

Canon de regulación de los embalses del sistema general de la cuenca del Guadalete

Año 2024



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 1/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmsDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Índice

- 1 Fundamento
- 2 Bases de cálculo del canon
- 3 Canon de Regulación
 - 3.1 Apartado a) gastos de funcionamiento y conservación
 - 3.2 Apartado b) Gastos de administración del organismo
 - 3.3 Apartado c) Anualidad de amortización de las inversiones realizadas con posterioridad a 1986, calculadas con la normativa vigente
 - 3.4 Estudio económico del canon de regulación del sistema de regulación general de la cuenca del Guadalete. Año 2024

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 2/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



1 Fundamento

La Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DMA), establece en su artículo 9 que los estados miembros deben aplicar el principio de recuperación de costes de los servicios del agua, incluidos los medioambientales y los relativos a los recursos, de conformidad con el principio de quien contamina, paga.

La DMA fue incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Texto Refundido de la Ley de Aguas (RDL 1/2001 y modificaciones) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007) y en la CCAA de Andalucía mediante la Ley 9/2010 de Aguas de Andalucía.

El principio de recuperación de costes establecido en la Directiva Marco de Agua y plasmado en los Planes Hidrológicos de cada Demarcación permite, a través de tarifas y cánones, recuperar el coste de las infraestructuras necesarias para poner el agua a disposición de sus usuarios y devolverla al medio natural con los requisitos exigidos para la conservación y mejora del recurso y de los ecosistemas; los costes de mantenimiento de esas infraestructuras, así como los de gestión.

La Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, determina en la Sección 1.ª del Capítulo III de su Título VIII que el canon de regulación y la tarifa de utilización del agua establecidos en el artículo 114 del Texto Refundido de la Ley de Aguas tienen la consideración de ingresos propios de la Comunidad Autónoma, exigibles en el ámbito territorial de Andalucía, definido por sus competencias en materia de aguas.

En el citado artículo 114 del Texto Refundido de la Ley de Aguas se establece que los beneficiados de obras de regulación de las aguas superficiales o subterráneas deben satisfacer un canon de regulación, destinado a compensar los costes de la inversión, gastos de explotación y conservación de tales obras, así como los beneficiados por otras obras hidráulicas específicas, deben satisfacer una exacción denominada “Tarifa de Utilización del Agua”.

El Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Decreto 849/1986, de 11 de abril, regula que el organismo de cuenca debe fijar los cánones de regulación y las tarifas de utilización del agua correspondientes a cada ejercicio para las obras hidráulicas a su cargo. Ambas exacciones podrán ser puestas al cobro a partir de la aplicación del presupuesto del ejercicio correspondiente o la prórroga del anterior. Establece, además, las directrices para la obtención del canon de regulación y la Tarifa de Utilización del Agua.

La legislación mencionada determina que la cuantía de estas exacciones se fijará, para cada ejercicio presupuestario, sumando las siguientes cantidades:

- El total previsto de gastos de funcionamiento y conservación de las obras realizadas.
- Los gastos de administración del organismo gestor imputables a dichas obras.
- El 4 por 100 del valor de las inversiones realizadas debidamente actualizado, teniendo en cuenta la amortización técnica de las obras e instalaciones (25 años para las Tarifas y 50 años para el Canon) y la depreciación de la moneda, en la forma que reglamentariamente se determine.

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 3/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



En base a dichos fundamentos se procede a la elaboración del “Estudio Económico Canon de Regulación de los embalses del Sistema de Regulación General de la cuenca del Guadalete. Año 2024.”

Nota: de forma excepcional, no se realizará liquidación en el canon de 2024 y 2025.

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico (R. D. 849/1.986), los importes que se han determinado deberán ser sometidos al preceptivo período de Información Pública.

2 Bases de cálculo del canon

Los datos utilizados para el cálculo del canon consideran a todos los efectos como unidades previsibles del año en curso.

