

COMUNICACIÓ AL CONGRÉS

PLA DIRECTOR PER A LA RESTAURACIÓ DELS ESPAIS FLUVIALS DE LA COMARCA DEL BAGES: LLOBREGAT I CARDENER

Direcció: Vicenç Sureda . **Coordinació:** Rosa Quirante

Equip redactor: Carles Castell, Montserrat Cabo, Joaquim Garcia Comas, Gonçal Luna, Meritxell Margall, Rosa Quirante, i Vicenç Sureda (Àrea de Territori i Sostenibilitat. Diputació de Barcelona) i per Noemí Fosas, Marta Fíguls i David Pérez, Àrea de Territori i Medi Ambient. Consell Comarcal del Bages).

Diputació de Barcelona i Consell Comarcal del Bages (M^a Rosa Quirante Vilamajó. quirantevm diba.cat. telèfon 93 4022222

Aquest Pla conté una **Diagnosi** dels principals espais fluvials de la comarca, espais corresponents a les conques dels rius Llobregat i Cardener, des de la triple perspectiva de la seva caracterització en el context de la xarxa territorial d'espais naturals, el reconeixement (SITXELL), valoració dels principals elements de la seva funcionalitat fluvial (Índex de Funcionalitat Fluvial IFF) i la anàlisi territorial i urbanística d'aquests espais.

I un **Pla d'Acció** que d'acord amb les conclusions de la diagnosi, fa propostes de diferent categoria sobre planificació i/o programació sectorials, d'adequació del planejament general, d'impuls de l'ús públic sostenible, i tot, que el Pla inclogui projectes d'actuació en àmbits territorials seleccionats de l'espai fluvial, així com en faci també una prioritització en funció de la seva eficàcia previsible, la seva viabilitat tècnic - econòmica i el seu interès ecològic i social. S'estableixen tres categories de propostes:

1. PROPOSTES D'APLICACIÓ AL CONJUNT DE L'ÀMBIT TERRITORIAL. DIRECTRIUS GENERALS

Són aquelles que es consideren necessàries per recuperar o consolidar la dinàmica fluvial i la funcionalitat del conjunt de les conques a la comarca del Bages i per preservar els valors naturals i patrimonials dels espais que directament s'hi relacionen. Les propostes responen a casuístiques que es van repetint al llarg del riu i que presenten una diagnosi comuna i amb unes propostes comunes. El tractament de les mateixes es pot abordar des de la seva aplicació conjunta o territorialment segregada per trams.



1. ECOLOGIA FLUVIAL

1.1.- Regulació del règim hidrològic i de garantia del cabal de manteniment

L'efectiva implantació del règim de cabals de manteniment en les concessions preexistents es realitzarà de manera progressiva, mitjançant la redacció i l'aprovació dels plans zonals i l'actuació administrativa corresponent (Pla de gestió del Districte de conca fluvial de Catalunya Decret 171/2014 de 23 de desembre. article 18

- Control i seguiment dels cabals concessionals
 - Introducció en les concessions de cabals de elements de gestió d'aquestes per l'obtenció del cabal de manteniment dels rius
 - Reversió de les concessions en desús a titularitat pública
 - Participació i informació sobre la gestió dels embassaments de capçalera i dels cabals circulants pel riu
- Augment de la connectivitat fluvial amb la permeabilització pel pas dels peixos en guals i recloses.
- Establir un compromís amb l'ACA amb l'aprovació i execució d'un pla zonal d'implantació de cabals de manteniment de l'Alt-mig Llobregat-Cardener per part de l'ACA, amb l'objectiu, amb l'objectiu de recuperar els cabals del Llobregat i Cardener per tal d'assegurar la viabilitat dels sistemes de ribera i el seu funcionament morfològic.

