



# Actuaciones de restauración hidromorfológica en el ámbito urbano: Río Guadalmedina



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía



**Junta de Andalucía**

Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible

Mayo 2022

# Índice

## Contenido de la presentación

### 0. Introducción

### 1. Bases jurídicas de la actuación

### 2. Actuaciones en marcha.

### 3. Objetivos de las actuaciones.

### 4. Situación previa

### 5. Modificación de las normas de explotación de la presa del Limonero

### 6. . Restauración hidrológico forestal en los arroyos tributarios del tramo urbano del río Guadalmedina.

### 7. Restauración hidromorfológica del Guadalmedina en el tramo comprendido entre la presa del Limonero y el puente de Armiñán



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 0. Introducción

---

Guadalmedina una larga historia de desastres.

Presa del Limonero, el gran avance en la seguridad a partir de 1983.

Espacio urbano del Guadalmedina un largo deseo de transformación en los malagueños.

En cada malagueño existe una propia idea de transformación

Muchas ideas, algunos proyectos y un plan.

Llegó el momento de conjugar de otra forma el verbo, del “vamos a hacer” al “estamos haciendo”



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



# 1. Bases jurídicas de la actuación. 1/2

1. La C.E. Art. 148.1. Las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en las siguientes materias: 9.<sup>a</sup> La gestión en materia de protección del medio ambiente.
2. Estatuto de Autonomía (2006). Artículo 195. Conservación de la biodiversidad. Los poderes públicos orientarán sus políticas a la protección del medio ambiente, la conservación de la biodiversidad, así como de la riqueza y variedad paisajística de Andalucía, para el disfrute de todos los andaluces y andaluzas y su legado a las generaciones venideras
3. Transferencia de la Confederación Hidrográfica del Sur. R.D. 2130/2004, de 29 de octubre, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de recursos y aprovechamientos hidráulicos
4. Decreto estructura. Decreto 103/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Art 16. k) La conservación y, en su caso, recuperación de los ecosistemas hídricos y la programación de las actuaciones de restauración del dominio público hidráulico.
5. El Guadalmedina una pieza más de un amplio desarrollo de actuaciones en cauces.
6. Protocolo con el ayuntamiento de Málaga. El 14 de enero se firmó el Protocolo entre la Consejería de Agricultura y el Ayuntamiento de Málaga.
7. El Guadalmedina está incluido dentro de las medidas del Plan Hidrológico dentro de la tipología de recuperación ambiental.





Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 1. Bases jurídicas de la actuación. 2/2

Relación de actuaciones en restauración de cauces.

Servicio de actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración del dominio público hidráulico en la provincia de Málaga 2021-2023. 2.061.000,00

Servicio de actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración del dominio público hidráulico en la provincia de Granada 2021-2023. . 2.000,000,00

Servicio de actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración del dominio público hidráulico en la provincia de Almería 2021-2023. 1.650.000,00

Proyecto de actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización del río Aguas desde la pedanía de los Giles hasta su desembocadura (t.m. de Turre, Los Gallardos y Mojácar). Almería. 6.084.220,33

Restauración hidrogeomorfológica y naturalización del río Adra, Fase II, tramo aguas arriba de la confluencia de los ríos Grande y Chico . 3.409.216,59

Guadalmedina. 7.600.000,00

TOTAL.....22.804.436,92 €



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 2. Actuaciones en marcha

1. Nuevas normas de explotación de la presa del Limonero.

Encauzamiento para  $600 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Laminación de  $150 \text{ m}^3/\text{s}$  para un PR de 500 años.

2. Restauración hidrológica forestal en los arroyos tributarios del tramo urbano del Guadalmedina.

Obra iniciada en diciembre de 2021.

Interviene sobre 350 ha en la margen derecha aguas abajo de la presa.

Inversión de 5.000.000 €

Más de 100.000 árboles plantados.