El tratamiento dado a los aprovechamientos adscritos a la Regulación General es el de considerarlos beneficiados por los embalses citados anteriormente, ya que la explotación de los mismos se hace considerándolos integrados en un sistema único de explotación, al cual se le asigna de una manera conjunta todas las necesidades de la Regulación General y no necesidades localizadas.

Se elabora a principios de cada campaña de riego, un Plan de Desembalses conjunto para todo este Sistema de Embalse, de manera que al final de cada campaña todos queden con la misma probabilidad de llenado. El hecho de que un aprovechamiento concreto A, se encuentre geográficamente aguas abajo de un embalse particular del sistema, no quiere decir que tal aprovechamiento A esté beneficiado exclusivamente por dicho Embalse, ya que la autorización administrativa de tal aprovechamiento A puede hacerse debido a que la detracción/retención de caudales correspondientes al mismo, puede ser compensado con los desembalses procedentes del resto de los embalses del sistema citado, y con lo cual se mantiene el caudal del río en beneficio de otros aprovechamientos prioritarios situados aguas abajo de A.

La relación de cauces directamente regulados se muestra en la siguiente tabla:

Ríos Directamente Regulados	Origen Regulación	Final Regulación
GUADALETE	EMBALSE DE ZAHARA	DESEMBOCADURA
MAJACEITE	EMBALSE DE GUADALCACÍN II	CONFLUENCIA CON RÍO GUADALETE

Tabla 1: Relación de cauces

En relación a los aprovechamientos situados en ríos no regulados, se consideran beneficiados por las obras de regulación existentes, ya que al otorgar una concesión en un río no regulado, extraemos una escorrentía que exigirá un incremento en los desembalses de los diferentes embalses que atienden a la zona regulada directamente para compensar esa detracción/retención, que antes de otorgar la concesión iba a parar a la zona directamente regulada.

La relación entre usos agrarios/abastecimientos urbanos/ usos industriales es de 1/3/3. Esta relación se mantiene respecto al último canon calculado en el año 2011, donde se procedió a la unificación de los procedimientos del cálculo del canon de regulación y la tarifa de utilización del agua en todo el ámbito de competencias de la entonces Agencia Andaluza del agua. Esta ponderación 3 a 1 de abastecimientos sobre riegos, equivale al consumo presente y dos años de garantía de reserva.

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 4/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



En el caso del Sistema de Regulación General de la cuenca del Guadalete se consideran los siguientes porcentajes:

Como consecuencia de la entrada en funcionamiento del embalse de Guadalcaçín II y del trasvase Guadiaro-Majaceite, el canon de regulación de la cuenca del Guadalete debemos considerarlo como un sistema conjunto de explotación de los embalses de los Hurones, Guadalcaçín II, Bornos-Arcos y Zahara.

La memoria del Plan Hidrológico indica que los volúmenes regulados por estos embalses son:

Embalse	Volumen regulado (hm3)
Bornos-Arcos	75
Zahara	47
Guadalcaçín II	89
Subtotal	211
Hurones	51
TOTAL	262

Tabla 2: Relación de volúmenes regulados

El volumen regulado por los embalses de Bornos-Zahara-Guadalcaçín II es de 211 hm3. El volumen regulado por el embalse de los Hurones es de 51 hm3. Se reserva para el consumo de la zona gaditana un volumen de 78,75 hm3, de forma que será necesario almacenar 29,7 hm3 en el Sistema de Regulación General del Guadalete.

Por lo tanto se obtiene que la cuantía de la regulación del sistema Bornos-Zahara-Guadalcaçín es de $211/(211+27,75)=88\%$ de la totalidad.

Este porcentaje es sobre el que se calculan los gastos de explotación/conservación y amortización en el Sistema de Regulación General, quedando el 12% restante asignado al volumen necesario para el abastecimiento a Cádiz.

Por lo tanto, a los gastos de explotación/conservación y amortización, una vez descontado el 12%, se repercuten sobre los riegos y otros abastecimientos y usos industriales como usuarios beneficiados de la regulación del Guadalete.

