

**JORNADA:**

**PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPACIOS FLUVIALES  
PROBLEMÁTICA, RETOS Y SOLUCIONES**

**EL PAPEL DE LA RESTAURACIÓN EN LA CONSERVACIÓN  
DE LOS ESPACIOS FLUVIALES.**

**-ASPECTOS CLAVE Y PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN-**

14 de Mayo de 2010 · Tarragona

MARGARITA MANZANO  
GUILLERMO GARCÍA  
MONTSERRAT BUTILLÉ



CONSULTORS  
EN CIÈNCIES  
DE LA  
CONSERVACIÓ

**NECESIDAD Y OBLIGACIÓN DE RESTAURAR**

**BASES CONCEPTUALES**

**LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA RESTAURACIÓN**

**EL PROYECTO DE RESTAURACIÓN**



**EL PAPEL DE LA RESTAURACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS FLUVIALES**  
ASPECTOS CLAVES Y PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN



CONSULTORS  
EN CIÈNCIES  
DE LA  
CONSERVACIÓ

**NECESIDAD**

**FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA**

**FUNCIONALIDAD TERRITORIAL**

**FUNCIONALIDAD SOCIAL**

**RACIONALIDAD**

**OBLIGACIÓN**

**DIRECTIVA HÁBITATS**  
*Directiva 92/43/CEE*

**DIRECTIVA AVES**  
*Directiva 2009/147/CE*

**DIRECTIVA INUNDACIONES**  
*Directiva 2007/60/CE*

**DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)**  
*Directiva 2000/60/CE*

Artículo 4.

“...los estados miembros habrán de proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua...con el objeto de alcanzar un BUEN ESTADO ECOLÓGICO de las aguas superficiales ...”

“...los estados miembros protegerán y mejorarán las masas de agua artificiales y muy modificadas, con objeto de lograr un BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO...”



¿BUEN ESTADO ECOLÓGICO = GARANTÍA DE CONSERVACIÓN ?

NECESIDAD Y OBLIGACIÓN DE RESTAURAR

**BASES CONCEPTUALES**

LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA RESTAURACIÓN

EL PROYECTO DE RESTAURACIÓN



**EL PAPEL DE LA RESTAURACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS FLUVIALES**  
ASPECTOS CLAVES Y PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN



CONSULTORS  
EN CIÈNCIES  
DE LA  
CONSERVACIÓ

¿Qué es RESTAURAR?



**GUIA METODOLÓGICA PARA LA RESTAURACIÓN DE LOS RÍOS.** Ministerio de medio ambiente

“Conjunto de acciones encaminadas a devolver al río su estructura y funcionamiento como ecosistema, de acuerdo a los procesos y dinámicas naturales”



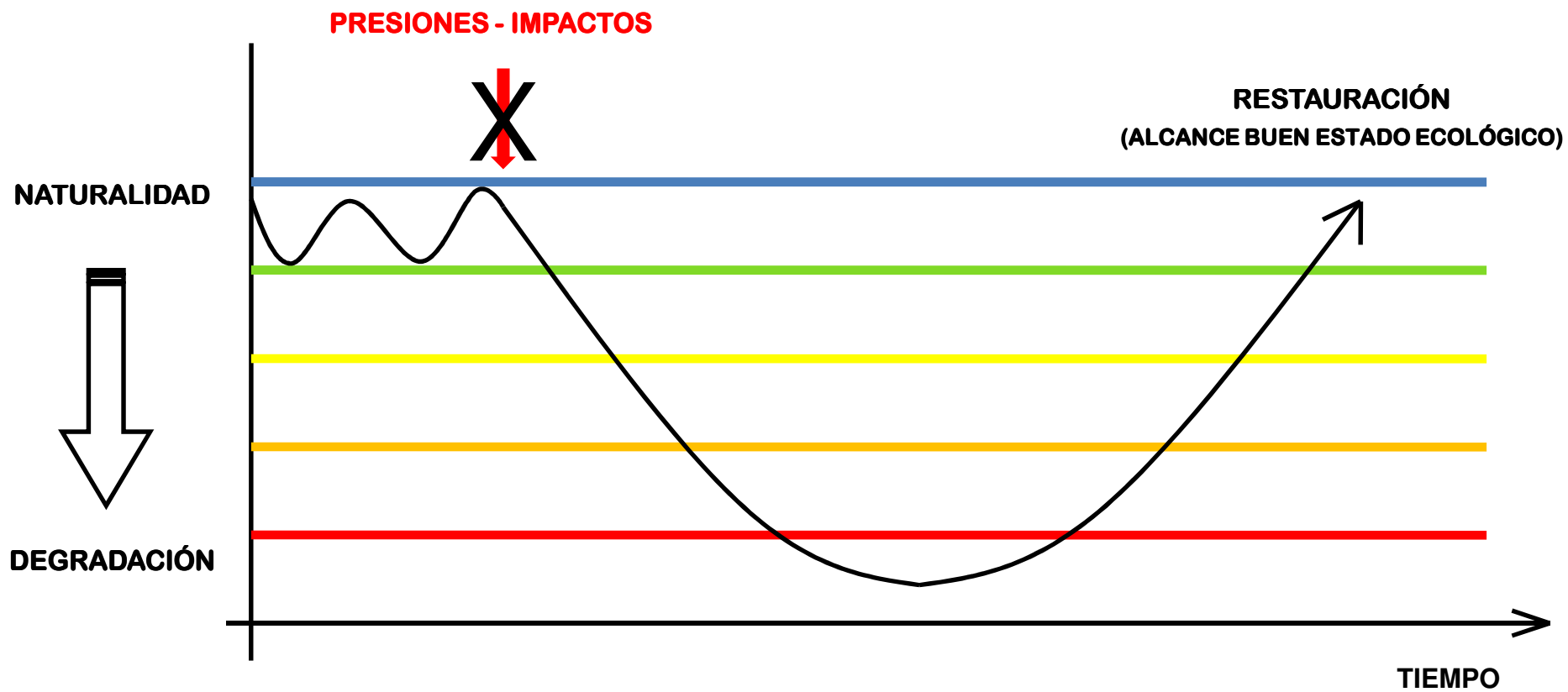
**SOCIEDAD PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA (SER)**

“Proceso de asistencia a la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido” (*SER, 2002*)

