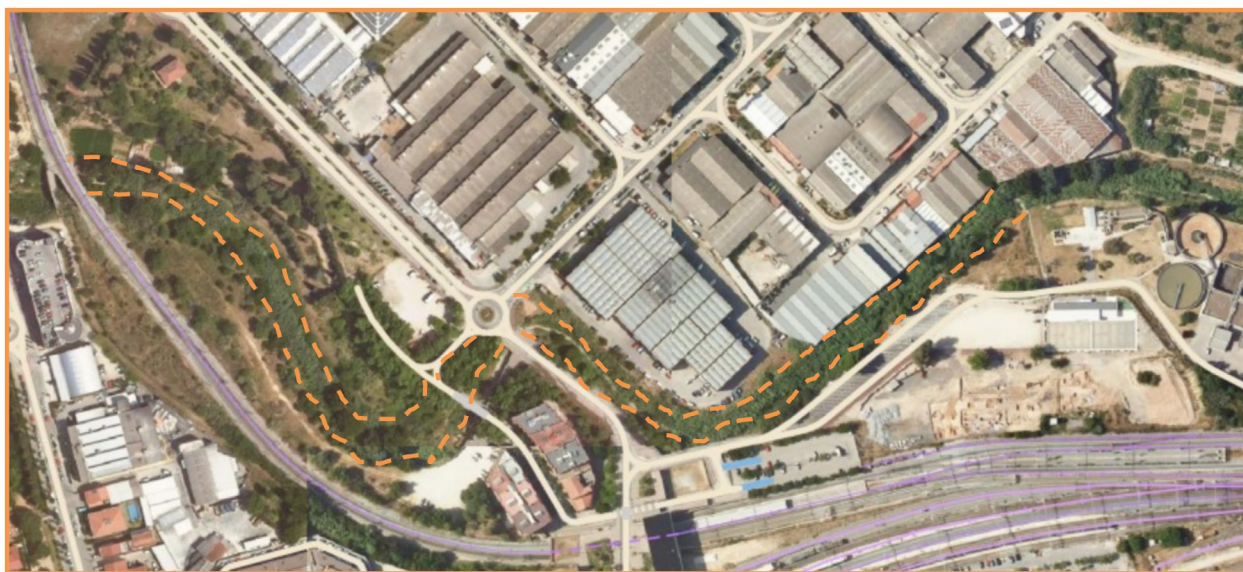




**MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS
DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ
DE LA LLERA PÚBLICA EN TRAM URBÀ DE LA RIERA DE TORRENT DE LLOPS
DE MARTORELL FASE II**

ABRIL 2024





DOCUMENTS DE QUÈ CONSTA EL PROJECTE

El projecte conté un únic document amb el contingut que s'expressa en la relació següent:

I MEMÒRIA

1 Dades Generals

- 1.1 Identificació i Objecte del document
- 1.2 Agents del projecte

2 Memòria descriptiva

- 2.1 Situació i emplaçament
- 2.2 Antecedents i condicionants de partida.
- 2.3 Descripció de l'actuació
- 2.4 Termini d'execució
- 2.5 Pressupost

AN Annexos a la memòria

- AN1 Reportatge fotogràfic
- AN2 Criteris per a l'execució de treballs de manteniment i conservació de lleres públiques

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA





I MEMÒRIA

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA LLERA PÚBLICA EN TRAM URBÀ DE LA RIERA DE TORRENT DE LLOPS DE MARTORELL FASE II.







1 DADES GENERALS

1.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

IDENTIFICACIÓ

Títol del projecte: MEMÒRIA VALORADA DE LA FASE II D'ACTUACIONS DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA LLERA PÚBLICA EN TRAM URBÀ DE LA RIERA DE TORRENT DE LLOPS DE MARTORELL.

Tipus d'intervenció: Obres locals ordinàries de reparació menor.

Municipi: 08760 MARTORELL, comarca del Baix Llobregat.

Emplaçament: L'àmbit objecte de la memòria és el tram urbà del Torrent de Llops de Martorell des l'estació EDAR de Martorell al polígon La Torre fins l'encreuament del torrent amb l'Avinguda Pau Claris.

Les coordenades del tram fluvial de 768 m lineals són les següents:
Punt inici (UTM/ETRS 89,FUS 31): X: 410487.1 Y: 4592740.0
Punt final (UTM/ETRS 89,FUS 31): X: 409838.2 Y: 4592741.5

OBJECTE

L'objecte de la *MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA LLERA PÚBLICA EN TRAM URBÀ DE LA RIERA DE TORRENT DE LLOPS DE MARTORELL* és definir i valorar les actuacions de manteniment i conservació necessàries de la llera de la riera amb l'objectiu fonamental de :

- Recuperar la funcionalitat hidràulica i millora de la capacitat de desguàs de la riera al seu pas pel tram urbà en el marc d'una avinguda ordinària.
- Minimitzar i reduir el risc d'inundacions de l'àmbit.
- Millorar la qualitat ecològica de la vegetació.

