

# Proyecto de canon de regulación del Sistema Barbate en la demarcación hidrográfica Guadalete-Barbate

## Año 2024



|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 1/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



## Índice

- 1 Fundamento
- 2 Bases de Cálculo
- 3 Proyecto de 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) Relación de inversiones a compensar
  - 3.4 Resultado canon de regulación del Sistema Barbate

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



|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 2/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



# 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.

En base a dichos fundamentos se procede a la elaboración del “Estudio Económico Canon de Regulación del Sistema Barbate. Embalses de Celemín, Almodóvar y Barbate. Año 2024.”

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



|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 3/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmT2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



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

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

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.

Los beneficiados por la regulación de los Embalses de Celemín, Almodóvar y Barbate, objeto de este canon, son los regadíos de la cuenca de Barbate, con una superficie total afectada de 15.580 ha. Existe además desde 1.991 una captación de aguas del embalse de Almodóvar para el abastecimiento de la ciudad de Tarifa, mediante concesión otorgada con fecha 20-07-92 de 207,2 l/s, equivalente a un consumo de 6,543 Hm3.

Las unidades consideradas para el cálculo del canon de 2024 son 899.671 m3 para el abastecimiento de Tarifa y para el riego 14.063 ha de superficie regada y 15.580 ha de superficie regable.

En el [Anejo nºCR1](#) se establece la previsión de gastos para el año 2024 del apartado a) gastos de funcionamiento y conservación. Estos consumos previstos se basan en los consumos reales de 2022.

En el [Anejo nºCR2](#) 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 nºCR3](#) 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.

De todas las inversiones, únicamente se considera la parte imputable a la Regulación de la cuenca del Barbate, de acuerdo con el estudio económico de Julio de 1976, aprobado por el MOP con fecha 17 de Enero de 1978, según el cual estas representan el 54,61% de las inversiones del embalse de Celemín, el 39,57% de las del embalse de Almodóvar y el 39,86 el embalse de Barbate.

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



|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 4/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



Además, en el embalse de Barbate se aplica, al igual que en cánones anteriores, la amortización del 40% de las inversiones del citado embalse.

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

**Nota:** De forma excepcional, para el canon de los años 2024 y 2025, no se realiza liquidación.

Firmado por:

El Director General de Infraestructuras del Agua

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



Es copia auténtica de documento electrónico

|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 5/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



### 3 Proyecto de canon de regulación

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



Es copia auténtica de documento electrónico

|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 6/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



## 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 Barbate  
DH Guadalete-Barbate



|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 7/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



Anejo CR1

Previsión 2024. Gastos de funcionamiento y conservación

| EMBALSE DE BARBATE           |         | 11118                 |
|------------------------------|---------|-----------------------|
| CONCEPTO                     |         | Gastos previstos 2024 |
| PERSONAL                     |         | 276.855,67            |
| GASTOS DE FUNCIONAMIENTO     |         | 26.841,12             |
| E. ELÉCTRICA                 |         | 10.900,00             |
| DIETAS                       |         | -                     |
| LOCOMOCIÓN                   |         | 9.061,44              |
| CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO |         | 112.901,61            |
| <b>Total Gastos</b>          |         | <b>436.559,84</b>     |
| Imputable a ZR Barbate       | 100,00% | 436.559,84            |

Tabla 1: Gastos embalse de Barbate

| EMBALSE DE CELEMÍN           |         | 11119                 |
|------------------------------|---------|-----------------------|
| CONCEPTO                     |         | Gastos previstos 2024 |
| PERSONAL                     |         | 266.883,72            |
| GASTOS DE FUNCIONAMIENTO     |         | 10.095,45             |
| E. ELÉCTRICA                 |         | 5.788,00              |
| DIETAS                       |         | -                     |
| LOCOMOCIÓN                   |         | 7.183,44              |
| CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO |         | 92.459,83             |
| <b>Total Gastos</b>          |         | <b>382.410,44</b>     |
| Imputable a ZR Barbate       | 100,00% | 382.410,44            |

Tabla 2: Gastos embalse de Celemín

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



|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 8/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



| EMBALSE DE ALMODÓVAR         |        | 11120                 |
|------------------------------|--------|-----------------------|
| CONCEPTO                     |        | Gastos previstos 2024 |
| PERSONAL                     |        | 225.491,27            |
| GASTOS DE FUNCIONAMIENTO     |        | 9.883,94              |
| E. ELÉCTRICA                 |        | 5.584,00              |
| DIETAS                       |        | -                     |
| LOCOMOCIÓN                   |        | 2.052,56              |
| CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO |        | 59.070,80             |
| <b>Total Gastos</b>          |        | <b>302.082,57</b>     |
| Imputable a ZR Barbate       | 32,40% | 97.874,75             |
| Imputable a Abast. Tarifa    | 67,60% | 204.207,82            |