**CONJUNTO DE ACCIONES ENCAMINADAS A  
REINTEGRAR EL ESTADO NATURAL DEL RIO**



**RECUPERAR EL BUEN ESTADO ECOLÓGICO**



restauración



**PRESIONES**



**DEGRADACIÓN**

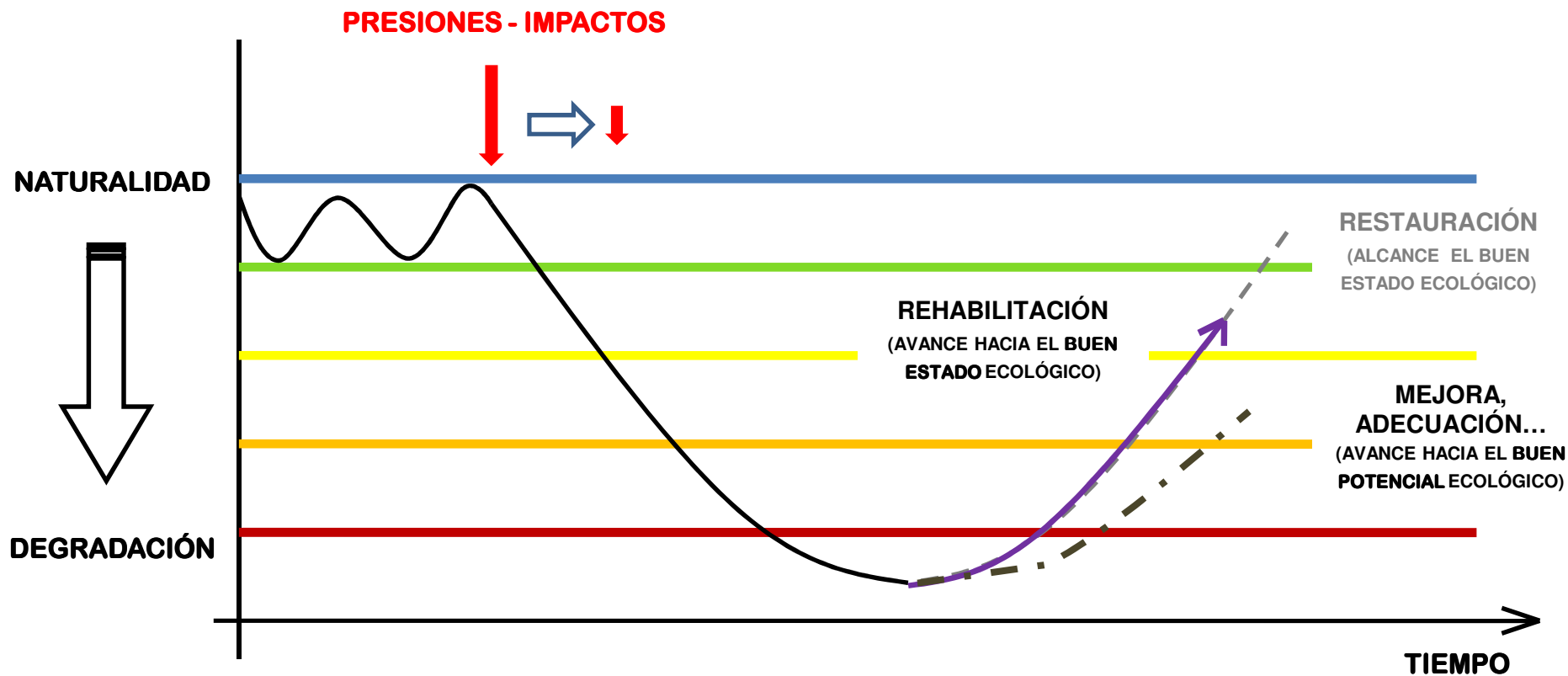


**RESTAURACIÓN**





¿Qué es RESTAURAR?