1.2.- Millora de la qualitat de l'aigua i disminució de la salinitat

El bon estat químic de l'aigua es necessari per assolir els objectius mediambientals de les aigües superficials, de manera que les concentracions no superin les normes de qualitat mediambientals que estableix la vigent normativa (Pla de gestió del Districte de conca fluvial de Catalunya Decret 171/2014 de 23 de desembre)

- Millora i seguiment de les EDAR's.
 - Millorar el sistema de finançament de les EDAR'S per tal de poder realitzar les tasques de manteniment, gestió i millores adequades per tal de complir amb els objectius de qualitat de la Directiva d'aigües residuals urbanes.
 - Establir ordenances municipals per a la gestió dels abocaments urbans en les xarxes de clavegueram municipals.
 - Elaborar en Pla a mig termini per tal d'evitar els sobreiximents al riu d'aigües sense tractar que provenen de col·lectors i depuradores en èpoques de pluja mitjançant la construcció de dipòsits de retenció o d'altres mesures que disminueixin aquest l'impacte.
- Eliminació abocaments directes. Sol·licitar la seva inclusió al PSARU de l'ACA.
- Millora en el sistema d'eliminació de salmorres

El col·lector de salmorres periòdicament presenta vessaments i la seva capacitat està superada. L'ACA té un projecte de desdoblament que està pendent d'executar en el tram superior. Les propostes són:

- Vetllar per la millora del col·lector de Salmorres i la seva capacitat. Executar els trams pendents.
 - Establir un programa de vigilància del col·lector per tal d'actuar amb la màxima celeritat en cas d'emergència i reduir l'impacte i que, a la vegada, faciliti la comunicació i informació entre els gestors del col·lector i les altres administracions o òrgans implicats.
 - Instal·lar sistemes de detecció precoç de vessaments necessaris, com per exemple sondes de nivells als pous perquè saltin les alarmes quan el nivell comença a pujar, per tal de poder actuar el més aviat possible i minimitzar els danys sobre el medi.
 - Restaurar les zones afectades en cas de vessaments.
- Explotacions vinculades a la mineria de la sal

Aquesta proposta general es centra només en el possible impacte per salinització de l'aigua dels rius i torrents del Cardener i del Llobregat, vinculat a les explotacions mineres.

Es proposa:

- Conèixer i fer el seguiment ambiental (aplicació i efectivitat) de les mesures preventives i correctores que s'apliquen a raó de les autoritzacions de què disposen les empreses.
- Vetllar perquè es faci una gestió adequada dels dipòsits salins (canals perimetrals, impermeabilitzacions de basses, implantació de xarxes de control de qualitat de l'aigua, senyalització, tancament perimetral, pous de contenció per derivació de l'aigua salina, preses als torrents per derivar l'aigua salina, ...) i perquè les mesures de restauració s'apliquin en un àmbit ampli, incloent rieres i torrents.

- Vetllar perquè la retirada dels dipòsits salins i posterior restauració del terreny es faci amb les màximes garanties ambientals i legals, establint prèviament objectius i calendari. Valorar la possibilitat de recuperar espais en paral·lel a la retirada de la sal.
- Establir una xarxa de punts de control de l'aigua incorporant torrents, surgències i el propi riu per tenir anàlisis propis de contrast.
- Establir un full de ruta a curt - mig i llarg termini per tractar qüestions com les concessions mineres encara no explotades, la planificació i distribució de les activitats en el sòl, l'ús de l'aigua, la regulació dels cabals concessional, etc.

1.3.- Increment de la presència d'espècies de ribera i d'extensió d'hàbitats i lluita contra la invasió d'espècies al·lòctones invasores, especialment *Arundo donax*

Una de les causes més importants del deteriorament dels hàbitats són la pèrdua de l'espai de ribera amb una disminució considerable de l'amplada de les franges de vegetació de ribera i la disminució de la biodiversitat, ocupant un lloc molt important la presència de la canya

- Delimitació de la zona fluvial i correcció si s'escau dels límits en hortes i conreus si hi ha ocupació. Eixamplament de franges de ribera en zones d'horta, conreus i de pesca i restaurar seccions si han estat modificades utilitzant tècniques toves pel reperfilat dels marges
- Fer plantacions arbòries a les planes d'inundació quan aquestes estiguin deforestades o degradades
- Eliminar espècies al·lòctones invasores, es especial la canya
- Utilitzar espècies de ribera i si és possible utilitzar plantes i llavors del lloc
- Realització del manteniment durant els primer anys fins que la vegetació es consolidi i establir mecanismes de manteniment mitjançant acords amb veïns i associacions de la zona (per exemple acords de custòdia del territori)
- Crear zones humides on la topografia ho permeti
- Garantir la connectivitat transversal especialment en les zones de major connectivitat al llarg de l'eix fluvial.
- Establir mesures legals per a la protecció i conservació d'aquests espais
- Adequar i implantar passos fluvials a través de les infraestructures paral·leles al riu