3. Restauración hidromorfológica del Guadalmedina en el tramo urbano comprendido entre la presa del Limonero y el puente de Armiñán.

Obra iniciada en noviembre de 2021.

Interviene sobre  $200.000 \text{ m}^2$  de cauce y  $30.000 \text{ m}^2$  de paseo fluvial con una longitud de 5 km.

Inversión de 2.600.000 €



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



### 3. Objetivos de las actuaciones 1/2

---

#### 1. Mejora de la protección de la ciudad y sus ciudadanos frente a las avenidas.

##### •Medidas:

- ▣Nuevas normas de explotación de la presa del Limonero.
- ▣Eliminación de especies exóticas.
- ▣Eliminación de residuos.
- ▣Plataformas superiores limpias y con pavimento de bajo rozamiento.
- ▣Disminución de los aportes sólidos.

#### 2. Mejora de la calidad ambiental.

##### Medidas:

- Eliminación de especies invasoras y residuos.
- Creación de una rivera fluvial.
- Reforestación parque periurbano.
- Restauración fluvial de cauce de aguas bajas



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



### 3. Objetivos de las actuaciones 2/2

#### 3. Fomentar la interrelación ciudadana con el espacio fluvial.

- Medidas:

- Mejora de accesos a las plataformas superiores.
- Creación de una ribera fluvial.
- Espacios de descanso y sombras.
- Zonas divulgativas de la naturaleza.
- Reforestación parque periurbano.

#### 4. Reactivación sociomeocnómica del entorno urbano.

- Medidas:

- ▣Espacios urbanos con mayores espacios libres.
- ▣Foco de atracción ciudadana.



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 4. Situación previa





Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 5. Modificación de las normas de explotación de la presa del Limonero

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en noviembre de 2020 terminó la “Revisión núm. 2 de las Normas de Explotación de la presa de El Limonero”, siendo aprobadas con fecha 15/06/2021.

En las nuevas normas se incluyen nuevos niveles de laminación reglamentarios:

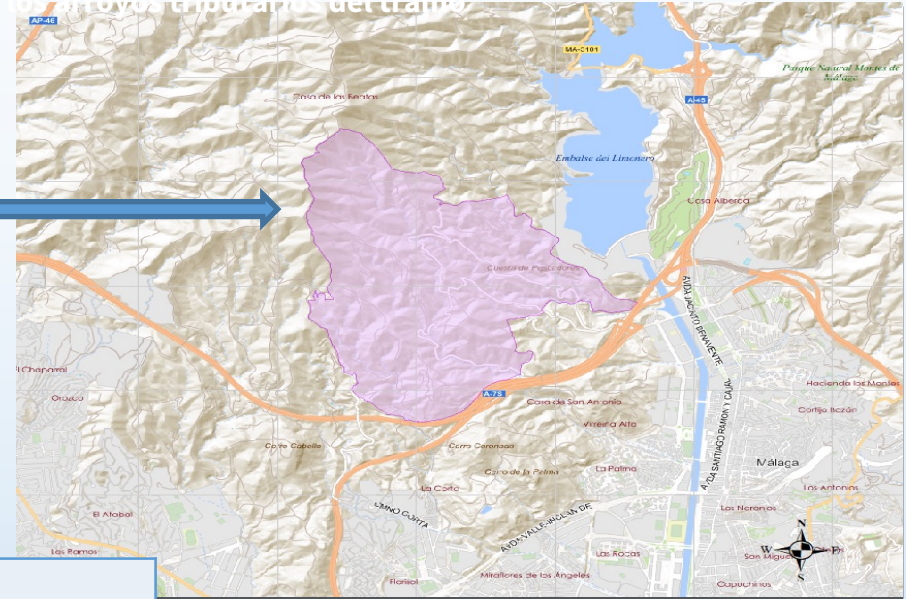
- Nivel Máximo Normal NMN: 94,53 msnm
- Nivel de Avenida de Proyecto NAP: 112,82 msnm
- Nivel de Avenida Extrema NAE: 116,30 msnm



Estos niveles garantizan la laminación de la avenida pésima asociada a un periodo de retorno de 500 años de la totalidad de la cuenca del río Guadalmedina, a un caudal punta laminado por el embalse no superior a 150,52 m<sup>3</sup>/s, sensiblemente inferior a los 400 m<sup>3</sup>/s de las anteriores normas de explotación.