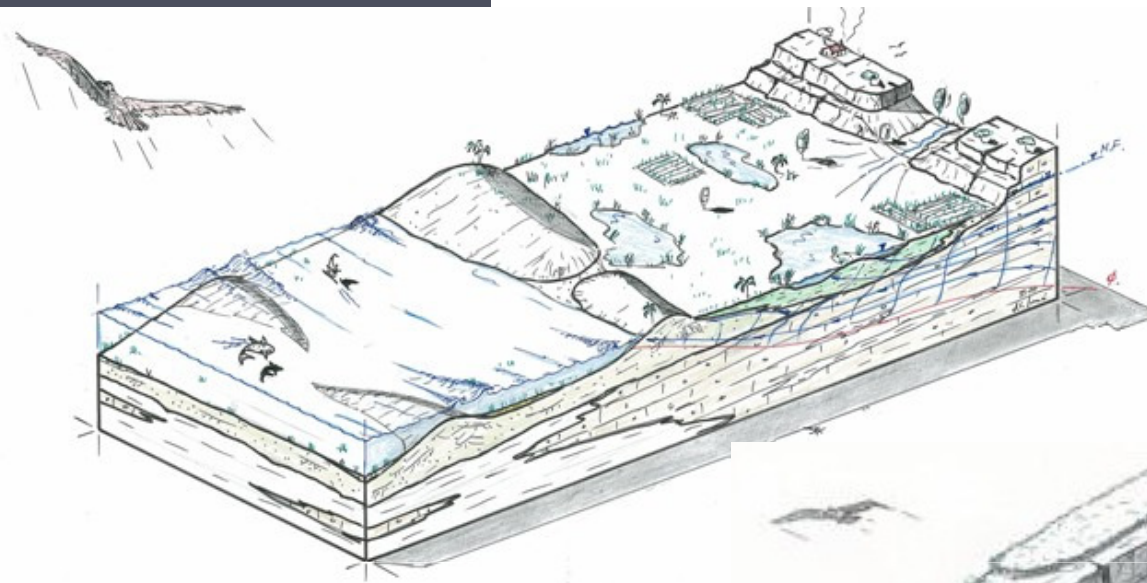
rehabilitación



mejora

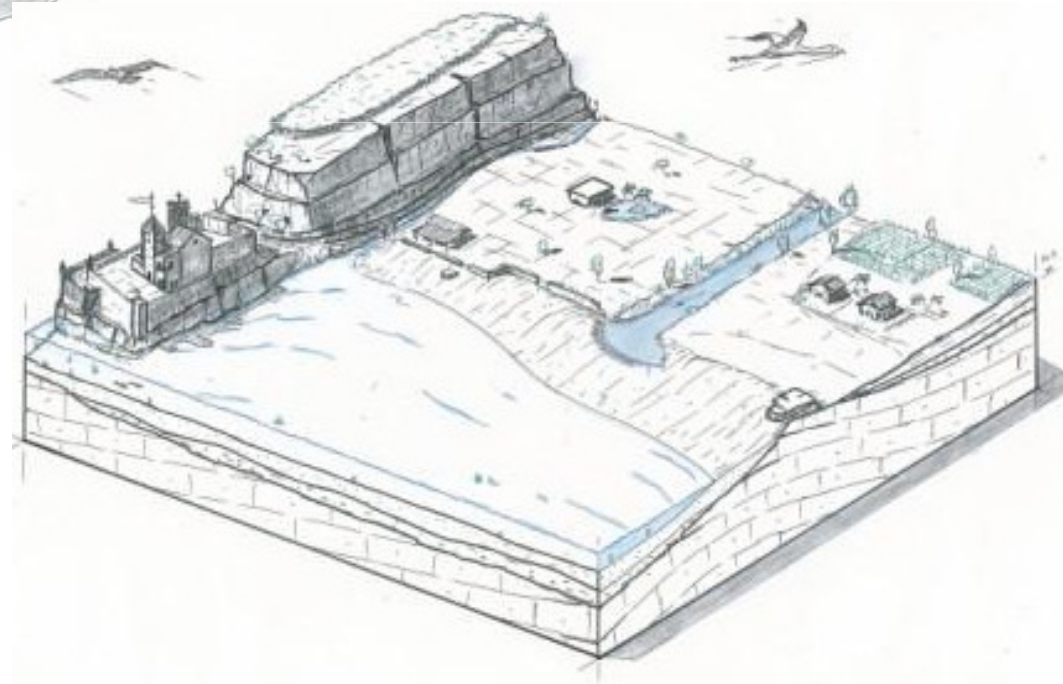


mejora



Estado NATURAL

Estado ACTUAL



adecuación



**EL PAPEL DE LA RESTAURACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS FLUVIALES**  
ASPECTOS CLAVES Y PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN

NECESIDAD Y OBLIGACIÓN DE RESTAURAR

BASES CONCEPTUALES

**LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA RESTAURACIÓN**

EL PROYECTO DE RESTAURACIÓN



**EL PAPEL DE LA RESTAURACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS FLUVIALES**  
ASPECTOS CLAVES Y PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN

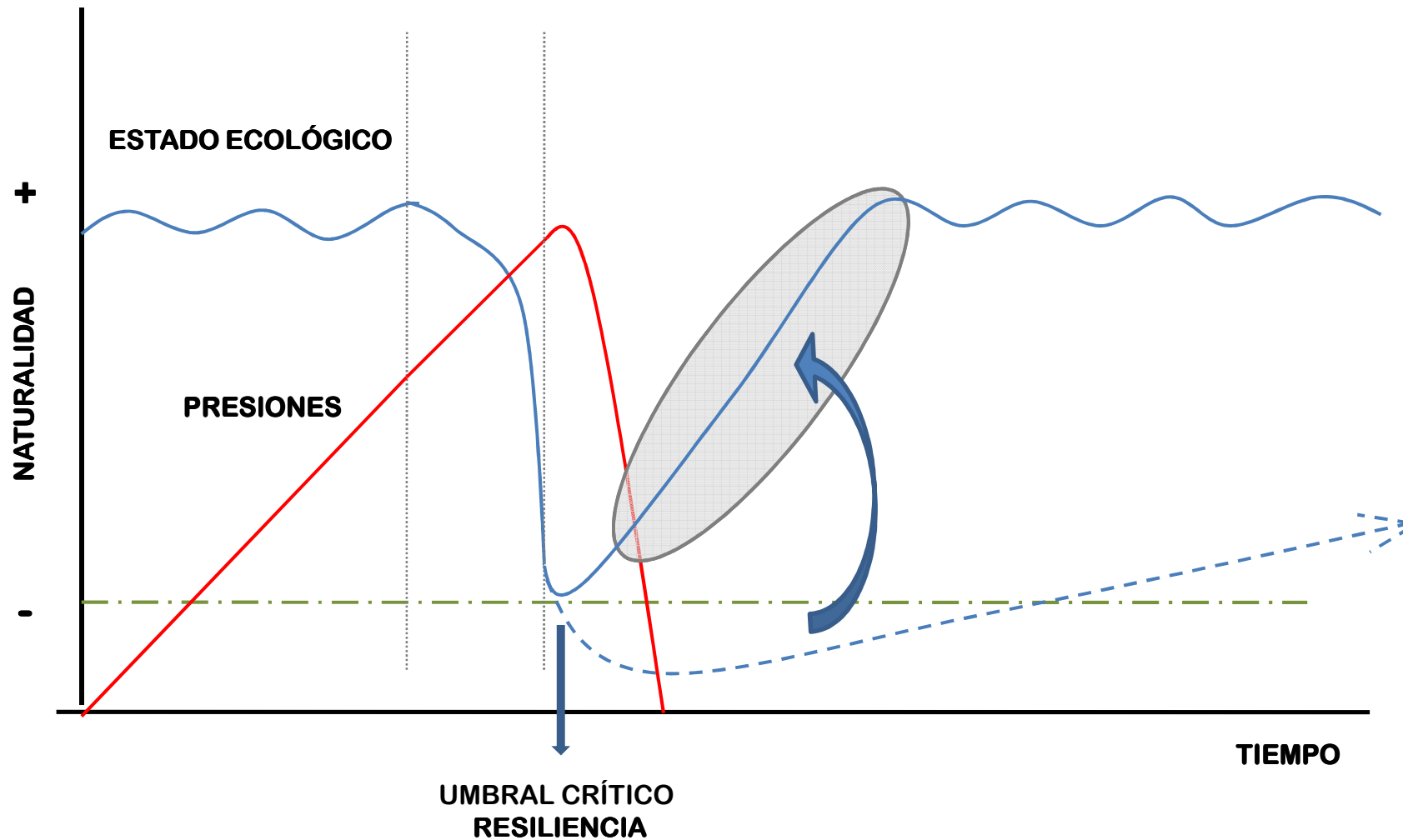


CONSULTORS  
EN CIÈNCIES  
DE LA  
CONSERVACIÓ

## RESILIENCIA ECOLÓGICA



CAPACIDAD DE UN SISTEMA DE ABSORBER  
PERTURBACIONES, SIN ALTERAR SIGNIFICATIVAMENTE  
SUS CARACTERÍSTICAS DE ESTRUCTURA Y  
FUNCIONALIDAD, ES DECIR, PUDIENDO REGRESAR A SU  
ESTADO ORIGINAL UNA VEZ QUE LA PERTURBACIÓN HA  
TERMINADO.





### ➤ Principio de RESTAURACIÓN PASIVA

- Utilizar la resiliencia de los ríos dejando que se recuperen por sí mismo.
- Incluye las medidas que la planificación puede llevar a cabo sin necesidad de intervención física sobre los ríos, lo cual no significa que no se pueda ayudar de medidas de gestión (actuaciones blandas).

SI SE SUPERA EL UMBRAL DE RESILIENCIA O MOTIVOS DE URGENCIA,  
CONDICIONANTES SOCIALES, INTERÉS SINGULAR, ETC.