Tabla 3: Gastos embalse de Almodóvar

| RESUMEN GASTOS CeCO ZR Barbate |              |                   |
|--------------------------------|--------------|-------------------|
| Centro de Coste                | Total Gastos | Total             |
| EMBALSE DE BARBATE             | 436.559,84   | 436.559,84        |
| EMBALSE DE CELEMÍN             | 382.410,44   | 382.410,44        |
| EMBALSE DE ALMODÓVAR           | 97.874,75    | 97.874,75         |
| <b>TOTAL</b>                   |              | <b>916.845,03</b> |

Tabla 4: Resumen de gastos zona regable

| RESUMEN GASTOS CeCO Abastecimiento Tarifa |              |                   |
|---|--------------|-------------------|
| Centro de Coste                           | Total Gastos | Total             |
| EMBALSE DE ALMODÓVAR                      | 204.207,82   | 204.207,82        |
| <b>TOTAL</b>                              |              | <b>204.207,82</b> |

Tabla 5: Resumen de gasto abastecimiento a Tarifa

\* El importe de las dietas se encuentra incluido en los gastos de personal.

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



|              |                                |   |             |
|--------------|--------------------------------|---|-------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 9/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmT2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |             |



Estudio económico

| Grupo de usuarios       | Ud      |    | Total coste por uso | Aptdo a)   | Ud    |
|-------------------------|---------|----|---------------------|------------|-------|
| Abastecimiento a Tarifa | 899.671 | m3 | 204.208             | 226.980,55 | €/hm3 |
| Riegos Barbate          | 14.063  | ha | 916.845             | 65,20      | €/ha  |

**Tabla 6: Estudio económico de gastos del canon de regulación**

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 10/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



## Anejo CR2

### 3.2 Apartado b) Gastos de administración del organismo

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 11/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



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           |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>11.795.499,10</b>   |

Tabla 7: 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        |
| <b>A imputar</b>  |           | <b>8.846.624,32</b> |

Tabla 8: Porcentaje a deducir

c) Porcentaje distribución de gastos por demarcación hidrográfica

| Reparto             | %      | Total               |
|---------------------|--------|---------------------|
| Mediterránea        | 73,18% | <b>6.473.959,68</b> |
| Guadalete Barbate   | 15,70% | <b>1.388.920,02</b> |
| Tinto Odiel Piedras | 11,12% | <b>983.744,62</b>   |

Tabla 9: Reparto entre demarcaciones

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



Es copia auténtica de documento electrónico

|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 12/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmT2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



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          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>11.795.499,10</b>   | <b>8.846.624,33</b> | <b>1.388.920,02</b> |

Tabla 10: 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 11: Estudio económico gastos generales del canon de regulación

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 13/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



## Anejo CR3

### 3.3 Apartado c) Relación de inversiones a compensar

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 14/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



### Anejo CR3

#### Relación de inversiones a compensar

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:

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

Se considera 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 | F <sub>n+1</sub> | 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  |
| 2.001 | 5,50    | 1,000            | 1,000  |

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 15/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



| AÑO   | Interés | Fn+1  | F.Act. |
|-------|---------|-------|--------|
| 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 12: Factores de actualización

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 16/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



| EMBALSE DE BARBATE                                      |                       |           |                 |                        |                | 11118                 |
|---|-----------------------|-----------|-----------------|------------------------|----------------|-----------------------|
| 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  | 0,00                  | 29        | 0,44            | 0,00                   | 1,077          | 0,00                  |
| 1996  | 0,00                  | 28        | 0,46            | 0,00                   | 1,045          | 0,00                  |
| 1997  | 52.300.218,26         | 27        | 0,48            | 25.104.104,76          | 1,015          | 25.480.666,34         |
| 1998  | 423.199,57            | 26        | 0,50            | 211.599,79             | 1,000          | 211.599,79            |
| 1999  | 890.816,25            | 25        | 0,52            | 463.224,45             | 1,000          | 463.224,45            |
| 2000  | 54,31                 | 24        | 0,54            | 29,33                  | 1,000          | 29,33                 |
| 2001  | 44.325,70             | 23        | 0,56            | 24.822,39              | 1,000          | 24.822,39             |
| 2002  | 151.924,13            | 22        | 0,58            | 88.116,00              | 1,000          | 88.116,00             |
| 2003  | 1.051,90              | 21        | 0,60            | 631,14                 | 1,000          | 631,14                |
| 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  | 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  | 11.731,00             | 7         | 0,88            | 10.323,28              | 1,000          | 10.323,28             |
| 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  | 18.148,79             | 3         | 0,96            | 17.422,84              | 1,000          | 17.422,84             |
| 2022  | 9.460,00              | 2         | 0,98            | 9.270,80               | 1,000          | 9.270,80              |
| 2023  | 0,00                  | 1         | 1,00            | 0,00                   | 1,000          | 0,00                  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>53.850.929,92</b>  |           |                 | <b>25.929.544,78</b>   |                |                       |
| <b>BASE IMPONIBLE ACTUALIZADA</b>                       |                       |           |                 |                        |                | <b>26.306.106,35</b>  |
| <b>Anualidad de Amortizacion, 4% S/ Base Imponible.</b> |                       |           |                 |                        |                | <b>1.052.244,25</b>   |
| <b>Orden 17/01/1978</b>                                 |                       |           |                 |                        | <b>39,86%</b>  | <b>419.424,56</b>     |
| <b>Funcionamiento embalse Barbate</b>                   |                       |           |                 |                        | <b>40,00%</b>  | <b>167.769,82</b>     |