A los riegos se les repercute el 67% de los gastos de amortización correspondientes.

Los beneficiarios y las unidades consideradas como previsibles para el año 2024 se muestran en la siguiente tabla:

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 5/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmsDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Usuarios	Reg. Directa	Reg. Indirecta	Total
Riegos (ha)	28.804	5.177	33.981
Abastecimientos e Industrial Consumtivo (hm3)	2.949.778	3.497.625	6.447.403
Industriales No Consumtivos (hm3)	1.264.191	-	1.264.191

Tabla 3: Relación de grupos de usuarios y volúmenes/superficies

En el [Anejo n°CR1](#) se establece la previsión de gastos para el año 2024 del apartado a) gastos de funcionamiento y conservación.

En el [Anejo n°CR2](#) se detallan los gastos de Administración del Organismo previstos para 2024.

Los gastos generales se reparten de la siguiente manera entre cada Demarcación Hidrográfica Intracomunitaria:

- DH Mediterránea: 73,18%
- DG Guadalete-Barbate: 15,70%
- DH Tinto, Odiel, Piedras y Chanza: 11,12%

Se detrae el 25 % de los gastos, por entender que la existencia de las obras de regulación objeto de exacción benefician a la sociedad en su conjunto y no de forma exclusiva sobre los usuarios del agua, como por ejemplo la defensa contra las avenidas.

Cabe mencionar, a título informativo, que este apartado dejará de aplicarse una vez se desarrolle reglamentariamente la Ley 9/2010 de Aguas de Andalucía.

En el [Anejo n°CR3](#) se muestra el resultado del cálculo del apartado c) inversiones. Atendiendo a lo estipulado en la normativa, se repercute la amortización del 4 % de la base imponible a 50 años. Se aplica una reducción del 25 %, al considerar que las obras de regulación producen beneficios a la sociedad en su conjunto y no únicamente sobre los usuarios directos del agua.

En el [Anejo n°CR4](#) se incluye el resultado del estudio económico para el cálculo del Canon de Regulación del Sistema de regulación General de la Cuenca del Guadalete.

Firmado por:

El Director General de Infraestructuras del Agua

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 6/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



3 Canon de Regulación

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 7/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmsDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Anejo CR1

Previsión de gastos 2024

3.1 Apartado a) gastos de funcionamiento y conservación

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 8/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmsDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Anejo CR1

Previsión 2024. Gastos de funcionamiento y conservación

EMBALSE DE ZAHARA		11115
CONCEPTO		Gastos previstos 2024
PERSONAL		207.924,43
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO		18.200,84
E. ELÉCTRICA		3.924,00
DIETAS		0,00
LOCOMOCIÓN		0,00
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO		47.938,46
Total Gastos		277.987,73
Imputable a SRG	88,00%	244.629,20
Imputable a SAZG	12,00%	33.358,53

Tabla 4: Gastos embalse de Zahara

EMBALSE DE BORNOS		11116
CONCEPTO		Gastos previstos 2024
PERSONAL		219.105,86
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO		9.306,54
E. ELÉCTRICA		10.284,00
DIETAS		330,64
LOCOMOCIÓN		0,00
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO		34.705,12
Total Gastos		273.732,16
Imputable a SRG	88,00%	240.884,30
Imputable a SAZG	12,00%	32.847,86

Tabla 5: Gastos embalse de Bornos

EMBALSE DE ARCOS		11117
CONCEPTO		Gastos previstos 2024
PERSONAL		155.048,79
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO		5.367,18
E. ELÉCTRICA		2.748,00
DIETAS		330,64
LOCOMOCIÓN		0,00
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO		35.464,56
Total Gastos		198.959,17
Imputable a SRG	88,00%	175.084,07
Imputable a SAZG	12,00%	23.875,10

Tabla 6: Gastos embalse de Arcos

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 9/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