En conseqüència, es preveuen les següents actuacions:

- Eliminació i eradicació de vegetació invasora i colonitzadora (canya *Arundo donax*) en ambdós costats de la llera de la riera del Torrent de Llops amb una amplada mínima variable que oscil·la entre els dos i els tres metres a cada marge.
- Realització de rampa d'accés a la llera
- Aplicació de cobertura biodegradable i malla de coco.
- Plantació d'arbust o arbre de petit format
- Sembra de barreja de llavors tipus herbàcies.

La superfície total de l'actuació és de 4.323m² dels quals 3.790 m² son de superfície de canya americana.

1.2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor : Excm.Ajuntament de Martorell
CIF: P0811300C
Plaça de la Vila, 46. 08760 Martorell Tel: 937 750 050

Tècnics Redactors: Rodrigo Alaminos Rodríguez, arquitecte municipal.
Alejandro Quintin Nuñez, arquitecte





Àrea de Territori i sostenibilitat .Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Martorell

Tècnic col·laborador:

Josep Martínez Cardila enginyer agrícola



2 DADES GENERALS MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

L'àmbit objecte de la memòria és el tram urbà de la riera de Torrent de Llops de Martorell, en ambdós costats del torrent, des de l'Avinguda Pau Claris fins a l'EDAR Martorell al seu pas pel Polígon La Torre segon indica la informació gràfica que acompanya aquesta memòria,



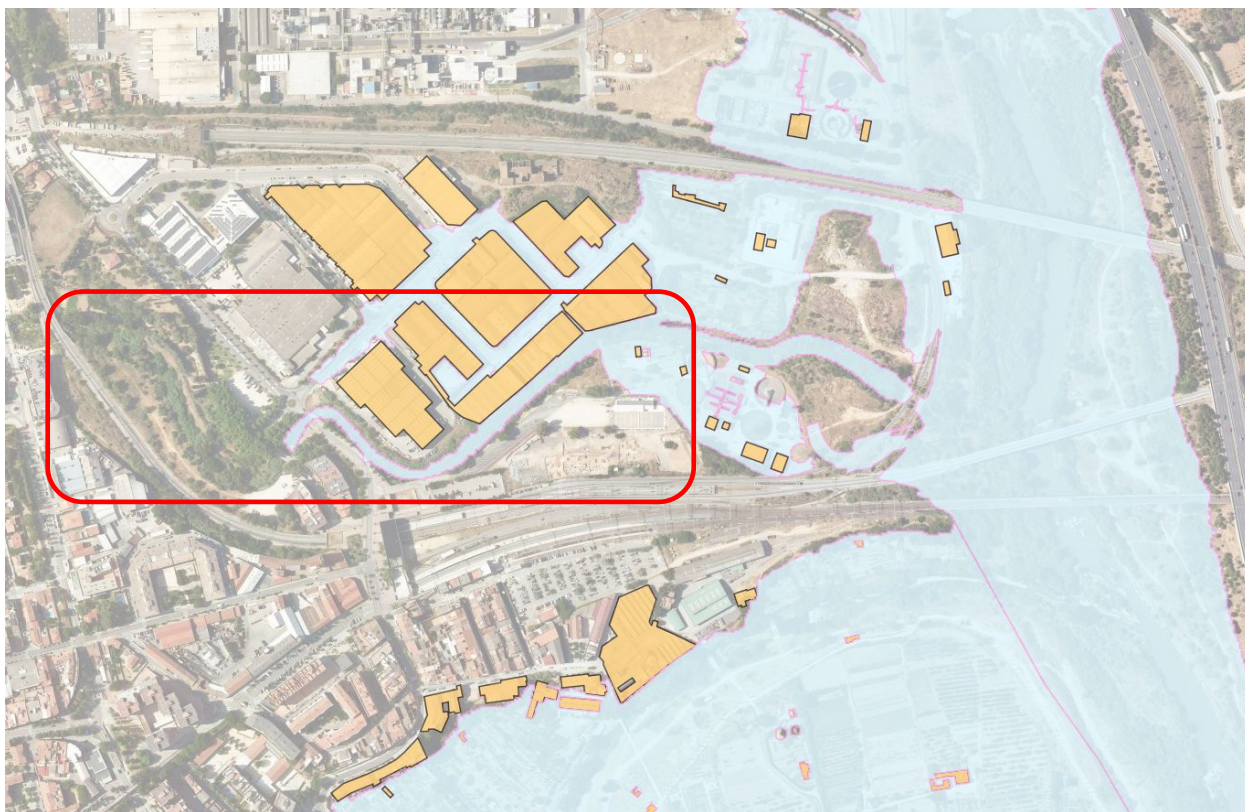
Situació de l'àmbit d'actuació



Ortofoto del Torrent de Llops des de la Avinguda Pau Claris fins l'EDAR Martorell



Aquest àmbit es troba en una zona d'afectació de fort risc d'inundació, ES100200_070 Zona sud de la conca del Llobregat, tal i com s'observa en el plànol de zones inundables de 100 anys de període de retorn que s'adjunta a continuació.