2. URBANISME I PAISATGE FLUVIAL

2.1.- Zonificació de l'espai fluvial en el planejament

La regulació que se'n fa en els diferents plans: territorials, directors o urbanístics han de tenir en compte la inundabilitat (hi ha hagut un procés de concentració dels nuclis de població als marges dels rius, que avui en dia genera un elevat risc de patir inundacions en àrees habitades) , tractament de les paisatgístic de les façanes del riu i la preservació dels espais de ribera.

- Consideracions a tenir en compte al redactar o revisar un nou planejament general urbanístic.
 - En els documents municipals de planificació urbanística, definir els elements a preservar que estiguin al voltant del riu: afluents amb qualitat, fonts naturals d'aigua, aiguamolls, indrets freqüentats per pescadors, canals de reg, etc. ..
 - Incloure en els plànols de planejament les zones de sistema fluvial, sistema hídric i zones d'inundació
 - Sobre l'espai inundable, caldria convenir sobre el tractament de les següents determinacions:

El planejament municipal podria establir sistemes d'internalització de les despeses de restauració i recuperació de l'espai fluvial, introduint aquestes despeses amb figures específiques en el balanç d'aprofitaments i càrregues del planejament.

Preveure en el planejament general figures com els "contractes de paisatge fluvial", "custodia del territori", etc., amb els propietaris i els col·lectius d'usuaris (hortolans, pescadors...), així com mecanismes de facilitació i intermediació per part de l'administració..

- Consideracions a tenir en compte en la urbanització dels espais en sòl urbà
 - Les actuacions en els espais fluvials al seu pas per les àrees urbanes i urbanitzables han de fomentar la funció de connector del conjunt del curs fluvial per influir positivament en la pluralitat del paisatge dels espais urbans que travessa.
 - Disseny i intervencions en paviments i cobertes que facilitin la laminació dels fluxos d'escolament. En el sòl urbà, promoure tipus d'urbanització dels espais amb aquells materials que permetin que l'aigua de la pluja s'escoli en el terreny.
 - Ordenació de travesseres urbanes d'espais fluvials a les ciutats
 - Programa de recuperació de llocs emblemàtics. Establir incentius de tot tipus al manteniment de l'espai fluvial per part dels propietaris, usuaris i les seves associacions i a la participació activa de tots els agents socials i econòmic dels municipis de l'àmbit.

2.2.- Ordenació de les colònies industrials i les fàbriques del riu

El manteniment del patrimoni de les colònies industrials és un repte pel futur i el que cal, és preservar el vincle orgànic del conjunt industrial - residencial amb el seu entorn natural agrari

- Detallar i escriure en el planejament general per a cada establiment (colònies i fàbriques): els àmbits de protecció dels elements arquitectònics (habitatges, fàbrica i equipaments), dels elements destinats al control de l'aigua (preses, ponts, canals...), o la conservació i millora dels espais col·lectius (places, aparcaments, vials...).
- Pel que fa a actuacions pel conjunt de les colònies i fàbriques de riu en l'àmbit que ens correspon, cal demanar la redacció d'un pla director urbanístic de les colònies del Cardener i les del Llobregat Sud, que contingués el següents objectius
 - Definir uns criteris comuns en el tractament d'usos i activitats de les colònies
 - Compartir propostes conjuntes que permetessin aplicar polítiques socials al conjunt d'elements. Polítiques de: turisme, culturals, d'activitats, de comerç, transport públic, etc.

- Distribució d'un fons econòmic per al manteniment i la gestió del conjunt.
- Definir accions de concertació entre els agents implicats. Sobretot propietaris del sòl i edificacions, residents i llogaters i diferents administracions competents.