EMBALSE DE GUADALCACÍN		11114
CONCEPTO		Gastos previstos 2024
PERSONAL		308.426,73
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO		21.299,57
E. ELÉCTRICA		15.024,00
DIETAS		330,64
LOCOMOCIÓN		0,00
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO		32.045,77
Total Gastos		377.126,71
Imputable a SRG	88,00%	331.871,50
Imputable a SAZG	12,00%	45.255,21

Tabla 7: Gastos embalse de Guadalcaçín

RESUMEN GASTOS Sistema de Regulación General (SRG)		
Centro de Coste	Total Gastos	Total
EMBALSE DE ZAHARA	244.629,20	244.629,20
EMBALSE DE ARCOS	175.084,07	175.084,07
EMBALSE DE GUADALCACÍN	331.871,50	331.871,50
	TOTAL	992.469,08

Tabla 8: Resumen de gastos canon de regulación

Estudio Económico

Tipo regulación	Grupo de usuarios	Ud		Beneficio por Ud	Beneficio total (m3)	Total coste por uso	Aptdo a)	Ud
Directa	Regadíos	28.804	ha	1	101.744.624	854.535	29,67	€/ha
	Abastecimientos y Usos Industriales Consuntivos	2.949.778	m3	3	8.849.334	74.324	25.196,46	€/hm3
	Usos Industriales No Consuntivos	1.264.191	m3	0,3	379.257	3.185	2.519,65	€/hm3
Indirecta	Regadíos	5.177	ha	0,25	4.571.266	38.393	7,42	€/ha
	Abastecimientos y Usos Industriales Consuntivos	3.497.625	m3	0,75	2.623.219	22.032	6.299,11	€/hm3

Tabla 9: Estudio económico de gastos canon de regulación

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 10/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Anejo CR2

3.2 Apartado b) Gastos de administración del organismo

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 11/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Anejo CR2

Previsión 2024. Gastos de administración del organismo

a) Importes totales previstos total año 2024

Descripción	Total Gastos Generales
CAPÍTULO I. PERSONAL	10.560.139,40
CAPÍTULO VI. INVERSIONES REALES	1.235.359,70
TOTAL	11.795.499,10

Tabla 10: Importes totales

b) Porcentaje a deducir

	% Aplicar	Total
Descuento por SERVICIOS DE INTERÉS GENERAL Y CONTROL DE VIGILANCIA DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO	25,00%	2.948.874,77
A imputar		8.846.624,32

Tabla 11: Porcentaje a deducir

c) Porcentaje distribución de gastos por demarcación hidrográfica

Reparto	%	Total
Mediterránea	73,18%	6.473.959,68
Guadalete Barbate	15,70%	1.388.920,02
Tinto Odiel Piedras	11,12%	983.744,62

Tabla 12: Reparto entre demarcaciones

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 12/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



d) Resumen importe previsto 2024

Descripción	Total Gastos Generales	Deducción 25%	% Reparto DH
CAPÍTULO I. PERSONAL	10.560.139,40	7.920.104,55	1.243.456,41
CAPÍTULO VI. INVERSIONES	1.235.359,70	926.519,78	145.463,60
TOTAL	11.795.499,10	8.846.624,33	1.388.920,02

Tabla 13: Resumen importes

Estudio económico

Grupo de usuarios	Unidades	Beneficio total	Reparto	Total anualidad	Aptdo b)
Regadíos	48.044 ha	169.703.910,44	0,40	550.260,94	11,45 €/ha
Abastec. y usos industriales cons	86,0930 hm3	258.270.000,00	0,60	837.434,05	9.727,43 €/hm3
Usos no consuntivos	1,2642 hm3	378.000,00	0,00	1.225,03	972,24 €/hm3

1.388.920,02

Tabla 14: Estudio económico gastos generales del canon de regulación

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 13/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Anejo CR3

3.3 Apartado c) Anualidad de amortización de las inversiones realizadas con posterioridad a 1986, calculadas con la normativa vigente

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 14/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmsDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Anejo CR3

Previsión 2024. Anualidades de amortización

Para el cálculo de anualidades de inversiones posteriores a la entrada en vigor de la Ley de Aguas 31 XII 1.985, se tomarán año a año.