Plànol de l'ACA d'inundabilitat 100 anys de període de retorn en l'àmbit del Polígon La Torre

Normativa urbanística

- El planejament vigent en el municipi de Martorell és el Pla General d'Ordenació Urbana de Martorell, aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona, en sessió celebrada el dia 18 de desembre de 1991, publicat al DOGC núm. 1550 de 3 de febrer de 1992.
- Les Normes Urbanístiques van ser publicades al DOGC núm. 4452 de data 22 d'agost de 2005

Estructura de la propietat

Les actuacions contingudes en la present memòria es realitzen en sòl de domini públic no produint-se cap afectació de béns no públics ni municipals.

Afectacions

En relació amb l'estructura de la propietat dins l'àmbit del projecte es desprèn que el projecte no comporta ocupacions a tercers.

Atès que les actuacions projectades es troben incloses dins el domini públic hidràulic es requerirà, per la seva execució, de l'autorització administrativa prèvia de l'organisme de conca - Agència Catalana de l'Aigua (ACA).





2.2 ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

La part baixa del Torrent de Llops és una zona que pateix episodis d'inundació que es manifesten als vials del Polígon La Torre.

L'any 2021 es van executar actuacions de millora i ampliació de la capacitat hidràulica del polígon que es trobaven contingudes en el projecte de Modernització dels serveis del Polígon La Torre dins el marc del Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya per al període 2020-2024.

L'any 2023 es van executar els treballs de retirada de canya americana en el tram final del Torrent de Llops entre la desembocadura al Llobregat i l'estació EDAR de Martorell, actuació finançada per l'ACA mitjançant la línia MCL003 de subvenció de conservació de lleres públiques en trams urbans.

Resta pendent, de forma complementària, resoldre les actuacions en els trams superiors de la llera del torrent per tal d'eliminar la gran quantitat de vegetació al·lòctona de canya americana existent ateses les problemàtiques associades a aquesta espècie com s'indica a continuació.

Problemàtica de l'espècie al·lòctona invasora –Canya Americana (Arundo Donax)

La canya americana (*Arundo donax*) és una espècie al·lòctona invasora amb una altíssima capacitat d'ocupar grans extensions, de manera ràpida i amb una densitat elevada, i sovint és arrossegada durant les avingudes reduint la capacitat de desguàs de la riera. A més, el desenvolupament del seu rizoma (arrels) de tiges horitzontals subterrànies en grans masses, és susceptible de rebrotar ràpidament i és contraproduent respecte a l'estabilitat dels talussos de la llera, ja que pot desplaçar-se en bloc.

La problemàtica associada a l'*Arundo donax* és la següent:

- Desplaçament de la vegetació i fauna autòctona
Ocupa espais degradats amb molta facilitat i amb elevada rapidesa, impeding que les espècies autòctones puguin reaccionar i recolonitzar els espais després d'una pertorbació. L'elevada densitat que té la planta dificulta qualsevol tipus de coexistència amb altres espècies ja que impedeix la penetració de la llum a l'interior dels nuclis. Aquest canvi en la vegetació pròpia d'una zona té un efecte directe en la fauna associada.
- Impacte paisatgístic
Tendeix a ocupar tota la superfície disponible, especialment en àrees sense vegetació o amb vegetació baixa. Per una banda, la canya crea una barrera a l'hora d'apropar-se als cursos fluvials degut a la seva densitat i distribució lineal al llarg dels marges del riu. El fet que desplaci la vegetació de ribera autòctona fa que s'elimini totalment la típica estampa d'aquests espais i, amb ella, l'ombra que aquests generen i que confereix un ambient fresc apte per a passejades o estades.
- Inestabilitat de talussos
Si bé inicialment sembla que la canya americana pot contribuir a estabilitzar talussos, a la llarga, el propi pes de la massa vegetal provoca despreniments.
- Modificació de cursos fluvials i creació de taps a la llera de rius i rieres
A diferència del canyís (*Phragmites australis*), amb capacitat per tombar-se en situació d'avinguda, la canya americana (*Arundo donax*) es trenca o s'arrenca fàcilment del sòl degut a la poca flexibilitat que presenta. Aquest fet pot comportar taps als punts en que la llera s'estreny i, per tant, provocar desbordaments.
- Elevat consum hídic
El consum d'aigua de la canya americana és molt superior al de les espècies autòctones de ribera, fet que agreuja l'escassetat d'aigua existent en rius de poc cabal.
- Gran cost de manteniment
El creixement d'aquesta planta és molt gran de primavera a tardor i, en èpoques favorables, pot créixer més d'un metre al mes. Per tant, la seva eliminació implica fer-ne un manteniment constant i costós.





