# RESTAURACIÓN Y USO PÚBLICO DE CUENCAS FLUVIALES DIPUTACIÓN DE MÁLAGA. PROYECTO IDARA













Jornada sobre Soluciones basadas en la Naturaleza 8º Foro Greencities Málaga 8 de junio de 2017

+ BIODIVERSIDAD
Red de gobiernos locales

Jacinto Segura Moreno
Delegación Medio Ambiente Diputación de Málaga

## Objetivos de la ponencia





1º. Presentar acciones proyecto IDARA



MANUAL METODOLÓGICO
DE ACTUACIONES
DE RESTAURACIÓN
AMBIENTAL Y USO
PÚBLICO EN ÁMBITOS
FLUVIALES

Cooperación
Transfordetica
Extractor Seguina de la companya de la companya

2º "Pinceladas" del Manual de restauración y uso público

3º. Actuaciones demostrativas cuencas fluviales







#### **IDARA**

Plan Transfronterizo de Actuaciones para la Gestión del Cambio y la Transformación Social Málaga-Marruecos







#### **OBJETIVOS**

Favorecer el desarrollo económico sostenible de ambos territorios

Mejora de la competitividad y la cooperación económica y empresarial

Puesta en valor de los recursos naturales y culturales vinculados a las cuencas fluviales mplantación de modelos de decisión política y gestión pública responsables











#### **EJES DEL PROYECTO**

Actividad 1: Programa de dinamización económica y empresarial para la cooperación y la competitividad

Actividad 2: Desarrollo sostenible transfronterizo a través de las cuencas fluviales

Actividad 3: E-gobernanza institucional, económicosocial y territorial









1. Estudio de los valores naturales y culturales de las cuencas fluviales

2. Desarrollo de metodología común para la restauración y uso público de ríos y cuencas fluviales

3. Puesta en valor de las cuencas

ACTIVIDAD 2:
DESARROLLO
SOSTENIBLE
TRANSFRONTERIZO
A TRAVÉS DE LAS
CUENCAS
FLUVIALES.





# ACCIONES DEL PROYECTO IDARA

## Estudio de las Cuencas Fluviales





Vélez



Guadalhorce



Loukos

### Estudio de las Cuencas Fluviales





**Destacados Valores naturales** 





Erosión y ocupación riberas



Especies exóticas

# Jornadas de Participación ciudadana





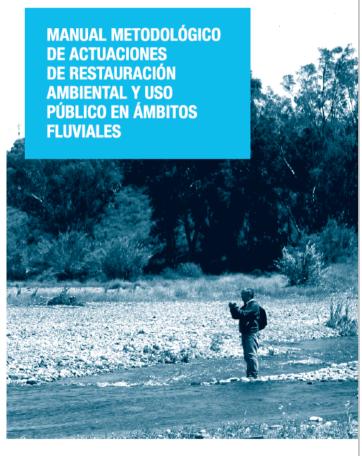




## Manual de restauración y uso público



- 1. sencillo en lenguaje accesible para sensibilizar sobre la necesidad de conservar los ríos y las posibilidades que ofrece su restauración y puesta en valor
- 2. Base filosófica de la DMA
- 3. Basado en las características especificas de las cuencas mediterráneas
- 4. En francés y español











# Manual de restauración y uso público





Tony Herrera Grao

# Cambio filosófico en la Conservación y mantenimiento de cauces

málaga.es diputación medio ambiente y promoción del territorio

- De gestión de demanda de un recurso a la gestión y conservación de ecosistemas fluviales.
- Equipos multidisciplinares
- proyectos basados en diagnósticos detallados de toda la cuenca





## Conceptos: Servicios ecosistémicos





Abastecimiento

Regulación



Culturales

# Conceptos: Servicios ecosistémicos



÷			1
		SERVICIOS·QUE·LA·POBLACIÓN·VALORA¶	LO-QUE-HACE-POSIBLE-ESOS-SERVICIOS¶
		(Servicios∙ecosistémicos)¤	(Procesos·y·características·de·los·ecosistemas)¤
	9	<ul> <li>→ Agua·limpia·para·beber¶</li> <li>→ Agua·suficiente·para·riego·y·generación·de·energía·hidroeléctrica¶</li> <li>→ Protección·contra·las·inundaciones¶</li> <li>→ Comida·y·productos·alimenticios·derivados·(algas,·arroz,·pescado,·moluscos,·mariscos,·etc.).¶</li> <li>→ Recreación· (pesca,· baño,· deportes·acuáticos,·rutas,·etc.)¶</li> <li>→ Paisaje·y·recursos·estéticos¶</li> <li>→ Existencia·de·especies·y·ecosistemas¶</li> </ul>	<ul> <li>Ciclo·de·nutrientes¶</li> <li>→ Procesamiento·de·contaminantes¶</li> <li>→ Descomposición¶</li> <li>→ Biodiversidad¶</li> <li>← Crecidas·naturales·y·recarga·de·acuíferos¶</li> <li>→ Disipación·de·energía·y·calor¶</li> <li>→ Transporte· y· deposición· de· sedimentos· (caudales·sólidos)¶</li> <li>→ Bosques·de·riberas·y·humedales¶</li> <li>← Conectividad·de·la·lámina·de·agua¶</li> <li>→ Forma·del·canal·fluvial·y·restos·de·madera¶</li> </ul>
	Ħ		¤