A continuación se calcula la base imponible con la siguiente fórmula:

$$\text{Base imponible (año } n) = \frac{50 - n + 1}{50} \times \text{Inversión total}$$

Considerando el primer año el primer ejercicio económico siguiente a la puesta en marcha de las obras.

La base imponible del año n se ha de actualizar mediante la aplicación sucesiva a esta base de los incrementos monetarios experimentados cada año, desde el primero, estimándose estos incrementos porcentuales en el exceso sobre el 6% de interés legal del dinero que tuvo vigencia en cada anualidad transcurrida, resultando así la base imponible definitiva del año n.

Una vez calculada la base imponible definitiva la anualidad será el 4% de dicha base.

Para la actualización del valor de las inversiones utilizamos un factor de actualización de la anualidad de amortización determinado en función del exceso sobre el 6%, del interés legal del dinero vigente del ejercicio económico correspondiente.

AÑO	Interés	Fn+1	F.Act.
1.986	10,50	1,045	1,475
1.987	9,50	1,035	1,411
1.988	9,00	1,030	1,363
1.989	9,00	1,030	1,324
1.990	9,00	1,030	1,285
1.991	10,00	1,040	1,284
1.992	10,00	1,040	1,200
1.993	10,00	1,040	1,153
1.994	9,00	1,030	1,109
1.995	9,00	1,030	1,077
1.996	9,00	1,030	1,045
1.997	7,50	1,015	1,015
1.998	5,50	1,000	1,000
1.999	4,25	1,000	1,000
2.000	4,25	1,000	1,000

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 15/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



AÑO	Interés	Fn+1	F.Act.
2.001	5,50	1,000	1,000
2.002	4,25	1,000	1,000
2.003	4,25	1,000	1,000
2.004	3,75	1,000	1,000
2.005	4,00	1,000	1,000
2.006	4,00	1,000	1,000
2.007	5,50	1,000	1,000
2.007	5,00	1,000	1,000
2.008	5,50	1,000	1,000
2.009	5,50	1,000	1,000
2.010	4,00	1,000	1,000
2011	4,00	1,000	1,000
2012	4,00	1,000	1,000
2013	4,00	1,000	1,000
2014	4,00	1,000	1,000
2015	3,5	1,000	1,000
2016	3,00	1,000	1,000
2017	3,00	1,000	1,000
2018	3,00	1,000	1,000
2019	3,00	1,000	1,000
2020	3,00	1,000	1,000
2021	3,00	1,000	1,000
2022	3,00	1,000	1,000
2023	3,00	1,000	1,000

Tabla 15: Factores de actualización

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 16/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