- Problemes de plagues

Els ambients monoespecífics són espais favorables per a les espècies "plaga", alhora que poden esdevenir refugi de rosegadors. No eradicar la canya americana suposa deixar una porta oberta a recomençar el problema, pel que es recomana la seva total eliminació.

Així doncs, la presència d'aquesta espècie al llarg de la riera i un cop exposades les problemàtiques associades i per tal de recuperar la funcionalitat hidràulica i millora de la capacitat de desguàs de la riera al seu pas pel tram urbà en el marc d'una avinguda ordinària, es proposa l'eliminació i eradicació de la vegetació invasora i colonitzadora (canya *Arundo donax*) en ambdós costats de la llera segons s'estableix en el següent apartat de la memòria.

2.3 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'actuació que es proposa consisteix en l'eliminació de l'espècie invasora *Arundo donax*, molt estesa al llarg del tram fluvial objecte de la memòria, tenint especial cura de mantenir i protegir les espècies autòctones existents.

Al llarg de la llera existeix una canonada d'alta que condueix aigües a l'EDAR. També existeixen registres que no són visibles per l'acumulació de sediments. Per tant els treballs s'hauran d'executar o bé des de l'exterior de la llera o bé des de l'interior amb maquinaria lleugera per evitar trencaments de la canonada i/o registres. S'acompanya la present memòria d'un plànol indicatiu de la situació de la canonada i els registres. S'entén que no es un plànol de situació exacte de la canonada ja que la llera s'ha anat desplaçant segons les avingudes.

Els treballs per garantir una eliminació amb èxit de la canya americana es detallen a continuació:

- **Eliminació de la part aèria de la canya**

- Desbrossada mecànica de la part aèria de la canya.
- Desbrossada manual en zones de difícil accés o molt properes a serveis o en aquelles zones on la canya conviski amb arbrat d'espècies pròpies de la vegetació de ribera de la riera.

- **Eliminació del rizoma (arrels)**

- Arrencada de rizoma a una profunditat mínima de 50 cm amb excavació del substrat amb retroexcavadora tenint cura dels serveis existents a la llera.
En el cas que els nuclis de canya siguin inferiors a 5-10m² i estiguin aïllats, l'arrencada es realitzarà amb mitjans manuals per evitar l'afectació de la maquinària en el medi.
- Repàs manual de la zona d'actuació dels petits fragments de rizoma que hagin pogut sobreviure a la intervenció plantejada.

- **Gestió del residu**

- Es preveu la redistribució del sediment del material excavat (rizomes +terres) a l'espai adjacent a la llera objecte de l'actuació amb pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t.
En els casos en què l'espai adjacent a la llera és insuficient, s'ha previst la seva redistribució, amb pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t i transport dins el tram d'actuació.
- L'estesa del sediment es realitzarà en superfície plana amb un gruix màxim de 20 cm.

- **Trituració del material en zona de acopi**

- Trituració del sediment de les restes vegetals mitjançant tractor amb trituradora-fresadora de puntes de vidia o tanqueta forestal de martell fixe amb capçal desbrossador o equivalent de forma que no quedi cap resta de rizoma amb una longitud igual o superior a 1 cm. (mida en la que ja no és possible el rebrot un cop seca).
- Assecat de les restes durant un termini de 3 mesos al llarg de l'estiu.

- **Perfilat del terreny i sembra d'herbàcies de la zona on s'ha extret la canya**



Un cop finalitzada l'actuació i es realitzarà un perfilat per estabilitzar les ribes del torrent i evitar esllavissades.

- **Aplicació de cobertura biodegradable i malla de coco**

En la zona situada entre els dos pont del carrer Montserrat on no es possible el treball amb maquinària es realitzarà una desbrossada manual de la canya i l'aplicació d'una cobertura biodegradable i malla de coco de 300 g/m2 fixada al terreny mitjançant rases perimetrals recobertes de terra i recobriment del conjunt amb 7 cm de terres.

Els residus d'origen antròpic que s'identifiquin durant l'execució de l'actuació es retiraran de la llera de la riera a una zona accessible per tal que l'Ajuntament es pugui fer càrrec de la seva gestió.