## ¿En qué consiste una restauración?



"consiste en recuperar un sistema natural eliminando aquellos impactos o alteraciones que los degradan, permitiendo así que se reinstauren los procesos y equilibrios naturales, que permiten que dicho sistema funcione de forma auto-sostenida en el tiempo".

En el caso de un río se trataría de recuperar todos los procesos, funciones y servicios ecosistémicos.

Para ello un río debe recuperar dos cosas:

- Régimen natural de caudales
- espacio fluvial

También hará falta tiempo.



#### Planteamiento realista



En territorios muy antropizados casi imposible realizar una verdadera restauración fluvial.

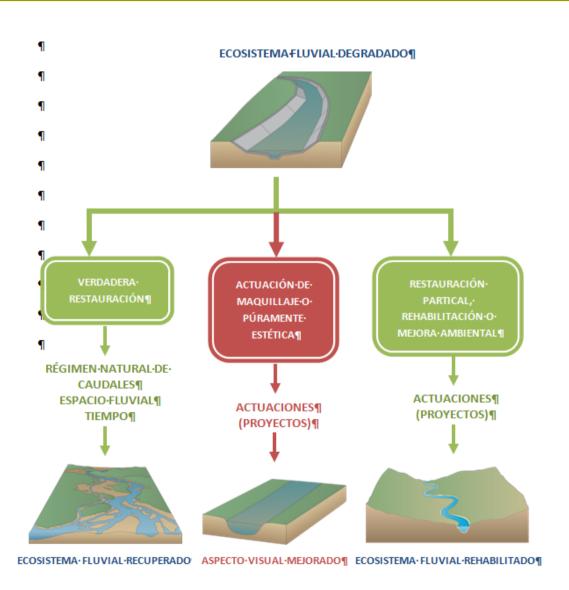
sí es posible realizar una rehabilitación realista o mejora ambiental de los ríos, eliminando impactos y recuperando en la medida de lo posible un régimen ambiental de caudales y el espacio fluvial





# ¿Qué es y qué no es restauración?









# De la "Limpieza de cauces" a "la conservación y mantenimiento del ecosistema fluvial"



- Partimos de una gran Invasión del espacio fluvial.
- Análisis a la inversa: "en lugar de cuestionarnos las acciones del río que nos molestan cuestionarnos si las acciones que realizamos interfieren en el río".
- Limpieza de vegetación selectiva.
- Sustituir maquinaria pesada por operarios especializados (cuando sea posible).
- Desbroce continuado de exóticas y refuerzo de vegetación autóctona





# Acciones a incorporar a proyecto de restauración



- 1. Recuperar el espacio fluvial.
- 2. Régimen ambiental de caudales.
- Eliminar defensas y limitaciones al desbordamiento
- Establecimiento de bandas protectoras del cauces.
- 5. Plantaciones.
- 6. **Potenciación** e incremento de la diversidad de **microhábitats**.
- Recuperación de la Biodiversidad
- 8. Rehabilitación de tramos urbanos
- 9. Mejora de tramos canalizados





## Participación ciudadana





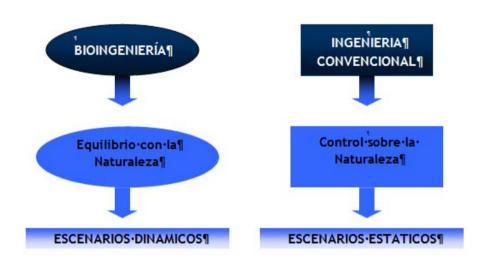


- Requerimiento legal
- El éxito de los proyectos de restauración dependerá del consenso social y la participación garantiza la viabilidad a largo plazo de los proyectos
- Incluir acciones sensibilización y comunicación en los proyectos

# Técnicas de bioingeniería e ingeniería naturalista



- Uso de plantas o partes de estas junto a materiales naturales biodegradables y otros sintético fotodegradables.
- Cumple con objetivos estructurales y facilita los procesos naturales de estabilización de márgenes y restauración de ecosistemas fluviales.







