	2.195.106,0	2.277.192,2	2.359.115,5	2.440.873,5
1.947.894,5	2.030.454,8	2.112.859,5	2.195.106,0	2.277.192,2	2.359.115,5	2.440.873,5
-34369671,04	-32339216,19	-30226356,73	-28031250,72	-25754058,56	-23394943,09	-20954069,56
1	1	1	1	1	1	1

	2032 2,00%	2033 2,00%	2034 2,00%	2035 2,00%	2036 2,00%	2037 2,00%	2038 2,00%
	4.191.841,7	4.311.401,5	4.430.961,4	4.550.521,3	4.670.081,2	4.789.641,0	4.909.200,9
	462.010,8	465.698,5	469.412,8	473.154,2	476.922,9	480.719,5	484.544,4
	853.921,8	866.730,7	879.731,6	892.927,6	906.321,5	919.916,3	933.715,1
	2.875.909,0	2.978.972,4	3.081.816,9	3.184.439,5	3.286.836,7	3.389.005,2	3.490.941,4
	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8	1.192.836,8
	1.683.072,2	1.786.135,6	1.888.980,2	1.991.602,7	2.093.999,9	2.196.168,4	2.298.104,7
	353.445,2	375.088,5	396.685,8	418.236,6	439.740,0	461.195,4	482.602,0
	1.329.627,1	1.411.047,1	1.492.294,3	1.573.366,2	1.654.259,9	1.734.973,0	1.815.502,7
	21.471.061,8	20.278.225,0	19.085.388,2	17.892.551,5	16.699.714,7	15.506.877,9	14.314.041,2
	2.522.463,8	2.603.883,9	2.685.131,1	2.766.202,9	2.847.096,7	2.927.809,8	3.008.339,4
	2.522.463,8	2.603.883,9	2.685.131,1	2.766.202,9	2.847.096,7	2.927.809,8	3.008.339,4
	2.522.463,8	2.603.883,9	2.685.131,1	2.766.202,9	2.847.096,7	2.927.809,8	3.008.339,4
	-18431605,73	-15827721,85	-13142590,74	-10376387,81	-7529291,095	-4601481,306	-1593141,862
	1	1	1	1	1	1	1

2039
2,00%

2040
2,00%

5.028.760,8	5.148.320,7
488.397,9	492.280,6
947.720,8	961.936,6
3.592.642,0	3.694.103,5
1.192.836,8	1.192.836,8
2.399.805,3	2.501.266,7
503.959,1	525.266,0
1.895.846,2	1.976.000,7
13.121.204,4	11.928.367,6
	(2.504.957,2)
	2.504.957,2
3.088.682,9	3.168.837,4
3.088.682,9	2.504.957,2
3.088.682,9	5.673.794,7
1495541,065	7.169.335,7
0,515799744	0

Horizonte Temporal	40	Periodo	0	1	2	3
		Año hidrológico	2000	2001	2002	2003
		<i>Inflación</i>	3,43%	3,59%	3,06%	3,04%

Ingresos		29.522,3	31.076,1	32.629,9
Costes Variables		11.304,6	11.710,1	11.988,7
Costes Fijos		80.146,8	88.194,3	91.073,1
EBITDA		(61.929,1)	(68.828,3)	(70.431,9)

Depreciación	40	Depreciación	32.743,4	32.743,4	32.743,4
Valor residual	20%	EBIT	(94.672,5)	(101.571,7)	(103.175,3)

Impuestos	21%	Impuestos	(19.881,2)	(21.330,1)	(21.666,8)
		NOPAD	(74.791,3)	(80.241,6)	(81.508,5)

Book sales	1.637.168,5	1.604.425,1	1.571.681,7	1.538.938,4
CAPEX	(1.637.168,5)			
Impuestos				
- NCS	(1.637.168,5)			

EDAR 32	
VA:	-264.589,08 €
r:	6,5%
VAN:	-1.901.757,54 €
TIR	-3,50%
Tiempo Amortización:	40

OCF	0,0	-42.047,9	-47.498,2	-48.765,1
- NCS	(1.637.168,5)			
CFFA	-1.637.168,5	-42.047,9	-47.498,2	-48.765,1
FCF	-1.637.168,5	-42.047,9	-47.498,2	-48.765,1
Acc. FCF	-1.637.168,5	-1.679.216,3	-1.726.714,6	-1.775.479,7