L'accés amb maquinària a la llera es realitzarà des del c/ Indústria pel camí de terra al límit de les edificacions del polígon segons s'indica en la fotografia adjunta.

- **Plantació**

Per tal de generar competència als possibles rebrots de canya americana es proposa una plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb compost classe 1 i primer reg

- **Sembra**

Un cop finalitzada la retirada de la canya la superfície dels talussos queda exposada a l'acció de l'erosió i de pèrdua de sol útil. Per evitar aquest efecte erosiu es proposa una sembra manual amb llavors d'herbàcies autòctones de baix manteniment, de diverses característiques a la totalitat de la superfície on s'ha extret la canya per tal de protegir l'àmbit d'actuació a l'entrada d'al.lòctones invasives i crear una protecció del sòl davant l'arrossegament per escorrentius. Característiques de la barreja (20% Cynodon Dactylon, 10% Festuca Arundinacea, 25% Lolium perenne, 15% Agropyrum repens, 25% Trifolium repens, 5% Medicago sativa)



Fig 1. Punts inicial i final de l'àmbit de l'obra i possibles accessos a la llera





Fig 2. Imatge amb el recorregut aproximat de la canonada dins l'àmbit

2.4 TERMINI D'EXECUCIÓ

Es fixa un termini per a l'execució de les obres de: **2 MESOS (2)**

2.5 PRESSUPOST

El pressupost d'execució per contracte (PEC), IVA inclòs, de la *MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA LLERA PÚBLICA EN TRAM URBÀ DE LA RIERA DE TORRENT DE LLOPS DE MARTORELL* segons es detalla en l'apartat II del present document ascendeix a la quantitat de:

$$63.730,20\text{€} + 21\% \text{ IVA } (13.031,56 \text{ €}) = \mathbf{77.113,54}$$

(SETANTA –SET MIL CENT TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)





PRESSUPOST ACTUACIÓ DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LLERES A LA LLERA TORRENT DE LLOPS					
ACA- 002	m ²	Eliminació de nuclis de canya i rizoma (Arundo donax) en actuacions en trams urbans. Arrencat de rizoma fins a un mínim de 50 cm. Repàs manual amb dos peons. Inclou la gestió del rizoma mitjançant transportador a abocador autoritzat.	11,78 €	3790	44.646,20 €
PRELZ-17ZO	m ³	Realització de rampa d'accés a la llera, amb pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	8,16 €	10	81,60 €
PRELG-17WZ	m ²	Aplicació de cobertura biodegradable i malla de coco de 300 g/m2, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i recobriments del conjunt amb 7 cm de terres, per control del rizoma, sense eliminació de la canya	9,24 €	132	1.219,68 €
PR61-1AQN	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb compost classe 1 i primer reg	6,02 €	200	1.204,00 €
PRA2-17VT	m ²	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus herbàcies autòctones de baix manteniment, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior	1,61 €	3670,5	5.909,51 €
		SUBTOTAL			53.060,99 €
		DESPESES GENERALS	13%		6.897,93 €
		BENEFICI INDUSTRIAL	6%		3.183,66 €
		SIS -Seguretat i Salut			587,63 €
		TOTAL PEC			63.730,20 €
		IVA (21%) (*)			13.383,34 €
		PRESSUPOST TOTAL			77.113,54 €

Pressupost desglossat segons base de preus de l'ACA

Les actuacions contingudes en aquesta memòria, compten amb una subvenció corresponent al programa de convocatòria per a la concessió de subvencions adreçades als ens locals per a l'execució d'actuacions de manteniment i conservació de lleres públiques i de prevenció i reparació dels danys en el domini públic hidràulic en trams urbans Resolució ACC/1025/2023, de 24 de març (ref. BDNS 684138)

Martorell, document signat electrònicament al marge

Rodrigo Alaminos Rodríguez, arquitecte municipal.
Alejandro Quintin Nuñez, arquitecte

Àrea de Territori i sostenibilitat .Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Martorell





AN1
AN2

REPORTATGE FOTOGRÀFIC
CRITERIS PER A L'EXECUCIÓ DE TREBALLS DE MANTENIMENT I
CONSERVACIÓ DE LLERES PÚBLIQUES

MEMÒRIA VALORADA DE LES ACTUACIONS DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA LLERA PÚBLICA EN TRAM URBÀ
DE LA RIERA DE TORRENT DE LLOPS DE MARTORELL FASE II.