2.3.- El tractament de les hortes en la millora del paisatge fluvial

L'horta està present al llarg de tot el riu. Aquesta activitat fruit d'una tradició antiga i continuada en el temps fa que les hortes persisteixin i hagin anat ocupant espais del riu. Aquest ús és compatible amb el riu sempre que es respecti el sistema hídric i la morfologia dels marges. La tendència ha estat d'aprofitar la màxima superfície de sòl afavorint l'aparició de motes, reompliment de terres en competència amb el sistema hídric. Ha desaparegut el bosc de ribera, i s'han ocupat terrenys situats en terrasses inferiors inundables.

- Mantenir i conservar les zones d'horta pel seus valors culturals, històrics, ambientals. Potenciar aquests valors integrant l'horta en el teixit urbà, conservant en bon estat i respectuosa amb el riu l'horta situada en sòl no urbanitzable.
- Eliminar l'horta que ocupa la llera o sistema fluvial. Definir les zones d'horta i delimitar el seus perímetres d'acord amb els usos permesos per l'ACA. Aquesta actuació s'ha d'aplicar quan es redacten els plans urbanístics generals o especials per l'horta. Establir zones de transició entre la llera del riu i l'horta respectant la franja de ribera.
- Controlar el creixement invasor de la canya *Arundo donax* i arribar a acords amb els hortolans per fer-ne una adequada gestió.
- Afavorir una ordenació i la millora de l'espai paisatgístic que ofereixen aquestes hortes.
- Incidir en la gestió d'aquests espais i en la mitjançant ordenances que regulin el tamany de les parcel·les, l'ús dels materials de les casetes d'eines i les tanques, el sistema de reg, els cultius permesos, etc.

3. ÚS PÚBLIC, SENSIBILITZACIÓ I DIFUSIÓ

3.1.- Programa de sensibilització i educació ambiental

3.2.- Pla de comunicació, difusió i promoció turística

3.3.- Pla de senyalètica i accessibilitat del camí del riu

- Propostes de definició de trams específics. Criteris d'accessibilitat i adaptacions a la discapacitació.
- Projecte de senyalització bàsica del Camí
- Projecte de senyalització interpretativa

2. PROPOSTES TERRITORIALS ESPECÍFIQUES: ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

La segona categoria de propostes aborda projectes d'intervenció sobre 37 àrees seleccionades del Cardener i el Llobregat (16 en el Cardener i 21 en el Llobregat). Els projectes són de diferent tipologia i pretenen cobrir aspectes de conservació, restauració i gestió ambiental i urbanística. Els principals tipus d'actuacions segons la seva finalitat bàsica:

- Actuacions que afecten al planejament municipal
- Actuacions a la franja de ribera
- Actuacions específiques per a la conservació d'hàbitats i/o espècies
- Actuacions per a la millora de la qualitat de l'aigua
- Actuacions orientades a la regulació de cabals
- Eradicació d'espècies al·lòctones
- Obres públiques de caràcter singular
- Actuacions per la millora de la connectivitat
- Actuacions que fomenten l'ús públic

Es varen seleccionar aquelles àrees a les quals les intervencions tinguessin un major potencial de recuperació sobre la dinàmica fluvial, la millora del medi natural, la connectivitat i la millora del paisatge, tant pròpiament fluvial com urbà. Concretament els criteris emprats per la selecció d'àmbits han estat:

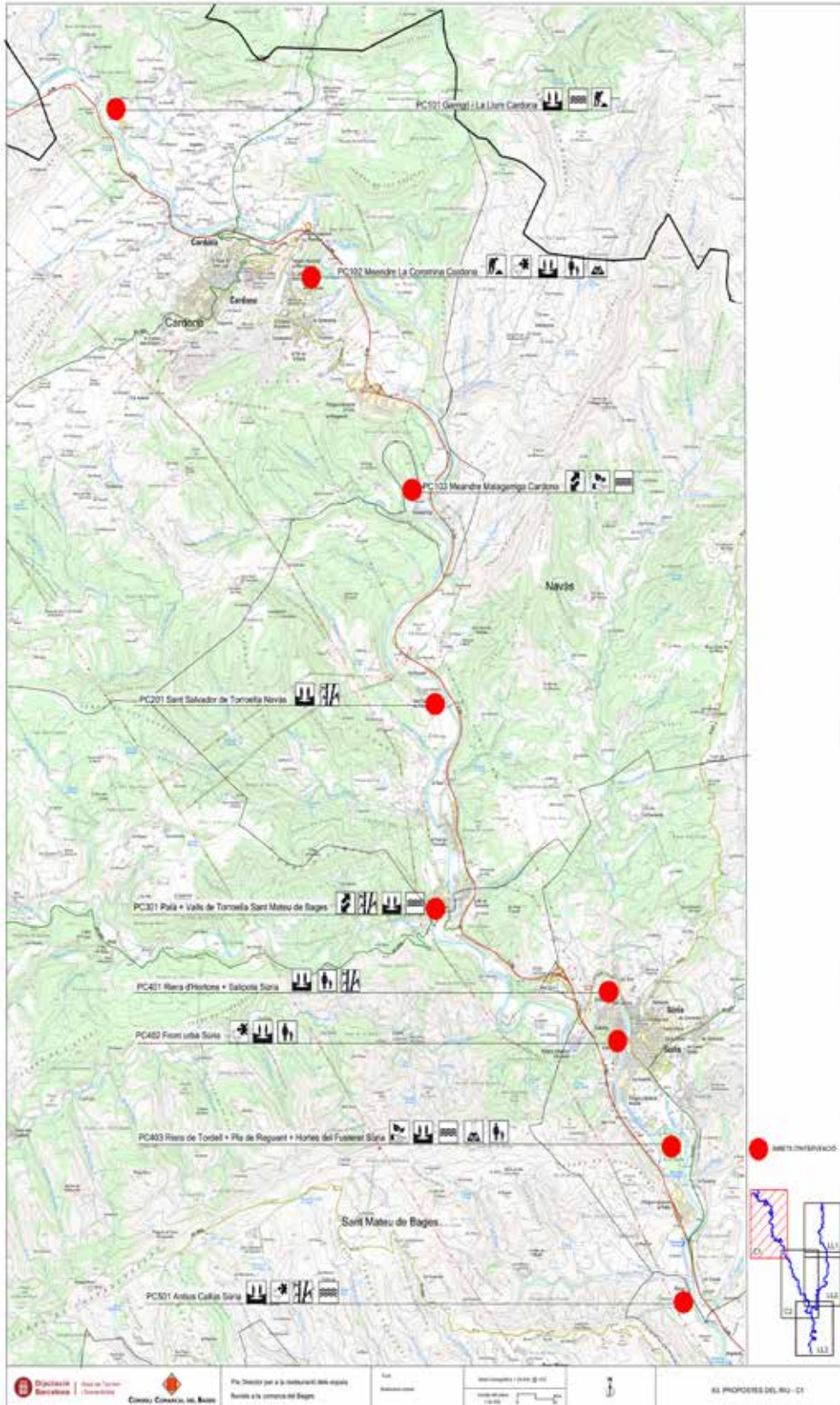
1. Els àmbits amb espais fluvials d'interès territorial definits en la diagnosi d'acord amb els seus valors naturals (SITXELL).
2. Els trams on l'IFF està situat entre alt - mitjà i baix ja que són els trams que presenten un alt potencial de recuperació. Els IFF alts i molt alts correspondrien a trams on és necessària la conservació i en els trams amb l'IFF molt baixos la recuperació seria paisatgística sense capacitat de recuperació funcional del riu.
3. Els trams urbans amb una major capacitat de transformació del paisatge fluvial urbà i del potencial d'apropiació social de l'espai.
4. Els espais emblemàtics per la comarca i l'existència d'actuacions prèvies dels programes Riu Verd I i II.