## 6. Restauración hidrológico forestal en los arroyos tributarios del tramo urbano del río Guadalmedina. 1/3



Proyecto	Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.
Obra	Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.
Terrenos	Ayuntamiento de Málaga y Dominio Público Hidráulico.
Conservación y Mantenimiento	Ayuntamiento de Málaga.
Presupuesto	5.000.000 €
Plazo	20 meses



Unión Europea



Andalucía se mueve con Europa







Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

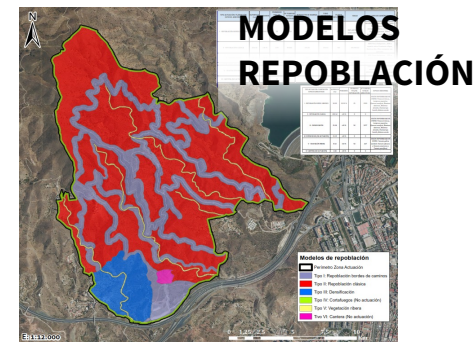
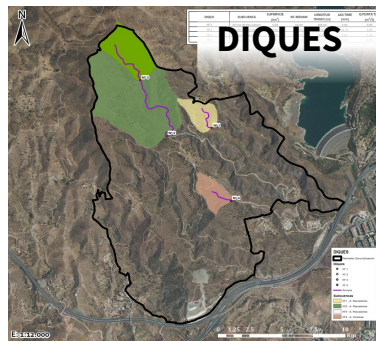
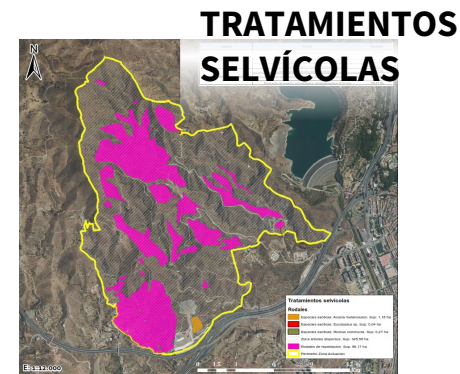
Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 6. Restauración hidrológico forestal en los arroyos tributarios del tramo urbano del río Guadalmedina. 3/3



Actuaciones	Presupuesto
Mejora de caminos y senderos	1.850.342,56 €
Tratamientos <b>selvícolas</b> .	1.809.607,08 €
Reforestación forestal	
Obras de corrección hidrológica	416.676,32 €
Mejoras para el uso público.	
Limpieza y eliminación de especies invasoras	165.395,90 €





Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

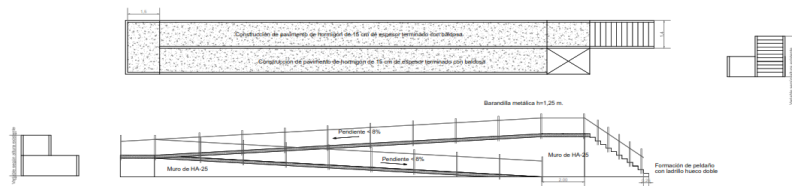
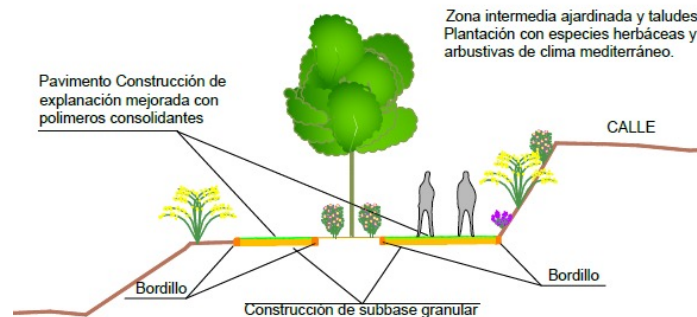
Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