AN1
AN2

REPORTATGE FOTOGRÀFIC
CRITERIS PER A L'EXECUCIÓ DE TREBALLS DE MANTENIMENT I
CONSERVACIÓ DE LLERES PÚBLIQUES

Criteris tècnics per a l'execució de treballs de manteniment i conservació de lleres públiques

2021





Agència Catalana
de l'Aigua



Generalitat
de Catalunya

Contingut

1. Introducció i objectius.....	19
2. Marc normatiu.....	20
3. Criteris genèrics per a les actuacions de neteja de lleres.....	20
3.1 Consideracions Administratives Generals.....	21
3.2 Condicionants Hidràulics.....	22
3.3 Moviments de terres.....	22
3.4 Vegetació de ribera.....	23
3.5 Tractament de les restes vegetals generades en la neteja.....	24





3.6 Fauna.....	25
4. Seguretat i salut.....	25

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Els treballs d'ordenació, conservació i manteniment de lleres públiques tenen com a objectiu fonamental recuperar la funcionalitat hidràulica de desguàs de les lleres, en aquell trams fluvials on aquesta ha estat pertorbada, podent afectar a la capacitat de desguàs en el marc d'una avinguda ordinària.

El concepte de conservació també inclou actuacions d'ordenació vegetal encaminades a l'eliminació d'espècies al·lòctones, i substitució per espècies autòctones que millorin la funcionalitat hidràulica i ambiental, ja que aquest tipus d'actuació també contribueix a la millora del funcionament hidràulic de les lleres.





1. Arrossegament de canya.

Per contra, no es consideraran actuacions de conservació de lleres aquelles que suposin:

- Les explotacions o aprofitaments forestals, quan l'objectiu sigui l'obtenció de llenyes o fustes.
- Les activitats que per al seu desenvolupament requereixin d'una tala arbrada amb un volum superior a 50 tones.
- Les activitats d'extracció de sediments, quan aquests es tractin d'àrids i el volum de graves o sorres a retirar superi els 50 m³.

Tant en el cas d'explotació o aprofitament forestal¹, com en el cas d'extraccions d'àrids, caldrà sol·licitar un altre tipus d'autoritacions.

L'Agència Catalana de l'Aigua pot realitzar una modificació d'aquests criteris si ho considera degudament justificat, els quals quedaran recollits i degudament descrits en la resolució tècnica de l'actuació aprovada. El responsable de l'actuació haurà de disposar "in situ" de l'esmentada resolució per a què pugui ser presentada a requeriment de l'Agència.

2. MARC NORMATIU

Les actuacions del programa vindran regulades per la normativa següent:

¹ [Obres i activitats en domini públic hidràulic i en zona de policia de lleres](#)





- Text refós de la Llei d'Aigües (TRLA), aprovat per Reial decret legislatiu 1/2001, i el Reial Decret 638/2016, de 9 de desembre, pel que es modifica el Reglament de Domini Públic Hidràulic aprovat pel Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril.
- Determinacions normatives del Pla de gestió de districte de conca fluvial de Catalunya (PGDCFC);
- Decret 64/1995, de 7 de març, de prevenció d'incendis forestals.

Quan l'actuació sol·licitada afecti un àmbit inclòs en una àrea protegida (reserva natural, parcs, zones PEIN, etc.), el responsable de l'actuació haurà de demanar un informe preceptiu de l'ens gestor de l'espai, sobretot pel que fa als aspectes que puguin afectar la fauna i flora existents.

3. CRITERIS GENÈRICS PER A LES ACTUACIONS DE NETEJA DE LLERES

Les actuacions de manteniment i conservació de lleres abastaran l'àmbit territorial establert en la proposta d'actuació, i es basaran únicament en l'eliminació imprescindible d'aquells elements que dificultin la capacitat de desguàs de les lleres públiques situades en el districte de conca fluvial de Catalunya, sense afectar o minorar la seva funcionalitat ambiental ni afectant la qualitat de la vegetació que forma part del bosc de ribera.

A continuació s'adjunta una relació de condicionants, tant tècnics com administratius, que regiran les actuacions de manteniment i conservació de lleres.





2. Arbres morts i arrossegament de vegetals.

3.1 Consideracions Administratives Generals

Els treballs de manteniment i conservació de lleres es duen a terme tant dins del domini públic hidràulic i/o de la zona de flux preferent, i per tant, hauran de tenir en compte:

- Qualsevol ús o activitat que comporti l'ocupació i/o utilització del domini públic hidràulic i/o de la zona de flux preferent haurà de disposar d'una declaració responsable presentada i validada per Agència Catalana de l'Aigua. En la mateixa, el responsable de l'actuació haurà d'expressar clarament que coneix i assumeix el risc existent, i que promourà l'adopció de les mesures de gestió del risc escaients per a la disminució de la vulnerabilitat i autoprotecció.
- No es podrà exigir cap mena d'indemnització per danys ocasionats per causa de la inundació dels terrenys on s'estiguin realitzant treballs de manteniment i conservació de lleres, alhora que l'interessat serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin ocasionar a l'interès públic o privat per l'esmentada situació, i restarà obligat a satisfer les oportunes indemnitzacions, a l'execució d'obres complementàries o de reparació que es considerin necessàries.
- L'Agència Catalana de l'Aigua podrà fer en qualsevol moment les visites d'inspecció que cregui adients per tal de comprovar que l'actuació s'ajusta a les condicions de la sol·licitud.