EMBALSE DE ZAHARA						11115
CÁLCULO DE LA ANUALIDAD DE AMORTIZACIÓN						
Años	Inversion a Amortizar	Anualidad	Factor Amortiz.	Pendiente de amortizar	Factor Actual.	Anualidad Actualizada
1986	0,00	38	0,26	0,00	1,475	0,00
1987	0,00	37	0,28	0,00	1,411	0,00
1988	0,00	36	0,30	0,00	1,363	0,00
1989	0,00	35	0,32	0,00	1,324	0,00
1990	0,00	34	0,34	0,00	1,285	0,00
1991	0,00	33	0,36	0,00	1,248	0,00
1992	0,00	32	0,38	0,00	1,200	0,00
1993	0,00	31	0,40	0,00	1,153	0,00
1994	0,00	30	0,42	0,00	1,109	0,00
1995	41.840.497,49	29	0,44	18.409.818,90	1,077	19.827.374,95
1996	675.393,58	28	0,46	310.681,05	1,045	324.661,69
1997	3.441.077,03	27	0,48	1.651.716,97	1,015	1.676.492,73
1998	480.980,21	26	0,50	240.490,11	1,000	240.490,11
1999	54.152,48	25	0,52	28.159,29	1,000	28.159,29
2000	716.248,45	24	0,54	386.774,16	1,000	386.774,16
2001	437.794,68	23	0,56	245.165,02	1,000	245.165,02
2002	366.530,02	22	0,58	212.587,41	1,000	212.587,41
2003	139.946,13	21	0,60	83.967,68	1,000	83.967,68
2004	0,00	20	0,62	0,00	1,000	0,00
2005	0,00	19	0,64	0,00	1,000	0,00
2006	0,00	18	0,66	0,00	1,000	0,00
2007	0,00	17	0,68	0,00	1,000	0,00
2008	0,00	16	0,70	0,00	1,000	0,00
2009	350.000,00	15	0,72	252.000,00	1,000	252.000,00
2010	0,00	14	0,74	0,00	1,000	0,00
2011	0,00	13	0,76	0,00	1,000	0,00
2012	0,00	12	0,78	0,00	1,000	0,00
2013	0,00	11	0,80	0,00	1,000	0,00
2014	0,00	10	0,82	0,00	1,000	0,00
2015	0,00	9	0,84	0,00	1,000	0,00
2016	0,00	8	0,86	0,00	1,000	0,00
2017	0,00	7	0,88	0,00	1,000	0,00
2018	0,00	6	0,90	0,00	1,000	0,00
2019	0,00	5	0,92	0,00	1,000	0,00
2020	0,00	4	0,94	0,00	1,000	0,00
2021	0,00	3	0,96	0,00	1,000	0,00
2022	0,00	2	0,98	0,00	1,000	0,00
2023	0,00	1	1,00	0,00	1,000	0,00
TOTAL				21.821.360,58		
BASE IMPONIBLE ACTUALIZADA						23.277.673,04
Anualidad de Amortización: 4% S/ Base Imponible.						931.106,92
Imputable a SRG					88,00%	819.374,09
Imputable a SAZG					12,00%	111.732,83

Tabla 16: Amortizaciones embalse de Zahara

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 17/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



EMBALSE DE BORNOS-ARCOS						11116 Y 11117
CÁLCULO DE LA ANUALIDAD DE AMORTIZACIÓN						
Años	Inversión a Amortizar	Anualidad	Factor Amortiz.	Pendiente de amortizar	Factor Actual.	Anualidad Actualizada
1986	91.352,19	38	0,26	23.751,57	1,475	35.033,56
1987	9.369,75	37	0,28	2.623,53	1,411	3.701,80
1988	10.373,84	36	0,30	3.112,15	1,363	4.241,86
1989	72.759,32	35	0,32	23.282,98	1,324	30.826,67
1990	20.509,05	34	0,34	6.973,08	1,285	8.960,40
1991	5.657,59	33	0,36	2.036,73	1,248	2.541,84
1992	94.599,06	32	0,38	35.947,64	1,200	43.137,17
1993	9.125,06	31	0,40	3.650,02	1,153	4.208,48
1994	71.353,46	30	0,42	29.968,45	1,109	33.235,01
1995	292.033,67	29	0,44	128.494,81	1,077	138.388,92
1996	1.803.036,31	28	0,46	829.396,70	1,045	866.719,55
1997	67.113,11	27	0,48	32.214,29	1,015	32.697,51
1998	25.167,42	26	0,50	12.583,71	1,000	12.583,71
1999	1.539,87	25	0,52	800,73	1,000	800,73
2000	0,00	24	0,54	0,00	1,000	0,00
2001	9.348,76	23	0,56	5.235,31	1,000	5.235,31
2002	354.500,54	22	0,58	205.610,31	1,000	205.610,31
2003	41.360,03	21	0,60	24.816,02	1,000	24.816,02
2004	220.572,64	20	0,62	136.755,04	1,000	136.755,04
2005	0,00	19	0,64	0,00	1,000	0,00
2006	0,00	18	0,66	0,00	1,000	0,00
2007	0,00	17	0,68	0,00	1,000	0,00
2008	0,00	16	0,70	0,00	1,000	0,00
2009	700.000,00	15	0,72	504.000,00	1,000	504.000,00
2010	0,00	14	0,74	0,00	1,000	0,00
2011	0,00	13	0,76	0,00	1,000	0,00
2012	0,00	12	0,78	0,00	1,000	0,00
2013	0,00	11	0,80	0,00	1,000	0,00
2014	0,00	10	0,82	0,00	1,000	0,00
2015	0,00	9	0,84	0,00	1,000	0,00
2016	0,00	8	0,86	0,00	1,000	0,00
2017	0,00	7	0,88	0,00	1,000	0,00
2018	0,00	6	0,90	0,00	1,000	0,00
2019	0,00	5	0,92	0,00	1,000	0,00
2020	0,00	4	0,94	0,00	1,000	0,00
2021	0,00	3	0,96	0,00	1,000	0,00
2022	0,00	2	0,98	0,00	1,000	0,00
2023	0,00	1	1,00	0,00	1,000	0,00
	3.899.771,67			2.011.253,09		
BASE IMPONIBLE ACTUALIZADA						2.093.493,90
Anualidad de Amortización: 4% S/ Base Imponible.						83.739,76
Imputable a SRG					88,00%	73.690,99
Imputable a SAZG					12,00%	10.048,77