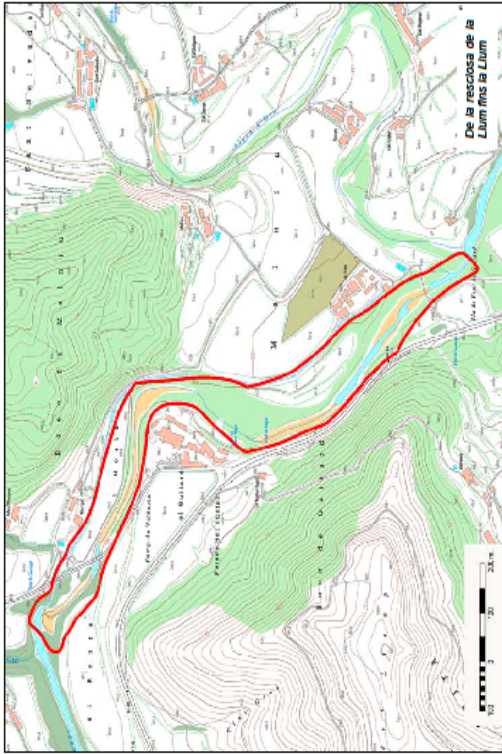
També s'ha procurat fer una valoració acurada de cada proposta tenint en compte aspectes tan importants com la seva significació per l'assoliment dels objectius del Pla, i elements crítics com la escala aproximada de la despesa econòmica i el temps esperable de l'execució, així com el grau de dificultat de la gestió tècnica i administrativa. Totes aquestes consideracions donen lloc a formular la prioritització de les diferents intervencions.

A continuació es mostra un exemple de localització d'actuacions en el Cardener i un model de fitxa en un àmbit d'intervenció.

I CONGRÉS DE L'AIGUA A CATALUNYA

Barcelona, 18 i 19 de març de 2015





DIAGNOSI

L'àmbit d'1,5 Km de longitud està resseguit pel canal de la Llum amb un cabal (4000 m³/s) que provoca una greu disminució del cabal del Cardener. La resclosa està en molt mal estat de conservació.

Els entorns conserven espècies de ribera i en alguns trams es formen boscos de galeria amb una presència important de vermedes i altres boscos de ribera aïllats, un hàbitat d'interès comunitari prioritari, d'alt valor botànic i alt grau d'amenatja. L'aigua presenta un bon estat però amb processos d'eutrofització per la poca velocitat de l'aigua que pot arribar a quedar retinguda. L'IFF és mitjà i mitjà alt amb una important potencialitat de recuperació. A la zona de la resclosa s'ha constituït un espai humit amb un alt potencial ecològic i paisatgístic per la important representació d'espècies de ribera i de macrofites. Les filtracions d'aigua per

la resclosa i l'existència d'una plana al final de la mateixa creen una plana inundable dominada per espècies hidròfiles (cua de cavall).

A la zona de la Llum la societat de pescadors hi té una zona d'estar i de pesca adequat amb construccions de fusta. Aigües avall de la Llum, el canal retorna l'aigua al riu. Aquest recupera vegetació i es diversifica la morfologia de la llera.

Gairebé tot l'espai fluvial està definit de protecció especial pel PTPCC i forma part del connector "Tram del riu Cardener-Sant Vicenç del Castell" del PPMNPB. L'únic àmbit que queda fora d'aquesta categoria és part de la zona fluvial, sistema hídric i zona inundable del Guiltard, que està classificada de sòl urbà.

INTERÈS

Ecològic, Paisatgístic.

PROPOSTES

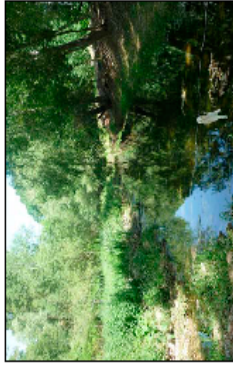
- ● ● Gestionar la concessió del cabal del canal de la Llum per establir un aprofitament compatible amb la recuperació del cabal de manteniment al llarg de tot l'any, per tal de garantir una bona restauració de l'espai fluvial, l'augment de la seva funcionalitat i la millora de la qualitat de l'aigua.
- ● ● Millorar l'entorn de la resclosa de la Llum:
 - restaurar la resclosa de la Llum, actualment molt deteriorada.
 - remodelar la llera per establir una zona humida, actualment incipient i precària.
- ● ● Fer partícips a la societat de pescadors de Cardona en la conservació de l'espai de ribera a la zona de la Llum amb la plantació d'espècies de ribera i el manteniment de l'espai.