RESTURACIÓN ACTIVA (PROYECTUAL)

### ➤ Principio de MÍNIMA INTERVENCIÓN

- Actuar sobre los procesos y no en la recreación de estructuras, hasta restaurar su resiliencia:

Coste – beneficio

Riesgos ecológicos

## RIESGOS ECOLÓGICOS

### ➤ IMPACTOS ASOCIADOS A LA RESTAURACIÓN SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA Y MORFODINÁMICA

- Geoformas poco naturales
- Fosilización de formas activas de lecho y rigidización de estructuras



### ➤ IMPACTOS ASOCIADOS A LA RESTAURACIÓN SOBRE LOS HÁBITATS Y PAISAJES

- Introducción de especies y variedades alóctonas y/o alopátricas
- Contaminación genotípica de las poblaciones locales
- Pérdida de variedades autóctonas por dilución genética
- Desviación de estructuras vegetales a otras no naturales
- Recreación de paisajes impropios del contexto ecológico
- Homogeneización de paisajes





La **RESTAURACIÓN NO DEBE SER IMPROVISADA** sino **PLANIFICADA**:

- Identificación y priorización razonada de las intervenciones
- Racionalidad económica
- Necesidad versus oportunidad



La Restauración, como intervención física, al igual que la cirugía, debe de ser la **ÚLTIMA SOLUCIÓN**, y debe llevarse a cabo tan solo en **CIRCUNSTANCIAS MUY CONCRETAS**.

NECESIDAD Y OBLIGACIÓN DE RESTAURAR

BASES CONCEPTUALES

LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA RESTAURACIÓN

**EL PROYECTO DE RESTAURACIÓN**

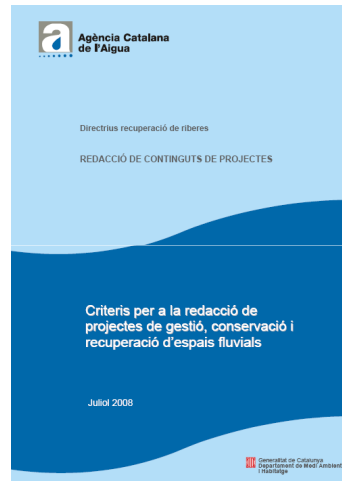


**EL PAPEL DE LA RESTAURACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS FLUVIALES**  
ASPECTOS CLAVES Y PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN



CONSULTORS  
EN CIÈNCIES  
DE LA  
CONSERVACIÓ

## ESTRUCTURA Y CONTENIDO



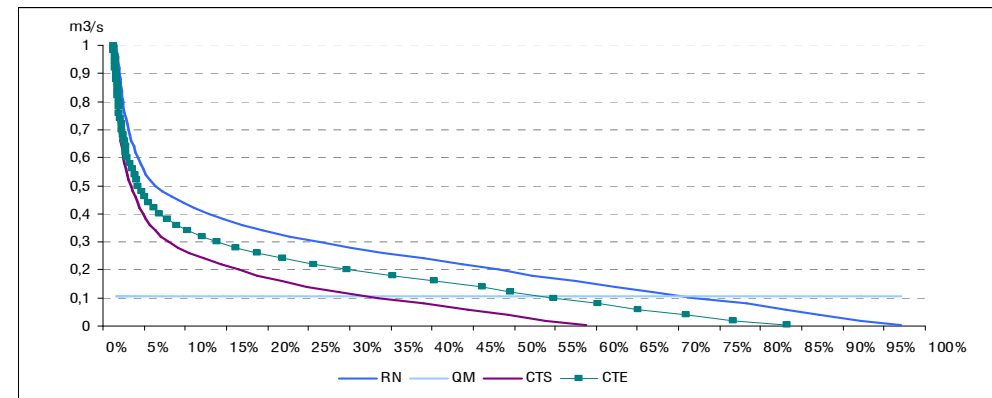
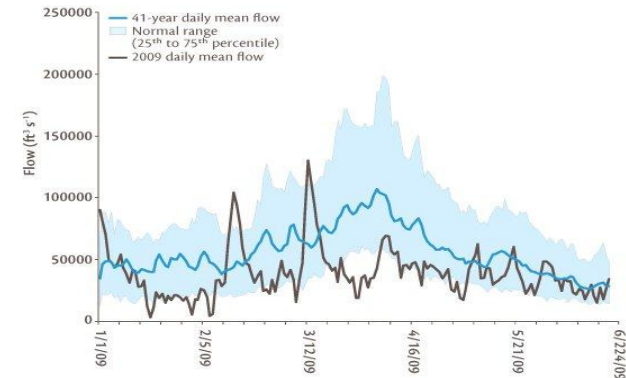
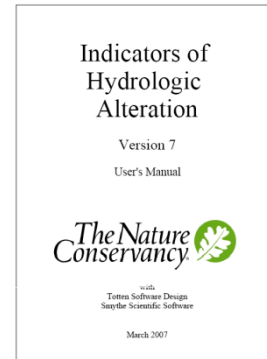
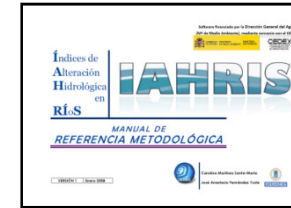
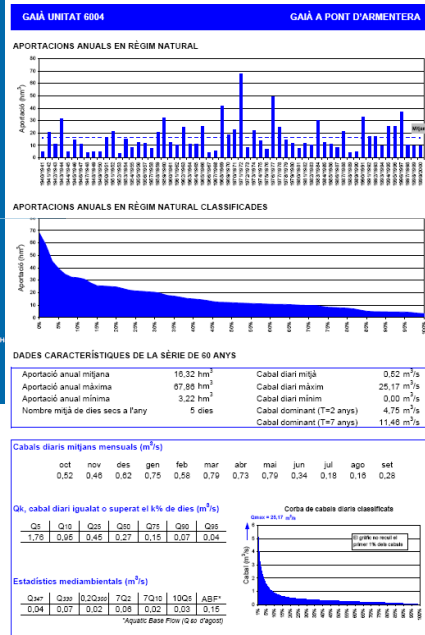
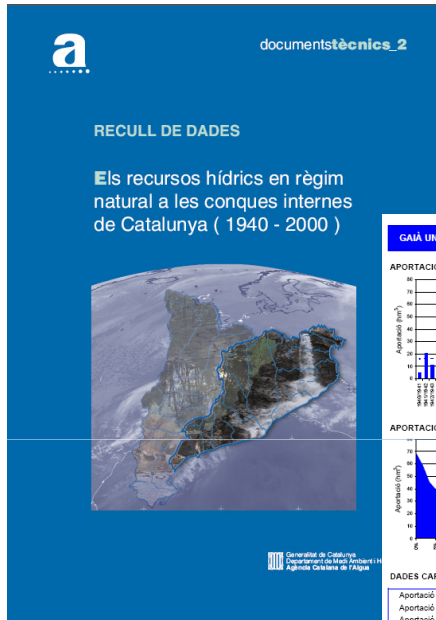
## CONOCIMIENTO DE BASE

RÉGIMEN HIDROLÓGICO

GEOMORFOLOGÍA Y MORFODINÁMICA

HÁBITATS Y VEGETACIÓN

Régimen hidrológico



La restauración requiere necesariamente de conocer también las singularidades geomorfológicas y morfodinámicas de la cuenca y el tramo objeto de intervención, y esto es especialmente importante en el contexto geográfico de la península ibérica, y singularmente de Catalunya, donde se encuentra recogida una diversidad enorme de tipologías fluviales y de patrones morfodinámicos.