Tabla 17: Amortizaciones embalse de Bornos-Arcos

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 18/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



EMBALSE DE GUADALCACÍN II						11114
CÁLCULO DE LA ANUALIDAD DE AMORTIZACIÓN						
Años	Inversion a Amortizar	Anualidad	Factor Amortiz.	Pendiente de amortizar	Factor Actual.	Anualidad Actualizada
1986	0,00	38	0,26	0,00	1,475	0,00
1987	0,00	37	0,28	0,00	1,411	0,00
1988	0,00	36	0,30	0,00	1,363	0,00
1989	0,00	35	0,32	0,00	1,324	0,00
1990	0,00	34	0,34	0,00	1,285	0,00
1991	0,00	33	0,36	0,00	1,248	0,00
1992	0,00	32	0,38	0,00	1,200	0,00
1993	0,00	31	0,40	0,00	1,153	0,00
1994	0,00	30	0,42	0,00	1,109	0,00
1995	18.957.075,51	29	0,44	8.341.113,22	1,077	8.983.378,94
1996	14.808.446,81	28	0,46	6.811.885,53	1,045	7.118.420,38
1997	4.447.217,07	27	0,48	2.134.664,19	1,015	2.166.684,16
1998	8.516.122,40	26	0,50	4.258.061,20	1,000	4.258.061,20
1999	7.999.988,52	25	0,52	4.159.994,03	1,000	4.159.994,03
2000	613.691,47	24	0,54	331.393,39	1,000	331.393,39
2001	3.658.171,97	23	0,56	2.048.576,30	1,000	2.048.576,30
2002	388.806,50	22	0,58	225.507,77	1,000	225.507,77
2003	2.474.170,55	21	0,60	1.484.502,33	1,000	1.484.502,33
2004	836.918,54	20	0,62	518.889,49	1,000	518.889,49
2005	0,00	19	0,64	0,00	1,000	0,00
2006	0,00	18	0,66	0,00	1,000	0,00
2007	0,00	17	0,68	0,00	1,000	0,00
2008	0,00	16	0,70	0,00	1,000	0,00
2009	0,00	15	0,72	0,00	1,000	0,00
2010	0,00	14	0,74	0,00	1,000	0,00
2011	0,00	13	0,76	0,00	1,000	0,00
2012	0,00	12	0,78	0,00	1,000	0,00
2013	0,00	11	0,80	0,00	1,000	0,00
2014	0,00	10	0,82	0,00	1,000	0,00
2015	0,00	9	0,84	0,00	1,000	0,00
2016	0,00	8	0,86	0,00	1,000	0,00
2017	0,00	7	0,88	0,00	1,000	0,00
2018	0,00	6	0,90	0,00	1,000	0,00
2019	0,00	5	0,92	0,00	1,000	0,00
2020	0,00	4	0,94	0,00	1,000	0,00
2021	0,00	3	0,96	0,00	1,000	0,00
2022	0,00	2	0,98	0,00	1,000	0,00
2023	0,00	1	1,00	0,00	1,000	0,00
TOTAL	62.700.609,34			30.314.587,47		
BASE IMPONIBLE ACTUALIZADA						31.295.407,99
Anualidad de Amortización: 4% S/ Base Imponible.						1.251.816,32
Imputable a SRG					88,00%	1.101.598,36
Imputable a SAZG					12,00%	150.217,96