Tabla 13: Amortizaciones embalse de Barbate

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 17/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPghny8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



| EMBALSE DE CELEMIN                                      |                       |           |                 |                        |                | 11119                 |
|---|-----------------------|-----------|-----------------|------------------------|----------------|-----------------------|
| 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  | 1.709.065,92          | 33        | 0,36            | 615.263,73             | 1,248          | 767.849,14            |
| 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  | 0,00                  | 29        | 0,44            | 0,00                   | 1,077          | 0,00                  |
| 1996  | 0,00                  | 28        | 0,46            | 0,00                   | 1,045          | 0,00                  |
| 1997  | 20.372,68             | 27        | 0,48            | 9.778,89               | 1,015          | 9.925,57              |
| 1998  | 30.556,67             | 26        | 0,50            | 15.278,33              | 1,000          | 15.278,33             |
| 1999  | 389,98                | 25        | 0,52            | 202,79                 | 1,000          | 202,79                |
| 2000  | 0,00                  | 24        | 0,54            | 0,00                   | 1,000          | 0,00                  |
| 2001  | 7.428,83              | 23        | 0,56            | 4.160,14               | 1,000          | 4.160,14              |
| 2002  | 151.924,13            | 22        | 0,58            | 88.116,00              | 1,000          | 88.116,00             |
| 2003  | 1.051,90              | 21        | 0,60            | 631,14                 | 1,000          | 631,14                |
| 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  | 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  | 13.205,18             | 7         | 0,88            | 11.620,56              | 1,000          | 11.620,56             |
| 2018  | 69.050,00             | 6         | 0,90            | 62.145,00              | 1,000          | 62.145,00             |
| 2019  | 16.500,51             | 5         | 0,92            | 15.180,47              | 1,000          | 15.180,47             |
| 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  | 9.460,00              | 2         | 0,98            | 9.270,80               | 1,000          | 9.270,80              |
| 2023  | 0,00                  | 1         | 1,00            | 0,00                   | 1,000          | 0,00                  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>2.029.005,80</b>   |           |                 | <b>831.647,85</b>      |                |                       |
| <b>BASE IMPONIBLE ACTUALIZADA</b>                       |                       |           |                 |                        |                | <b>984.379,93</b>     |
| <b>Anualidad de Amortizacion, 4% S/ Base Imponible.</b> |                       |           |                 |                        |                | <b>39.375,20</b>      |
| <b>Orden 17/01/1978</b>                                 |                       |           |                 |                        |                | <b>54,61%</b>         |
|   |                       |           |                 |                        |                | <b>21.502,80</b>      |

Tabla 14: Amortizaciones embalse de Celemin

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 18/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmT2NZXBGPghNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