Poc cabal d'aigua circulant davant l'morta del Garrigó i els seus efectes sobre la vegetació de ribera.



Canal d'aprofitament d'aigües de la Llum. El seu cabal contrasta amb el del riu Cardener, a la foto superior.



Espai de ribera a la zona de pesca de la Llum, amb un alt potencial de recuperació.

AGENTS IMPLICATS

Ajuntament de Cardona, ACA, Societat de pescadors de Cardona.

VALORACIÓ DEL CONJUNT DE L'ÀMBIT

ASSOLIMENT D'OBJECTIUS DEL PLA	VIABILITAT TÈCNICA-ADMINISTRATIVA	VIABILITAT ECONÒMICA
Crític	Complexitat alta	Mes de 50.000 €

Interpretació dels intervals de valoració de les diferents actuacions i del conjunt de l'àmbit pels 3 criteris emprats:

Assoliment d'objectius del Pla	Viabilitat tècnica-administrativa	Viabilitat econòmica
Recomendable	Complexitat mitjana	Mes de 50.000 €
Recomendable	Complexitat mitjana	Entre 10.000 i 50.000 €
Crític	Complexitat alta	Mes de 15.000 €

3. TRAÇAT I CONDICIONAMENT DEL "CAMÍ DEL RIU"

Entre les propostes generals que fan referència al traçat i al condicionament per tal d'afavorir l'ús públic d'aquests espais, hi destaca la definició detallada del que hem anomenat "camí del riu", realitzada en el marc del present Pla director pel Consell Comarcal del Bages, comptant també amb els treballs efectuats per la Diputació de Barcelona. Es pretén un recorregut continu pel gaudi i l'apropiació social dels rius i dels seus valors naturals i patrimonials.

La proposta s'ha dissenyat amb un criteri bàsic: l'apropament al riu, tot resseguint el màxim possible els rius Cardener i Llobregat. El camí esdevé un element vertebrador del territori el qual contribueix a posar en valor els espais fluvials des del punt de vista ecològic, paisatgístic, social i patrimonial ...".

Es podria afegir que el camí del riu representa també una oportunitat per la dinamització del turisme sostenible a la comarca, prenent com a eix l'important actiu patrimonial a l'entorn d'aquestes conques fluvials, que és un dels objectius que des del començament es va plantejar al Pla Director per part de les administracions de la comarca.

La proposta s'ha dissenyat amb un criteri principal bàsic: l'apropament al riu, tot resseguint al màxim possible els rius Cardener i Llobregat. El camí esdevé un element vertebrador del territori que contribueix a posar en valor els espais fluvials des del punt de vista ecològic, paisatgístic, social i patrimonial.

S'han establert diferents categories d'actuacions: necessària perquè funcioni l'itinerari, soluciona punt negre en l'itinerari, recomanable perquè funcioni l'itinerari, necessari perquè funcioni l'alternativa i accés a punt d'interès. En total n'hi ha 21 actuacions previstes al Cardener 3 de les quals són de necessàries i 12 al Llobregat de les quals 3 també són necessàries.

Les actuacions també s'han identificat i grafiat en un plànol. El qual s'exposa un dels trams a títol d'exemple.

PARTICIPACIÓ DELS AGENTS IMPLICATS

Una atenció especial s'ha dedicat a contrastar les propostes amb els principals agents territorials, un cop elaborada una primera versió d'aquesta memòria, singularment amb els ajuntaments de l'àmbit general i l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). En aquesta segona fase de la redacció del Pla Director s'han establert reunions tècniques amb els 17 municipis directament afectats i amb l'ACA amb aquesta finalitat, de la mateixa manera com es va fer a la fase de diagnosi.

Una tasca a abordar en la qual volem insistir és el seguiment que impulsi i faciliti la implementació del Pla i faci possible la necessària coordinació interadministrativa i intersectorial.

I CONGRÉS DE L'AIGUA A CATALUNYA

Barcelona, 18 i 19 de març de 2015