Andalucía  
se mueve con Europa

## 7. Restauración hidromorfológica del Guadalmedina en el tramo comprendido entre la presa del Limonero y el puente de Armiñán 1/5

- Cauce de aguas bajas.
  - Se eliminan las especies exóticas y los residuos ajenos al cauce.
  - Se plantan nuevas especies autóctonas y se reproduce un regato de agua.
- Taludes intermedios y plataforma.
  - Se limpian y se plantan especies tapizantes.
- Plataformas superiores.
  - Se limpian y se adecúa como una ribera fluvial.
  - Se pavimentan las plataformas con una zahorra con polímetro y siembran árboles autóctonos.
- Accesibilidad.
  - Se instalan rampas y accesos para la mayor facilidad de entrar/salir en el paseo fluvial



Actuaciones	Presupuesto
Saneamiento ambiental y eliminación de especies vegetales invasoras	332.114,17 €
Mejora ambiental aguas abajo. (Revegetación de taludes, plantación, sistema de riego, laminación en cauce)	547.655,02 €
Adecuación paisajística de las riberas y para interacción ciudadana	1.319.039,83 €



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible

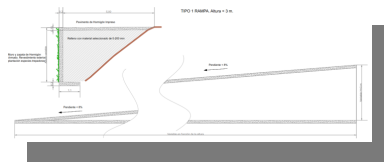
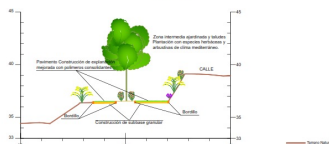
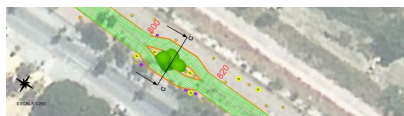
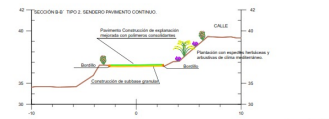
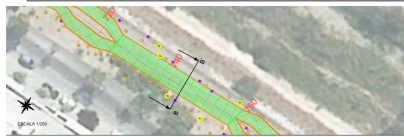
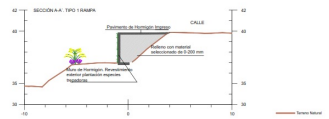


Unión Europea  
Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

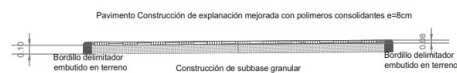


## 7. Restauración hidromorfológica del Guadalmedina en el tramo comprendido entre la presa del Limonero y el puente de Armiñán 2/5

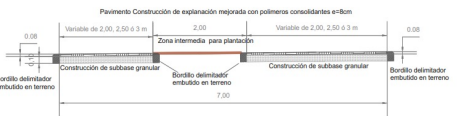
Proyecto	Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.
Obra	Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.
Terrenos	Dominio Público Hidráulico.
Conservación y Mantenimiento	Ayuntamiento de Málaga.
Presupuesto	2.600.000 €
Plazo	20 meses



### RAMPAS EN SENDEROS



### SENDERO PAVIMENTO CONTINUO



### SENDERO PAVIMENTO BIFURCADO





Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 7. Restauración hidromorfológica del Guadalmedina en el tramo comprendido entre la presa del Limonero y el puente de Armiñán 3/5





Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 7. Restauración hidromorfológica del Guadalmedina en el tramo comprendido entre la presa del Limonero y el puente de Armiñán 4/5







Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## 7.- Restauración hidromorfológica del Guadalmedina en el tramo comprendido entre la presa del Limonero y el puente de Armiñán 5/5