3.2 Condicionants Hidràulics

- La llera no podrà constituir-se com abocador (ni temporal ni definitiu) dels productes vegetals obtinguts (això és, troncs, soques i branques), essent necessari preveure el seu transport fora de l'abast de la zona de policia de lleres.
- Excepcionalment, no caldrà la retirada immediata dels subproductes vegetals que puguin esmicolar-se mitjançant l'aplicació d'elements mecànics, si el seu manteniment en l'espai previst no suposa una pèrdua de la capacitat de desguàs de la llera, i si cal preservar el valor ecosistèmic del material vegetal acumulat i les funcions que aquest exerceix a les riberes i a la llera.
- La retirada i eliminació de les deixalles d'origen antròpic que puguin localitzar-se al llarg de les actuacions de manteniment i conservació de lleres es realitzarà a través d'un gestor autoritzat. Les despeses del tractament de residus seran assumides pel responsable de l'actuació.

3.3 Moviments de terres

- Sempre que sigui possible, s'utilitzarà maquinària d'obra poc o gens agressiva, utilitzant els accessos a la llera més propers als àmbits d'actuació per a minimitzar la circulació per la llera.
- Els decapats de terres i herbassars a cotes de marge fluvial es realitzaran de manera que no contribueixin a l'erosió posterior de la llera, no essent possible utilitzar la crema com a metodologia de neteja.
- Prèviament a l'inici dels treballs, caldrà consensuar i obtenir el vistiplau de l'Agència Catalana de l'Aigua si les actuacions comporten:
 - o Moviments de terres que alterin la secció natural de la llera per fer possible la recuperació de geometries artificialment reduïdes.
 - o La implantació i obertura de noves pistes, evitant l'afecció a l'estabilitat dels marges. L'interessat haurà de preveure les mesures ambientals escaients per a recuperar les condicions inicials del medi de les zones afectades pels treballs.
 - o L'extracció de sediments acumulats localment. Caldrà garantir que es recupera la secció natural de la llera i que no es supera la cota del perfil d'equilibri del riu. Aquests sediments arrossegats per l'avinguda poden acumular-se fins al punt d'arribar a pertorbar la funcionalitat de la plana d'inundació.
 - o El retorn de sediments dragats, no contaminats, a la llera, en el lloc on la dinàmica de sediments ho aconselli. La utilització dels sediments dragats per millorar l'estabilitat de les infraestructures que afectin a l'espai fluvial. Es realitzarà de manera que no s'afecti



ni al règim de corrents en avinguda ni a la comunitat aquàtica existent, tenint en compte paràmetres com la terbolesa o els sòlids en suspensió, entre d'altres.

3.4 Vegetació de ribera

- En cap cas es procedirà a la tala massiva i indiscriminada d'espècies pròpies del bosc de ribera, ja que constitueixen un element cohesiu de la geomorfologia de la llera.
- Es posarà especial èmfasi a la retirada d'espècies vegetals invasores de mal comportament hidràulic, i posterior substitució per espècies autòctones d'adequat comportament en règim de corrents. En tot cas, caldrà preveure la trituració in situ de les espècies retirades i la incorporació de les seves restes al terreny, així com l'adopció de mesures de control dels possibles rebrots posteriors.



3. Tasques d'eliminació de canyes.

- En cas que l'actuació suposi la reducció puntual d'espècies vegetals, caldrà eliminar únicament els exemplars que dificultin l'escorrentia de les aigües i el seu desguàs natural, preservant l'estructura continuada del bosc de ribera en galeria.
- En les aclarides selectives de vegetació es prioritzaran els criteris que fomentin la persistència d'espècies autòctones de la comunitat vegetal de ribera i que millorin l'estat qualitatiu del port de la massa arbòria o arbustiva, preservant l'estructura continuada del bosc de ribera en galeria.