1 1 1

4	5	6	7	8	9	10
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3,04%	3,37%	3,52%	2,78%	4,09%	-0,28%	1,80%
48.168,0	52.829,4	66.813,6	71.475,0	87.013,1	93.228,3	93.228,3
12.232,0	12.373,9	12.892,7	23.793,5	24.480,8	27.511,9	28.168,1
93.825,5	93.952,4	96.032,1	103.195,7	98.303,3	126.797,5	116.420,9
(57.889,5)	(53.496,9)	(42.111,2)	(55.514,2)	(35.770,9)	(61.081,1)	(51.360,7)
32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(90.632,9)	(86.240,3)	(74.854,5)	(88.257,5)	(68.514,3)	(93.824,5)	(84.104,1)
(19.032,9)	(18.110,5)	(15.719,5)	(18.534,1)	(14.388,0)	(19.703,1)	(17.661,9)
(71.600,0)	(68.129,8)	(59.135,1)	(69.723,5)	(54.126,3)	(74.121,3)	(66.442,2)
1.506.195,0	1.473.451,6	1.440.708,2	1.407.964,9	1.375.221,5	1.342.478,1	1.309.734,8
-38.856,6	-35.386,4	-26.391,7	-36.980,1	-21.382,9	-41.378,0	-33.698,8
-38.856,6	-35.386,4	-26.391,7	-36.980,1	-21.382,9	-41.378,0	-33.698,8
-38.856,6	-35.386,4	-26.391,7	-36.980,1	-21.382,9	-41.378,0	-33.698,8
-1814336,3	-1849722,73	-1876114,446	-1913094,528	-1934477,466	-1975855,441	-2009554,278
1	1	1	1	1	1	1

11	12	13	14	15	16	17
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,20%	2,44%	1,42%	-0,15%	-0,50%	-0,20%	1,96%
97.889,7	105.658,7	114.981,6	119.643,0	116.816,9	116.535,4	137.149,2
28.578,9	30.922,4	30.605,8	31.717,8	31.149,5	29.328,2	28.630,8
113.758,2	119.146,9	123.281,6	125.032,2	124.407,1	124.532,6	132.529,2
(44.447,4)	(44.410,6)	(38.905,9)	(37.107,0)	(38.739,7)	(37.325,5)	(24.010,8)
32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(77.190,8)	(77.153,9)	(71.649,3)	(69.850,4)	(71.483,1)	(70.068,8)	(56.754,2)
(16.210,1)	(16.202,3)	(15.046,3)	(14.668,6)	(15.011,4)	(14.714,5)	(11.918,4)
(60.980,7)	(60.951,6)	(56.602,9)	(55.181,8)	(56.471,6)	(55.354,4)	(44.835,8)
1.276.991,4	1.244.248,0	1.211.504,7	1.178.761,3	1.146.017,9	1.113.274,6	1.080.531,2
-28.237,3	-28.208,2	-23.859,5	-22.438,4	-23.728,2	-22.611,0	-12.092,4
-28.237,3	-28.208,2	-23.859,5	-22.438,4	-23.728,2	-22.611,0	-12.092,4
-28.237,3	-28.208,2	-23.859,5	-22.438,4	-23.728,2	-22.611,0	-12.092,4
-2037791,616	-2065999,861	-2089859,411	-2112297,849	-2136026,099	-2158637,111	-2170729,535
1	1	1	1	1	1	1

18 2018 1,67%	19 2019 0,70%	20 2020 0,60%	21 2021 2,00%	22 2022 2,00%	23 2023 2,00%	24 2024 2,00%
143.985,9	150.822,7	157.659,4	164.496,2	171.332,9	178.169,6	185.006,4
27.470,6	34.210,5	34.518,7	35.186,2	35.571,9	35.958,8	36.347,0
133.595,9	129.470,1	129.601,5	138.766,4	140.847,9	142.960,6	145.105,0
(17.080,6)	(12.857,9)	(6.460,7)	(9.456,4)	(5.086,9)	(749,8)	3.554,3
32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(49.824,0)	(45.601,3)	(39.204,1)	(42.199,8)	(37.830,2)	(33.493,2)	(29.189,0)
(10.463,0)	(9.576,3)	(8.232,9)	(8.862,0)	(7.944,3)	(7.033,6)	(6.129,7)
(39.361,0)	(36.025,0)	(30.971,2)	(33.337,8)	(29.885,9)	(26.459,6)	(23.059,3)
1.047.787,8	1.015.044,4	982.301,1	949.557,7	916.814,3	884.071,0	851.327,6
-6.617,6	-3.281,7	1.772,2	-594,5	2.857,5	6.283,8	9.684,0
-6.617,6	-3.281,7	1.772,2	-594,5	2.857,5	6.283,8	9.684,0
-6.617,6	-3.281,7	1.772,2	-594,5	2.857,5	6.283,8	9.684,0
-2.177.347,1	-2180628,782	-2178856,624	-2179451,081	-2176593,599	-2170309,823	-2160625,788
1	1	1	1	1	1	1