| EMBALSE DE ALMODÓVAR                                    |                       |           |                 |                        |                | 11120                 |
|---|-----------------------|-----------|-----------------|------------------------|----------------|-----------------------|
| 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  | 1.030.935,81          | 33        | 0,36            | 371.136,89             | 1,248          | 463.178,84            |
| 1992  | 15.098,23             | 32        | 0,38            | 5.737,33               | 1,200          | 6.884,79              |
| 1993  | 79.647,62             | 31        | 0,40            | 31.859,05              | 1,153          | 36.733,48             |
| 1994  | 1.218.746,93          | 30        | 0,42            | 511.873,71             | 1,109          | 567.667,94            |
| 1995  | 0,00                  | 29        | 0,44            | 0,00                   | 1,077          | 0,00                  |
| 1996  | 0,00                  | 28        | 0,46            | 0,00                   | 1,045          | 0,00                  |
| 1997  | 20.372,68             | 27        | 0,48            | 9.778,89               | 1,015          | 9.925,57              |
| 1998  | 38.377,04             | 26        | 0,50            | 19.188,52              | 1,000          | 19.188,52             |
| 1999  | 389,98                | 25        | 0,52            | 202,79                 | 1,000          | 202,79                |
| 2000  | 0,00                  | 24        | 0,54            | 0,00                   | 1,000          | 0,00                  |
| 2001  | 214.347,13            | 23        | 0,56            | 120.034,39             | 1,000          | 120.034,39            |
| 2002  | 151.924,13            | 22        | 0,58            | 88.116,00              | 1,000          | 88.116,00             |
| 2003  | 1.051,90              | 21        | 0,60            | 631,14                 | 1,000          | 631,14                |
| 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  | 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  | 8.950,00              | 7         | 0,88            | 7.876,00               | 1,000          | 7.876,00              |
| 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  | 7.900,00              | 4         | 0,94            | 7.426,00               | 1,000          | 7.426,00              |
| 2021  | 0,00                  | 3         | 0,96            | 0,00                   | 1,000          | 0,00                  |
| 2022  | 9.460,00              | 2         | 0,98            | 9.270,80               | 1,000          | 9.270,80              |
| 2023  | 0,00                  | 1         | 1,00            | 0,00                   | 1,000          | 0,00                  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>2.797.201,45</b>   |           |                 | <b>1.183.131,50</b>    |                |                       |
| <b>BASE IMPONIBLE ACTUALIZADA</b>                       |                       |           |                 |                        |                | <b>1.337.136,27</b>   |
| <b>Anualidad de Amortizacion, 4% S/ Base Imponible.</b> |                       |           |                 |                        |                | <b>53.485,45</b>      |
| <b>Orden 17/01/1978</b>                                 |                       |           |                 |                        |                | <b>39,57%</b>         |
|   |                       |           |                 |                        |                | <b>21.164,19</b>      |

Tabla 15: Amortizaciones embalse de Almodóvar

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 19/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPghny8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



| RESUMEN AMORTIZACIÓN ZR Barbate |              |              |                   |
|---------------------------------|--------------|--------------|-------------------|
| Centro de Coste                 | Total Gastos | % a imputar  | Total             |
| EMBALSE DE BARBATE              | 167.769,82   | 100,00%      | 167.769,82        |
| EMBALSE DE CELEMIN              | 21.502,80    | 100,00%      | 21.502,80         |
| EMBALSE DE ALMODÓVAR            | 21.164,19    | 32,40%       | 6.857,20          |
|                                 |              | <b>TOTAL</b> | <b>196.129,82</b> |

Tabla 16: Resumen de amortizaciones zona regable

| RESUMEN AMORTIZACIÓN Abastecimiento Tarifa |              |              |                  |
|--|--------------|--------------|------------------|
| Centro de Coste                            | Total Gastos | % a imputar  | Total            |
| EMBALSE DE ALMODÓVAR                       | 21.164,19    | 67,60%       | 14.306,99        |
|  |              | <b>TOTAL</b> | <b>14.306,99</b> |

Tabla 17: Resumen de amortizaciones abastecimiento a Tarifa

Estudio económico

| Grupo de usuarios       | Ud      |    | Total coste por uso | Aptdo c)  | Ud    |
|-------------------------|---------|----|---------------------|-----------|-------|
| Abastecimiento a Tarifa | 899.671 | m3 | 14.307              | 15.902,47 | €/hm3 |
| Riegos Barbate          | 15.580  | ha | 196.130             | 12,59     | €/ha  |

Tabla 18: Estudio económico amortizaciones del canon de regulación

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 20/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



## Anejo CR4

### 3.4 Resultado canon de regulación del Sistema Barbate

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



|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 21/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |



Anejo CR4

Resultado canon regulación Sistema Barbate

Canon de regulación de los embalses de Celemín, Almodóvar y Barbate  
Regadíos

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| a)   | Gastos previstos de Funcionamiento, Explotación y Conservación para 2024 | 65,20             |
| b)   | Gastos previstos de Administración para 2024                             | 11,45             |
| c)   | Anualidad de amortización de las inversiones realizadas                  | 12,59             |
| <b>Total Canon de Regulación. Año 2024</b> |  | <b>89,24 €/ha</b> |

Tabla 19: Canon de regulación zonas regables

Canon de regulación del embalse de Almodóvar  
Abastecimiento a la ciudad de Tarifa

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| a)   | Gastos previstos de Funcionamiento, Explotación y Conservación para 2024 | 226.980,55              |
| b)   | Gastos previstos de Administración para 2024                             | 9.727,43                |
| c)   | Anualidad de amortización de las inversiones realizadas                  | 15.902,47               |
| <b>Total Canon de Regulación. Año 2024</b> |  | <b>252.610,45 €/hm3</b> |

Tabla 20: Canon de regulación abastecimiento a Tarifa

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



Es copia auténtica de documento electrónico

|              |                                |   |              |
|--------------|--------------------------------|---|--------------|
| FIRMADO POR  | ALVARO REAL JIMENEZ            | 18/10/2023  | PÁGINA 22/22 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmt2NZXBGPGHNY8PF95DM98DLRY | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |              |