- Pel que fa a la retirada i acopi d'arbres caiguts, caldrà desbrancar-los, trossejar-los (preferentment, ús de moto serres, serres manuals o destrals) i retirar-los de la llera i de la zona de policia.
- En cas que la tala selectiva superi les 50 tones en fusta susceptible d'aprofitament econòmic, caldrà informar preceptivament a l'Agència Catalana de l'Aigua indicant la quantitat de fusta mesurada en metres cúbics, l'espècie i el seu diàmetre, per a què aquesta valori la necessitat de tramitar un expedient d'aprofitament forestal.
- Per a evitar fenòmens erosius en els marges i la colonització de l'espai lliure per part d'espècies oportunistes invasores, caldrà preveure la restauració de l'àmbit de la tala.
- Sempre que sigui possible, el material de repoblació serà de la mateixa regió de procedència o regió d'identificació i, haurà de complir els requisits legals i sanitaris escaients per tal de prevenir patologies forestals, incloent l'establert als Reials Decrets 289/2003 1220/2011, sobre la comercialització dels materials forestals de reproducció.
- Com a criteri general, no es preveurà la replantació amb peus arboris ni amb espècies al·lòctones en terrenys de domini públic hidràulic ni en la franja de 5 m adjacent al cap del talús de la llera, corresponent a la seva zona de servitud.
- Caldrà preveure la realització de les tasques de manteniment escaients per assegurar la viabilitat de la restauració realitzada dins l'àmbit de l'actuació.



4. Tasques de plantació després d'una actuació.





3.5 Tractament de les restes vegetals generades en la neteja

Els residus verds generats en la neteja i desbrossament de les rieres hauran de tractar-se atenent a les següents opcions:

- Transport de les restes a una planta de trituració de residus vegetals, central d'aprofitament de la biomassa o similar, plantes de compostatge, cremadors controlats, o aplicació d'un tractament alternatiu adequat.
- Trituració de les restes in situ fins a obtenir fragments menors a 20cm (restes forestals) o 5cm (restes vegetals de petit diàmetre i/o fullaraca) i aplicació d'aquestes restes sobre el terreny formant una estesa uniforme en les terrasses al·luvials, per tal que s'integri en el cicle de descomposició de la matèria orgànica. En cap cas es podran acumular els residus vegetals directament sobre la vegetació de la zona.
- A més, serà convenient la retirada ràpida de la fusta tallada per a evitar les plagues d'insectes perforadors, així com la presència de combustible pesat en la forest.

3.6 Fauna

- Els treballs que s'hagin de dur a terme dins un tram fluvial amb activitat piscícola s'hauran de desenvolupar prenent les mesures adients per tal de no danyar aquesta activitat. En actuacions que afectin zones poblades per espècies salmonícoles el període a respectar serà de l'1 de desembre fins a l'1 de febrer.
- Els treballs es realitzaran durant l'època en què no es pertorbin els períodes de reproducció de les espècies constitutives de l'hàbitat del sistema fluvial i protegides per la legislació específica. En concret, per a la nidificació d'aus caldrà acotar les actuacions, sempre que sigui possible, fora del període comprès entre l'1 de març i l'1 d'agost.

4. SEGURETAT I SALUT

- Els treballs de manteniment i conservació de lleres hauran de realitzar-se de manera ordenada i progressiva, sense danyar la llera ni els marges.
- En el cas d'utilitzar-se maquinària:
 - o No es permetrà realitzar cap tipus de manteniment, abastament de combustible, neteja d'aquesta maquinària o cap altre procés que pugui produir la pèrdua de qualitat de les aigües fora de les zones expressament habilitades a aquest fi, i en especial en zona d'afectió del domini públic hidràulic.
 - o Caldran utilitzar-se les mesures oportunes per tal d'evitar possibles pèrdues i fugues.





- o Els efluents generats als llocs habilitats per al manteniment de la maquinària, hauran de ser canalitzats cap a sistemes de tractament o de recollida dels mateixos, per ésser posteriorment tractats per un gestor autoritzat.
 - o Caldrà habilitar una zona d'estacionament de la maquinària fora de la zona d'afecció de la llera i de la zona inundable, per a quan aquesta no s'utilitzi.
 - o S'hauran d'adoptar les mesures de seguretat adients per tal de garantir que els treballs que es situïn en zona inundable no provoquin afeccions a persones, maquinària i instal·lacions.
- Quan les actuacions de manteniment i conservació de lleres es realitzin en àmbits urbans, el responsable de l'actuació s'encarregarà d'obtenir els permisos pertinents per a poder procedir a la senyalització (cartells informatius, retolació per desviaments de trànsit i resta d'elements informatius) i tancament de l'àmbit/zona dels treballs, evitant l'estacionament i/o la circulació de vehicles per la zona d'obres i per a protegir els vianants.
- Es consideraran riscos enfront a tercers aquells que es puguin produir en les proximitats de l'àmbit d'actuació i que puguin afectar a persones alienes a l'obra, tant els que se'n deriven dels treballs a realitzar com els que poden ser causa d'accident per una incorrecta senyalització i/o protecció de l'àmbit d'actuació.







I MEMÒRIA I ANNEXOS
II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