25 2025 2,00%	26 2026 2,00%	27 2027 2,00%	28 2028 2,00%	29 2029 2,00%	30 2030 2,00%	31 2031 2,00%
191.843,1	198.679,9	205.516,6	212.353,4	219.190,1	226.026,8	232.863,6
36.736,5	37.127,3	37.519,4	37.912,8	38.307,6	38.703,8	39.101,4
147.281,6	149.490,8	151.733,2	154.009,2	156.319,3	158.664,1	161.044,1
7.825,0	12.061,8	16.264,0	20.431,3	24.563,1	28.658,9	32.718,1
32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
(24.918,3)	(20.681,6)	(16.479,3)	(12.312,0)	(8.180,2)	(4.084,5)	(25,2)
(5.232,9)	(4.343,1)	(3.460,7)	(2.585,5)	(1.717,8)	(857,7)	(5,3)
(19.685,5)	(16.338,5)	(13.018,7)	(9.726,5)	(6.462,4)	(3.226,7)	(19,9)
818.584,2	785.840,9	753.097,5	720.354,1	687.610,8	654.867,4	622.124,0
13.057,9	16.404,9	19.724,7	23.016,9	26.281,0	29.516,7	32.723,4
13.057,9	16.404,9	19.724,7	23.016,9	26.281,0	29.516,7	32.723,4
13.057,9	16.404,9	19.724,7	23.016,9	26.281,0	29.516,7	32.723,4
-2147567,913	-2131163,019	-2111438,325	-2088421,462	-2062140,473	-2032623,821	-1999900,399
1	1	1	1	1	1	1

32	33	34	35	36	37	38
2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
239.700,3	246.537,1	253.373,8	260.210,5	267.047,3	273.884,0	280.720,8
39.500,4	39.900,8	40.302,7	40.706,1	41.111,0	41.517,4	41.925,4
163.459,7	165.911,6	168.400,3	170.926,3	173.490,2	176.092,5	178.733,9
36.740,2	40.724,6	44.670,8	48.578,1	52.446,1	56.274,0	60.061,4
32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4	32.743,4
3.996,8	7.981,2	11.927,4	15.834,8	19.702,7	23.530,7	27.318,0
839,3	1.676,1	2.504,8	3.325,3	4.137,6	4.941,4	5.736,8
3.157,5	6.305,2	9.422,7	12.509,5	15.565,1	18.589,2	21.581,3
589.380,6	556.637,3	523.893,9	491.150,5	458.407,2	425.663,8	392.920,4
35.900,9	39.048,5	42.166,0	45.252,8	48.308,5	51.332,6	54.324,6
35.900,9	39.048,5	42.166,0	45.252,8	48.308,5	51.332,6	54.324,6
35.900,9	39.048,5	42.166,0	45.252,8	48.308,5	51.332,6	54.324,6
-1963999,531	-1924950,981	-1882784,96	-1837532,133	-1789223,623	-1737891,022	-1683566,394
1	1	1	1	1	1	1

39	40
2039	2040
2,00%	2,00%

287.557,5	294.394,3
42.335,0	42.746,1
181.414,9	184.136,2
63.807,6	67.512,0
32.743,4	32.743,4
31.064,2	34.768,6
6.523,5	7.301,4
24.540,7	27.467,2

360.177,1	327.433,7
	(68.761,1)
	68.761,1

57.284,1	60.210,6
	68.761,1
57.284,1	128.971,6
57.284,1	128.971,6
-1626282,284	-1.497.310,7
1	1