Tabla 18: Amortizaciones de Guadalcaçín II

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 19/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



RESUMEN AMORTIZACIÓN SRG	
Centro de Coste	Total Gastos
EMBALSE DE ZAHARA	819.374,09
EMBALSE DE BORNOS-ARCOS	73.690,99
EMBALSE DE GUADALCACÍN II	1.101.598,36
TOTAL	1.994.663,44
TOTAL (red 25%)	1.495.997,58

Tabla 19: Resumen de amortizaciones para el canon

Estudio económico

Tipo regulación	Grupo de usuarios	Ud		Beneficio por Ud	Beneficio total (m3)	Total coste por uso	Aptdo c)	Ud
Directa	Regadíos	28.804	ha	1	101.744.624	1.288.082	29,96	€/ha
	Abastecimientos y Usos Industriales Consuntivos	2.949.778	m3	3	8.849.334	112.032	37.979,86	€/hm3
	Usos Industriales No Consuntivos	1.264.191	m3	0,3	379.257	4.801	3.797,99	€/hm3
Indirecta	Regadíos	5.177	ha	0,25	4.571.266	57.872	7,49	€/ha
	Abastecimientos y Usos Industriales Consuntivos	3.497.625	m3	0,75	2.623.219	33.210	9.494,97	€/hm3

Tabla 20: Estudio económico de amortizaciones para el canon

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 20/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Anejo CR4

3.4 Estudio económico del canon de regulación del sistema de regulación general de la cuenca del Guadalete. Año 2024

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Secretaría General del Agua
Sistema General de la cuenca del Guadalete
DH Guadalete-Barbate



Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 21/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmsDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Anejo CR4

Canon de regulación SRG. Año 2024

Canon de regulación cuenca del Guadalete

Regulación directa

USUARIOS	Cons./Expk G. Admon.		Amortización	TOTAL
	€/Unidad	€/Unidad	€/Unidad	€/Unidad
Regadíos	29,67	11,45	29,96	71,08 €/ha
Abastecimientos y usos industriales				
Consuntivos	25.196,46	9.727,43	37.979,86	72.903,74 €/hm3
Usos industriales no consuntivos	2.519,65	972,24	3.797,99	7.289,88 €/hm3

Tabla 21: Canon de regulación usuarios con regulación directa

Regulación indirecta

USUARIOS	Cons./Expk G. Admon.		Amortización	TOTAL
	€/Unidad	€/Unidad	€/Unidad	€/Unidad
Regadíos	7,42	11,45	7,49	26,36 €/ha
Abastecimientos y usos industriales				
Consuntivos	6.299,11	9.727,43	9.494,97	25.521,50 €/hm3
Usos industriales no consuntivos	0,00	972,24	0,00	972,24 €/hm3

Tabla 22: Canon de regulación usuarios con regulación indirecta

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Secretaría General del Agua

Sistema General de la cuenca del Guadalete

DH Guadalete-Barbate



Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	ALVARO REAL JIMENEZ	18/10/2023	PÁGINA 22/22
VERIFICACIÓN	Pk2jmSDU883HS9UZ7PVX6PFGZMU3BU	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	