- Singularidades morfoestructurales y funcionales
- Dimensión temporal



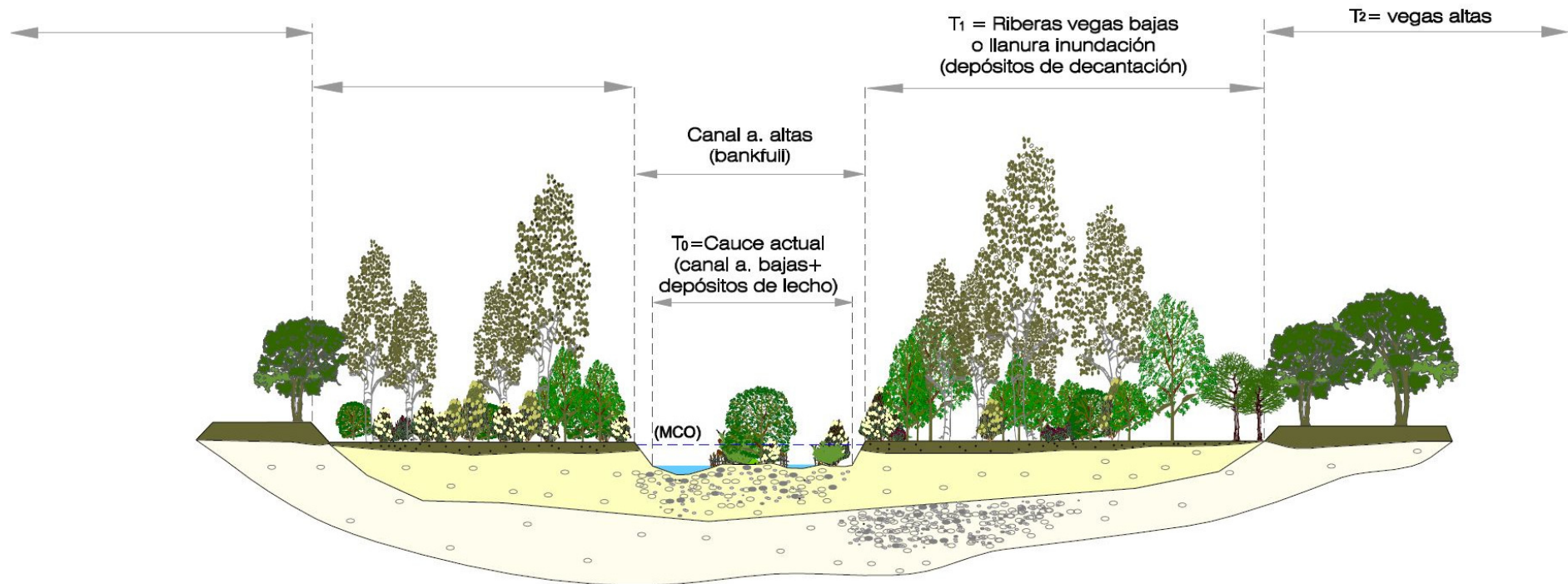
Singularidades morfoestructurales y funcionales

NECESIDAD DE CONOCIMIENTO DE LA HIDROGEOMORFOLOGIA ESPECÍFICA DE CADA TRAMO.



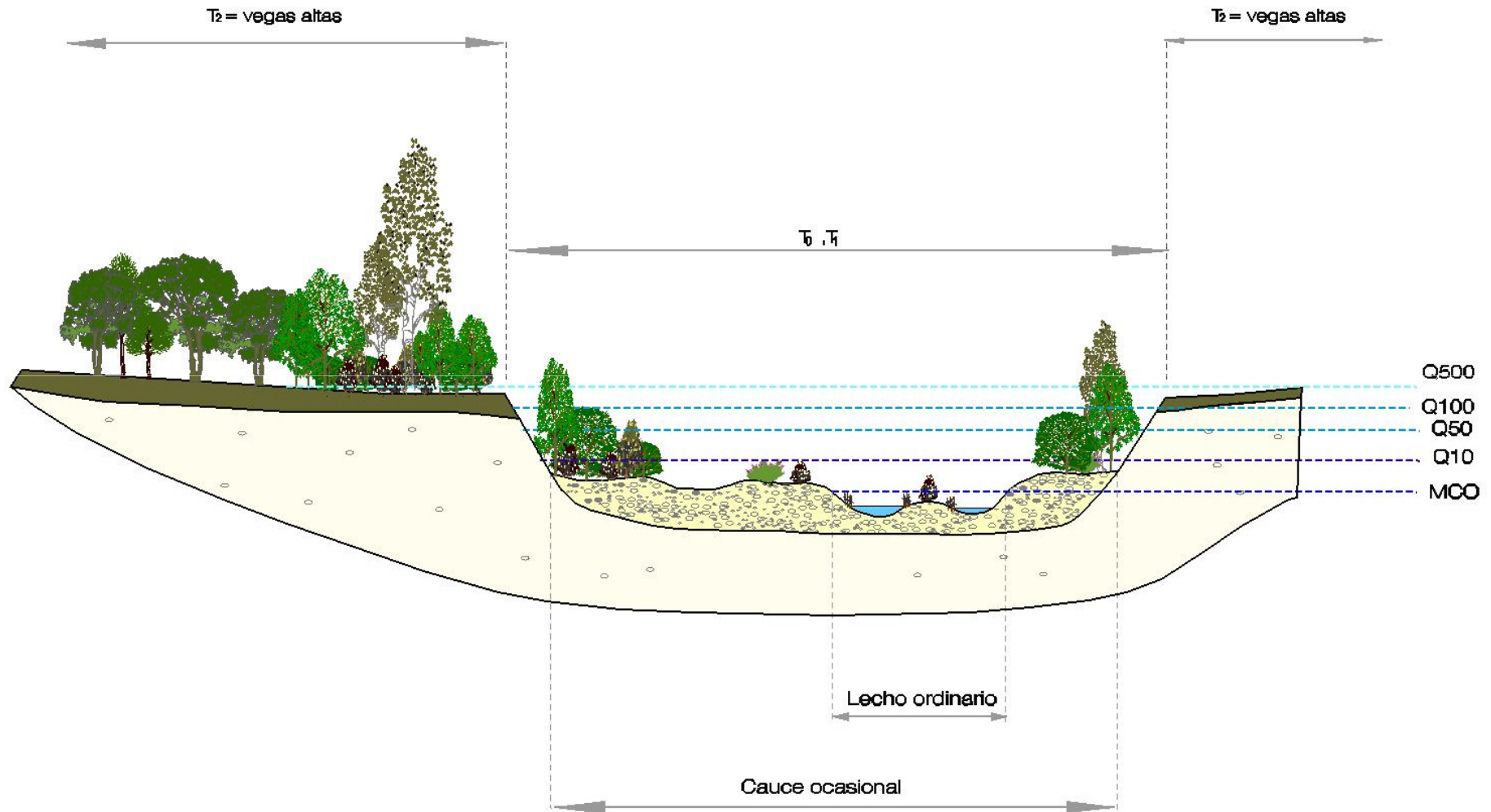
EVITAR:

RIESGOS E IMPACTOS EN EL MISMO TRAMO, AGUAS ARRIBA Y/O AGUAS ABAJO



geomorfología y morfodinámica

Conocimiento de base

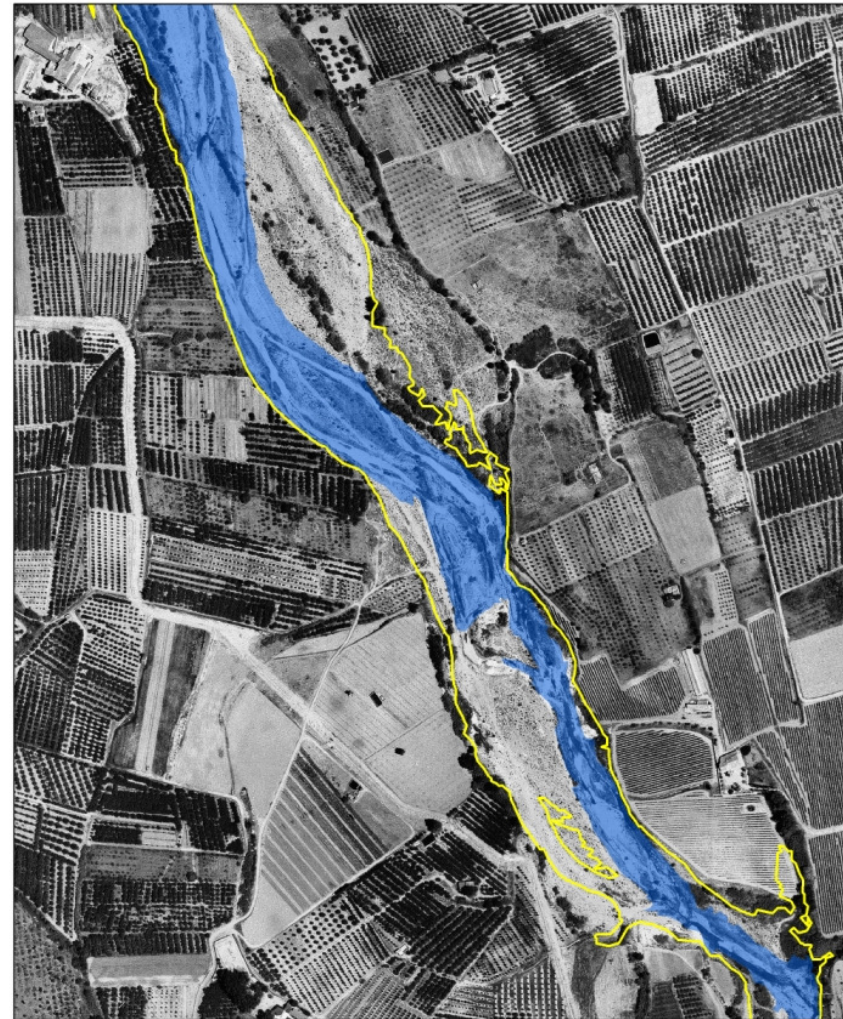


geomorfología y morfodinámica

Conocimiento de base



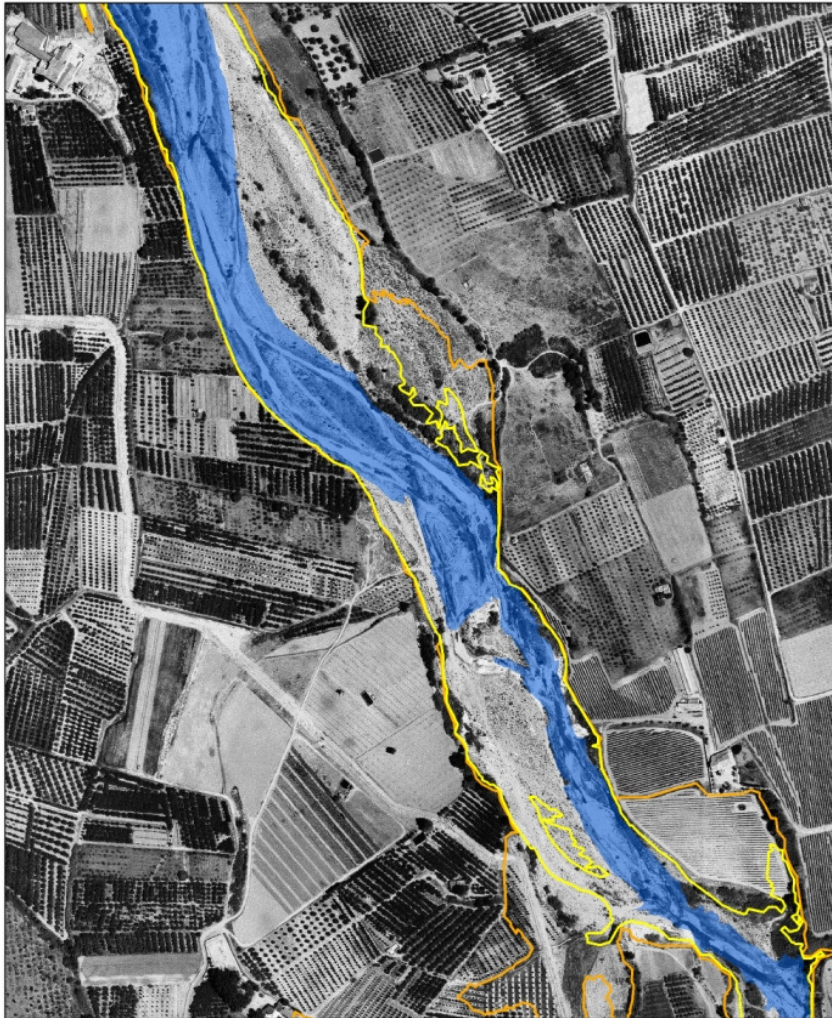
MCO



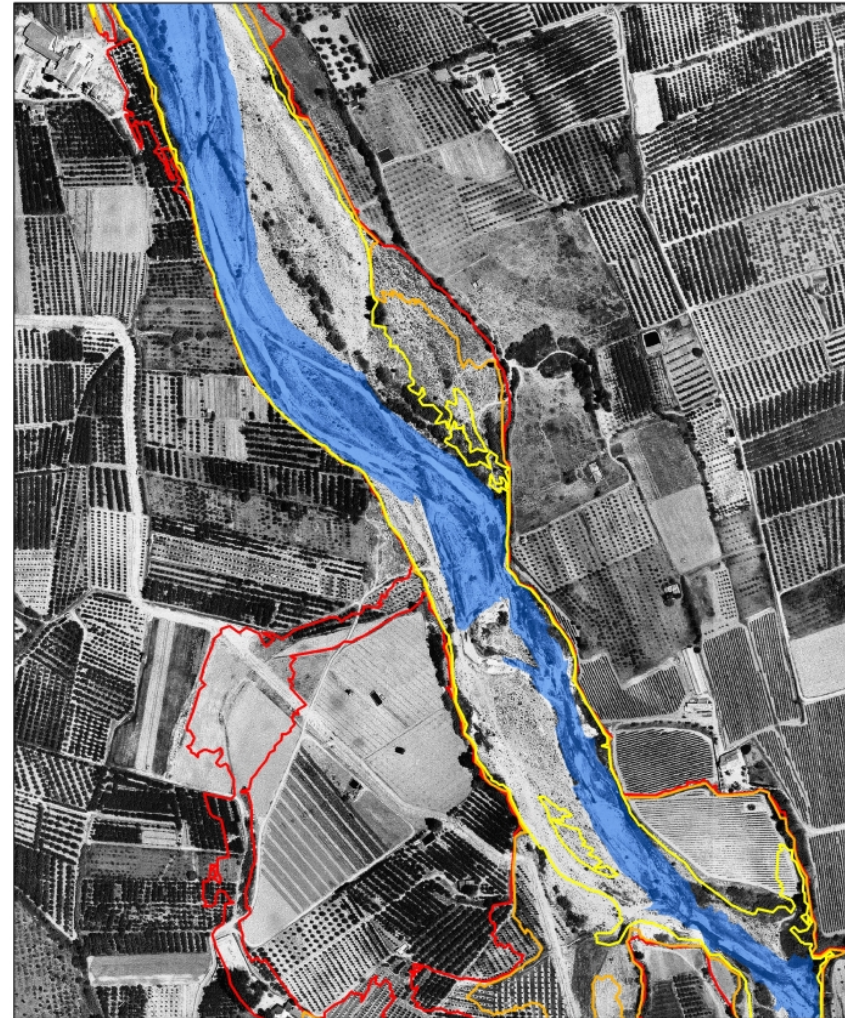
MCO+Q10

geomorfología y morfodinámica

Conocimiento de base



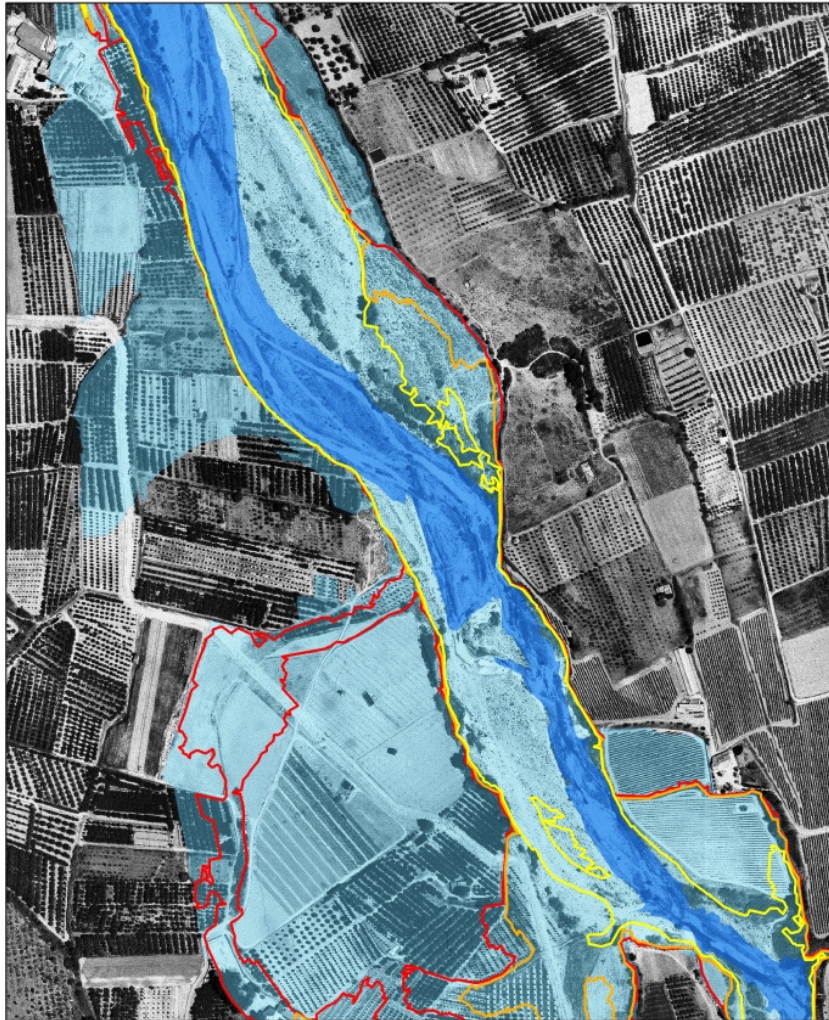
MCO+Q10+Q50



MCO+Q10+Q50+Q100

geomorfología y morfodinámica

Conocimiento de base

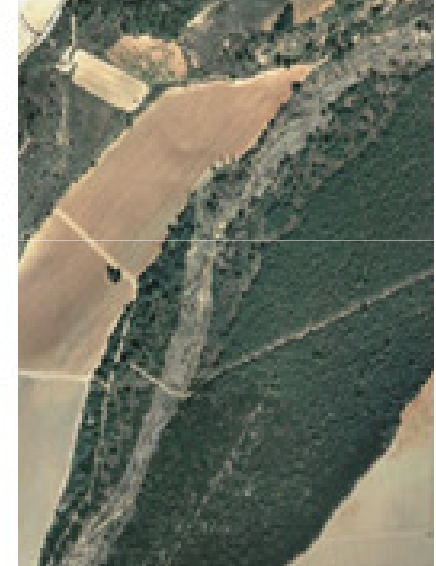
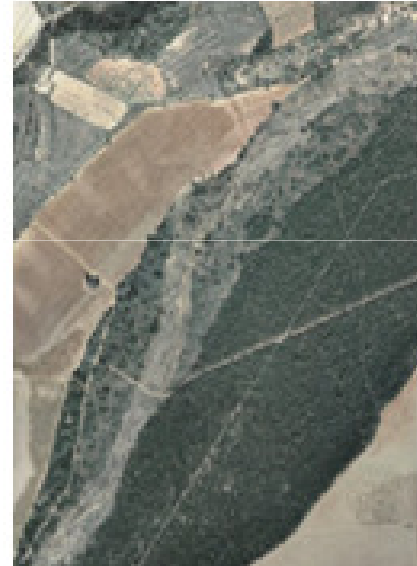
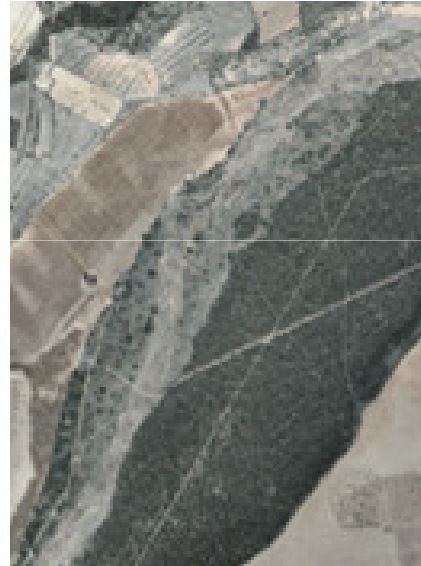


MCO+Q10+Q50+Q100+Q500

geomorfología y morfodinámica

Dimensión temporal

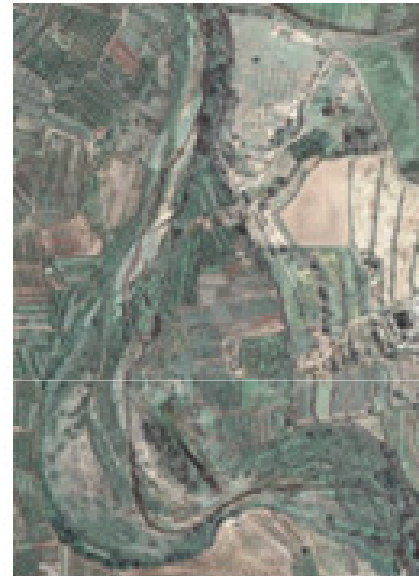
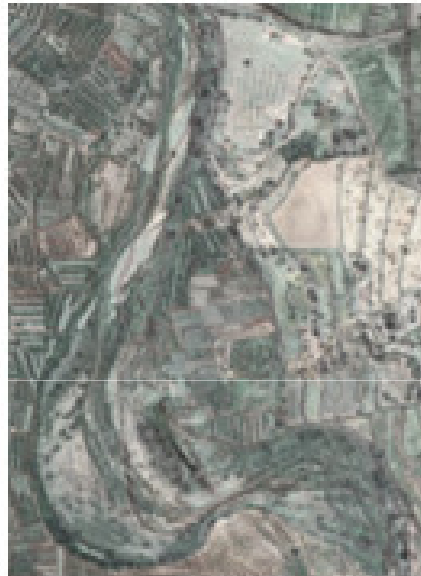