1

# Técnicas de bioingeniería e ingeniería naturalista





Herramienta muy útil para naturalización de intervenciones de carácter más duro.





Emplea mano de obra cualificada

## Uso Publico: puesta en valor de los ríos M

málaga.es diputación
medio ambiente y promoción del territorio

Potenciar uso público de los ríos es un reto importante y puede contribuir al desarrollo del territorio

Planificar y regular las actuaciones para que la conservación de ecosistemas y el patrimonio histórico no corra riesgo.

Cuestionando los parques fluviales (ajardinamiento ríos, estructuras duras y compactación).

Tendrán mayor valor añadido los proyectos centrados en los valores propios de cada territorio

Indispensable la participación ciudadana







# ACTUACIONES DEMOSTRATIVAS









# Arroyo Los Portillos(Guadalhorce)













Gaviones flexibles







## Arroyo Los Portillos(Guadalhorce)













### Resultado tras 3 años













### Puesta en valor de la actuación



















## Río Vélez(I)





Zona degradada por vertido de escombros y plásticos agrícolas











# Río Vélez(II)













# Río Vélez(III)













# Río Vélez(III)







# Gaitanejo(erosión pantano)















## Eliminación exóticas















### Marruecos













### Uso Público











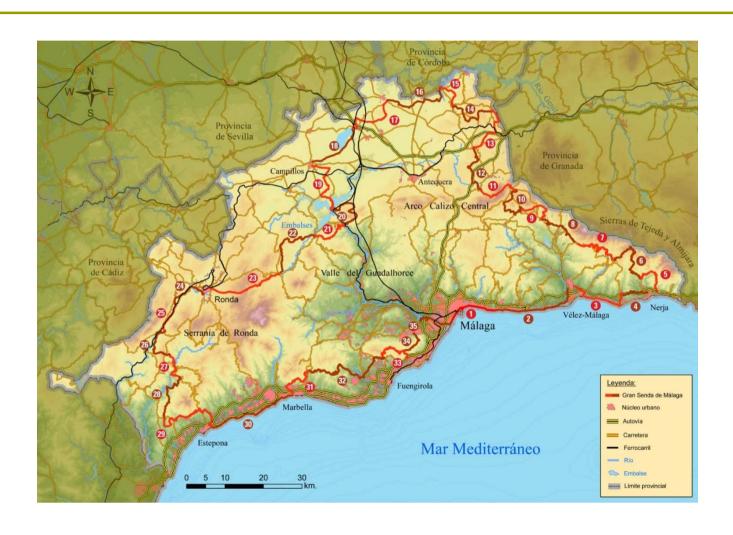






## Gran Senda de Málaga





# GSM recorre principales cuencas fluviales de la provincia



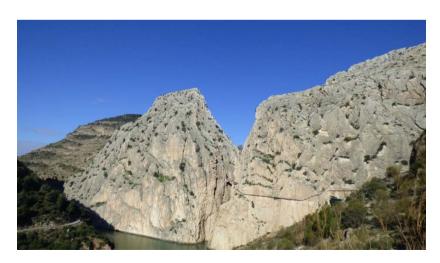


# Nos acerca a parajes fluviales únicos









### Mostrando sus valores naturales





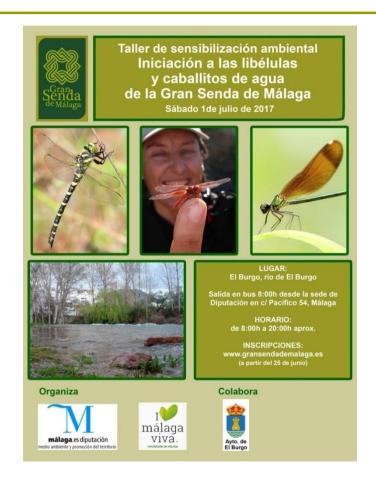




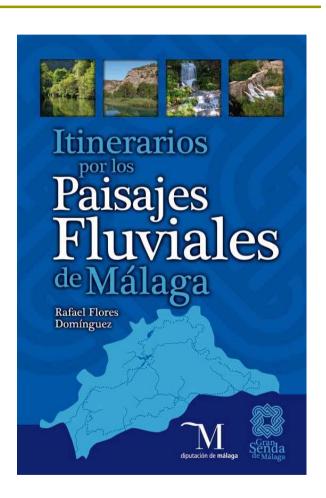


#### A través de..





Talleres educativos



**Publicaciones** 



## Un trabajo en equipo









iMUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!