NECESIDAD DE ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA MORFODINÁMICA Y COMPRENSIÓN DE LAS TENDENCIAS GEOMORFOLÓGICAS ACTUALES (SOCAVACIÓN)



Evolución geomorfológica (1957-2007) del Riu Sec. Alto Francolí.

geomorfología y morfodinámica

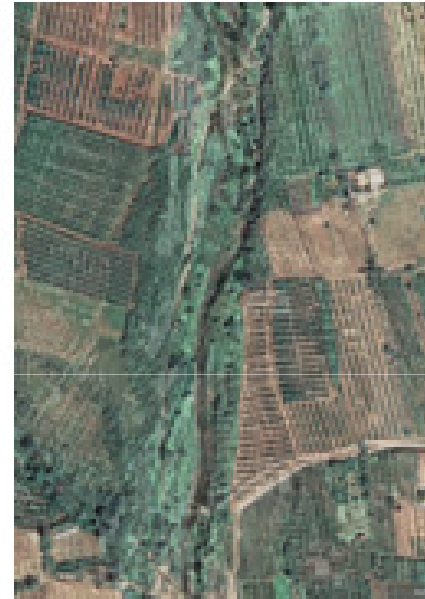
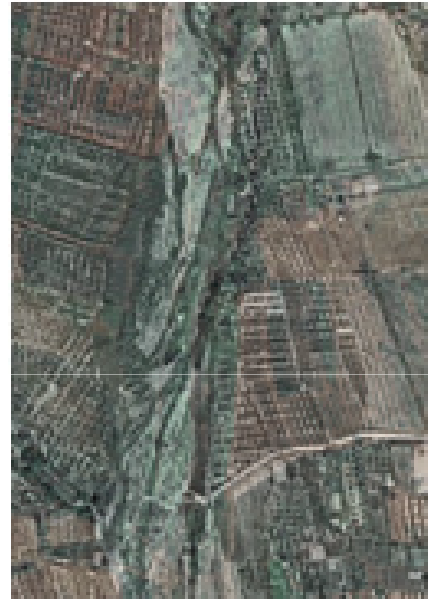
Dimensión temporal



Evolución geomorfológica (1957-2007) tramo medio –bajo del Francolí.

geomorfología y morfodinámica

Dimensión temporal



Evolución geomorfológica (1957-2007) tramo medio –bajo del Francolí.



hábitats y vegetación potencial

**PROBLEMÁTICA**

**RECONSTRUCCIÓN FORZADA  
DE FORMACIONES VEGETALES**



**PAISAJE VEGETAL  
PRECONCEBIDO  
(EVOLUCIÓN NO NATURAL)**



hábitats y vegetación potencial

RIESGOS - IMPACTOS

**PRINCIPAL CAUSA**  
(de la problemática e impactos)



**DESCONOCIMIENTO DE LA VEGETACIÓN POTENCIAL DE  
RIBERA EN CATALUÑA**



**NECESIDAD URGENTE DE MAYOR CONOCIMIENTO**

hábitats y vegetación potencial

CONCLUSIONES

**DESCONOCIMIENTO** sobre cuáles son los **PAISAJES FLUVIALES** propios


**RIESGO ECOLÓGICO** de las plantaciones masivas

**NECESIDAD URGENTE** de avanzar en el conocimiento y comprensión del paisaje vegetal fluvial



**CARTOGRAFIA** de **HÁBITATS**

**PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN**



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**  
**GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ**

**EL PAPEL DE LA RESTAURACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS FLUVIALES**  
ASPECTOS CLAVES Y PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN