

**MILLORA PAISATGÍSTICA AL LÍMIT NORD
DE LA FINCA DEL CASA NOSTRA I
TRACTAMENT DEL SOTABOSC DELS
BOSCOS DE RIBERA RESTAURATS DELS
MARGES DE LA RIERA DEL CASTELLAR I
RIERA DE CAN MORGAT**

MEMÒRIA VALORADA

Setembre 2016





MILLORA PAISATGÍSTICA AL LÍMIT NORD DE LA FINCA DEL CASA NOSTRA I TRACTAMENT DEL SOTABOSC DELS BOSCOS DE RIBERA RESTAURATS DELS MARGES DE LA RIERA DEL CASTELLAR I RIERA DE CAN MORGAT

MEMÒRIA VALORADA

REDACTAT PER:

Irene Camós i Plana
Biòloga
Consortori de l'Estany

Natàlia Sardeña Velázquez
Tècnica ambiental
Consortori de l'Estany

Miquel Campos i Llach
Biòleg
Consortori de l'Estany

Plaça dels Estudis, 2
17820 - Banyoles (Girona)

Consortori@consorcidelestany.org

Setembre 2016

Índex

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	PROMOTOR	3
3.	OBJECTE	4
4.	JUSTIFICACIÓ	5
5.	ÀREA D'ACTUACIÓ	8
6.	PROPIETAT	8
7.	PROPOSTA D'ACTUACIÓ	9
8.	METODOLOGIA	16
9.	CRONOGRAMA	18
10.	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ	19
11.	ANNEX	27

1. INTRODUCCIÓ

El Consorci de l'Estany és una entitat pública de caràcter associatiu voluntari i de naturalesa administrativa que es va crear el mes d'abril de 2004. Ens local que es constitueix com a entitat consorciada entre els Ajuntaments de Banyoles, de Porqueres, la Diputació de Girona i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, per aconseguir les finalitats assenyalades en els seus estatuts.

El Consorci té per objecte la preservació i la revalorització del patrimoni natural i cultural, i impulsar les funcions econòmiques, mediambientals i socials pròpies de l'Espai d'Interès Natural de l'Estany de Banyoles. L'àmbit d'actuació del Consorci, abasta l'àrea delimitada pel Pla d'Espais d'Interès Natural: subunitats Estany de Banyoles i Clot d'Espolla que corresponen als termes municipals de Banyoles i Porqueres.

Un dels seus objectius i funcions específiques és la promoció i obtenció de recursos, subvencions, inversions i serveis a l'espai per tal de fomentar i ordenar l'aprofitament racional i sostenible dels recursos de l'espai així com estudiar, projectar i impulsar les iniciatives necessàries per al foment de l'espai natural i de l'aprofitament sostenible dels recursos i la millora de les condicions de vida de la població.

Així doncs, i en el marc dels seus estatuts, el Consorci de l'Estany vol dur a terme una sèrie d'actuacions de millora del medi natural a la banda sud i de ponent de l'EIN Estany de Banyoles: millora paisatgística al límit nord de la finca del Casa Nostra, tractament del sotabosc dels boscos de ribera restaurats al marge dret de la riera del Castellar i marge esquerra de la riera de Can Morgat i restauració dels miradors de l'Estanyol Nou i del brollador de la Riera del Castellar.

2. PROMOTOR

L'entitat promotora d'aquest projecte és:

CONSORCI DE L'ESTANY

NIF: P-1700051-D

Plaça dels Estudis, 2

17.820 – Banyoles

Tel./fax. 972 57 64 95

consorci@consorcidelestany.org

<http://www.estanyespainatural.net>

3. OBJECTE

L'objecte principal de la proposta és portar a terme diferents actuacions de millora de l'entorn natural a la banda sud i de ponent de l'EIN Estany de Banyoles. Concretament amb la millora paisatgística del límit nord de la finca del Casa Nostra, el tractament del sotabosc dels boscos de ribera restaurats de la riera del Castellar i riera de Can Morgat i amb la restauració del miradors de l'Estanyol Nou i brollador de la riera del Castellar, elements de protecció de l'entorn.

Així doncs es volen assolir els objectius específics següents:

- Eliminació i naturalització d'elements barrera antròpics i en desús, que generen un impacte sobre el medi i paisatgístic, al límit nord de la finca del Casa Nostra, amb la retirada de dos portals de ferro, un tancat de filat d'espínos i exemplars de xiprers i altres espècies ornamentals.
- Millora paisatgística de manera que es percebi la continuïtat de l'estany amb la zona humida del Pla dels estanyols.
- Re-configuració de la cuneta que impedeix l'accés de persones a la zona humida del Pla dels Estanyols, al límit nord de la finca del Casa Nostra.
- Afavorir el desenvolupament de boscos joves amb el tractament del sotabosc dels boscos de ribera restaurats del marge dret de la riera del Castellar i del marge esquerra de la riera de Can Morgat, amb la retirada de biomassa morta i acumulacions denses de bardisses. També es retiraran els antics elements de la plantació i es farà un tractament i poda d'arbres.
- Eliminació de peus arboris i arbustius d'espècies no pròpies i que són clarament invasores a la zona, del gènere *Ligustrum japonicum* i *Ligustrum ovalifolium*, al límit nord de la finca del Casa Nostra i d'un petit rodal de canya *Arundo donax*, al marge dret de la riera Castellana.
- Restauració dels miradors de l'Estanyol Nou i del brollador de la riera del Castellar, elements de protecció de l'entorn natural.
- Millora i protecció dels hàbitats d'interès comunitari de l'entorn de l'Estany:
 - o Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*) [cod. hab. 91E0*]. Catalogat com a priproitari.
 - o Canyissars torbosos dominats per mansega, *Cladium mariscus* (*Soncho maritimi-Cladietum marisci*) [cod. hab. 7210]. Catalogat com a prioritari.
 - o Boscos en galeria de *Salix alba* i *Populus alba* [cod. hab. 92A0].
 - o Jonqueres i herbassars gaminoides humits, mediterranis, del *Molinion-Holoschoenion*. [cod. hab. 6420].
 - o Formacions de grans càrex (*Magnocaricion*)
 - o Freixenedes en formació.
- Participar directament en la inserció social de col·lectius de persones desfavorides.

4. JUSTIFICACIÓ

El Consorci de l'Estany (CES) té per objecte evitar la pèrdua de la biodiversitat i millorar la qualitat ambiental dels hàbitats de l'EIN i de l'espai de la xarxa Natura 2000 de l'Estany de Banyoles. Per aquest motiu principal, la gestió que duu a terme, es base en una actuació acurada, i el més sostenible possible, sobre el conjunt de formacions vegetals de l'entorn més immediat de l'Estany. Àmbit territorial d'elevat interès pels hàbitats que s'hi troben alguns dels quals formen part de legislació ambiental vigent.

L'actuació del CES sempre es realitza en finques de titularitat pública pròpies dels ens consorciats o bé en convenis de custòdia vigents amb propietaris privats.

La coberta vegetal

La flora i la vegetació de l'estany i el seu entorn immediat correspon principalment a la vegetació de ribera, dulciaqüícola i lacustre. Vegetació caracteritzada per comunitats permanents lligades a l'aigua i a la humitat de sòl. Les formacions forestals de ribera ocupen bona part del litoral de l'Estany ara bé, estan molt alterades per l'activitat de l'home en el passat recent i es troben en fase de recuperació. Dins l'àmbit d'actuació, i en concret al la banda de ponent de l'EIN Estany de Banyoles, hi trobem boscos del tipus següents:

- **La Freixeneda:** Boscos que a l'estany adquireixen una certa amplada i que es troben en expansió, a excepció del front d'estany de la ciutat de Banyoles. Dominat pel freixe de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*) i acompanyat pel pollancre del país (*Populus nigra*), present a la zona. Té un estat arbustiu, lianoide i herbaci desenvolupat amb esbarzer (*Rubus ulmifolius*), vidalba (*Clematis vitalba*), heura (*Hedera helix*), fenàs de bosc (*Brachypodium sylvaticum*), fenàs de marge (*Brachypodium phoenicoides*), cua de cavall grossa (*Equisetum telmateia*) i en llocs on el sòl és molt humit té penetracions de poblaments de grans càrex.
- **L'Albareda** (*Vinco-populetum albae*): bosquets de 20 a 25 m d'alçada dominat per l'àlber (*Populus alba*) i acompanyat pel freixe (*Fraxinus angustifolia*). Es troba en indrets amb sòls humits on el nivell piezomètric és força superficial. Forma petits rodals esparços i mal constituïts. Molt freqüent en aquest sector.
- **La gatelleda** (*Carici-salicetum catalaunicae*) i **les salzedes:** Formacions forestals baixes dominades per arbres del gènere *Salix* (*Salix atrocinerea*, *Salix fragilis*, *Salix vimealis*, *Salix purpurea*). Van acompanyades del sanguinyol (*Cornus sanguinea*) i un estrat herbaci de grans càrex (*Carex riparia*, *C. remota*, etc.) i cues de cavall (*Equisetum telmateia*). Formen rodals dispersos. Són la primera fase de colonització forestal de camps abandonats molt humits que ràpidament tendeixen cap a una freixeneda a excepció de les zones de major inundabilitat, com és el cas de part d'aquest sector.

L'alteració que han sofert els terrenys potencials pel bosc de ribera s'ha basat en l'aprofitament agrícola fins a la vora de l'aigua de l'Estany i més tard en la transformació d'aquestes terres amb zones ajardinades i seminaturals que han acollit plantacions d'explotació principalment de pollancre híbrids (*Populus canariensis*, *P. deltoides*) presents en el sector de la font del Rector.

Sovint el sotabosc d'aquestes boscos de ribera s'hi troben formacions vegetals singulars dominats pels herbassars alts com per exemple:

- **Els herbassars alts.** Les comunitats de l'aliança *Magnocaricion elatae* són importants a la part oest de l'estany, encara que no es fàcil delimitar bé les associacions. Són comunitats de ciperàcies de gran port que viuen als terrenys inundats temporalment, freqüents a Europa i rares a les contrades mediterrànies. En alguns punts, cap a la banda de l'església de Santa Maria de Porqueres hi trobem poblacions del càrex híspid (*Carex hispida*), que es característic de l'associació *Cladio-Caricetum hispidae*, ara bé, el càrex dominant a la zona és el *Carex riparia* que és acompanyat d'altres de més rars *C. elata*, *C. vulpina*, *C. pseudocyperus*. També hi podem observar la comunitat de càrex i joncs (*Cypero-caricetum otrubae*) als marges dels canals i recs.

L'herbassar alt de mansega i canyís (*Soncho-Cladietum marisci*) és una de les comunitats dominants a la zona formant grans extensions a tot els litoral. Les espècies característiques són la mànsega (*Cladium mariscus*) i la *Kosteletzkia pentacarpus*. Formació pobra però molt densa amb una alçada de 1 a 2 m, no hi falta però el canyís.

- **Els canyissars i balcars.** Es tracta de comunitats formades per grans plantes herbàcies de port graminoides o junciformes arrelades en un substrat inundat d'una forma permanent o semipermanent. A l'Estany s'hi poden diferenciar:

El canyissar comú (*Thypho-Schoenoplectetum glauci*), presents a gran part de les vores de l'estany. És força pobre amb espècies; hi domina el canyís (*Phragmites australis*) i és acompanyat per salicària (*Lythrum salicaria*), el lletsó d'aigua (*Sonchus maritimus*), el malví (*Althaea officinalis*) o la balca (*Typha latifolia* i *T. angustifolia*). A l'Estany es poden distingir dues subassociacions la *lysimachietosum vulgaris*, de zones poc profundes, i *clarietosum marisci*, dominada per la mànsega (*Cladium mariscus*) en aigües més profundes.

El canyissar amb jonca marítima *Scirpetum maritimo-littoralis*, formació també helofítica, encara que menys densa i no tant alta com l'anterior, amb les jonques marítimes (*Scirpus maritimus* i *Scirpus littoralis* que arriba a aigües de 6 a 7 m) com a espècies característiques però no hi falten ni el canyís ni la balca. Es troba tant al sud com al nord però sovint barrejada amb l'anterior. Cal dir que on presenta una gran extensió és a Lió, a la zona dragada durant l'allargament de la pista de rem dels Jocs Olímpics del 1992.

Singularitats de la flora i els hàbitats

Tal i com ja s'ha indicat, en el pla dels estanyol així com a la resta de l'Espai Natural Protegit s'hi distribueixen diversos hàbitats d'interès europeu relacionats directament Directiva Hàbitats 92/43/CEE. Així doncs, els hàbitats presents a l'espai que es troben llistats a l'Annex I són objecte obligats de protecció i conservació a la zona. La Taula següent recull el llista d'hàbitats d'interès europeu en aquests sectors d'actuació:

Codi	Categoria	Nom de l'hàbitat
92A0	No Prioritari	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
7210*	Prioritari	Aiguamolls calcaris amb mansega (<i>Cladium mariscus</i>)
6420	No prioritari	Jonqueres i herbassars gaminoides humits, mediterranis, del Molinion-Holoschoenion.
91E0*	Prioritari	Vernedes i altres boscos de ribera afins (Alno-Padion)

El conjunt d'aquests hàbitats descrits constitueixen lloc de refugi i zona d'aliment de nombroses espècies de la fauna protegida a la zona lacustre de l'estany de Banyoles i que a poc a poc el Consorci de l'Estany va afavorint. Algunes de les espècies més emblemàtiques de la zona són per exemple: els cargols *Vertigo moulinsiana* o el *V. angustior*; els ratpenats com la ratapinyada grossa de ferradura (*Rhinolophus ferrum-equinum*), la ratapinyada petita de ferradura (*Rhinolophus hipposideros*), la rata-pinyada vulgar (*Pipistrellus pipistrellus*), la ratapinyada noctula (*Nyctalus noctula*), la ratapinyada orelluda (*Plecotus auritus*) o el ratpenat aquàtic (*Myotis daubentonii*); els amfibis com la granota verda (*Rana perezi*), la més abundant, el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), el gripau puntejat (*Pelodytes punctatus*), el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*), el gripau granoter (*Discoglossus pictus*), el tòtil (*Alytes obstetricans*), la reineta (*Hyla meridionalis*); entre moltes altres.

Les masses forestals presenten les espècies habituals d'ocells com el pit-roig (*Erithacus rubecula*), la merla (*Turdus merula*), el tudó (*Columba palumbus*), el pinsà (*Fringilla coelebs*), les mallarengues carbonera (*Parus major*), emplomallada (*Parus cristatus*), blava (*Parus caeruleus*), petita (*Parus ater*), el tord (*Turdus philomelos*), el bruel (*Regulus ignicapillus*), el mosquiter (*Phylloscopus collybita* i *P. bonelli*), el cargolet (*Troglodytes troglodytes*), la bosqueta (*Hippolais polyglotta*), els tallarols (*Sylvia sp.*), el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), el gaig (*Garrulus glandarius*) i el raspinnell (*Certhia brachydactyla*), entre d'altres.

Pel que fa als mamífers que estant presents a les zones forestals, s'hi trobarien la mostela (*Mustela nivalis*), la fagina o gorjablanc (*Martes foina*), el teixó (*Meles meles*), el gat mesquer (*Genetta genetta*), la guilla (*Vulpes vulpes*) i el senglar (*Sus scrofa*), aquests últims abundants arreu. Malauradament també hi és abundant el visó americà (*Mustela vison*), espècie exòtica que ha esdevingut gairebé una plaga. Dues espècies de mamífers mantenen bones poblacions fruit de les reintroduccions. D'aquesta manera hi ha la presència destacada d'espècies emblemàtiques i protegides com la llúdriga (*Lutra lutra*), resultat de l'alliberament d'alguns exemplars al riu Fluvià dins del Projecte llúdriga del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà i individus presents esporàdicament a l'Estany i al riu Terri. Finalment destacar que s'han observat cabirols (*Capreolus capreolus*), una espècie en expansió, procedent de les introduccions d'exemplars a la Garrotxa.

Així doncs és d'elevat interès la gestió i millora de l'entorn natural de la banda de sud i ponent de l'EIN Estany de Banyoles.

5. ÀREA D'ACTUACIÓ

L'àrea d'actuació abasta dos sectors (Veieu Mapa 1 de Situació):

Al sud de l'EIN Estany de Banyoles: El límit nord de la finca pública de Casa Nostra del Consorci de l'Estany, situada al sud de l'Estany dins la zona del pla dels estanyols, i part de la finca privada 17016A001000220000EZ adjacent. Ambdues finques limiten al nord amb la carretera de Circumval·lació de l'Estany, a l'alçada del passeig Magdalena Aulina.

A ponent de l'EIN Estany de Banyoles: Els sectors de la riera del Castellar i de Can Morgat, dins el municipi de Porqueres.

Aquestes finques estan incloses íntegrament dins la Xarxa Natura 2000, l'Espai d'Interès Natural de l'Estany de Banyoles i també és espai RAMSAR.

Les finques del sector de Pla dels Estanyols estan afectades pel Pla especial de protecció, ordenació i restauració de l'entorn immediat de l'Estany de Banyoles (Sector Llevant) catalogat com a Parc Natural i en la qual hi és d'aplicació l'article 27 del Pla esmentat, d'on es transcriu que:

Aquesta zona que tindrà la consideració d'àrees humides i contenen o poden contenir potencialment comunitats de canyissar, prats humits o jonqueres humides, estan protegides per la Llei de 12/1985 art. 11 i han de ser preservades de les activitats susceptibles de provocar-ne la recessió o la degradació.

6. PROPIETAT

Gairebé la totalitat de les finques on es preveuen les actuacions, formen part dels terrenys que el Consorci de l'Estany està gestionant (veieu Mapa 2: Propietat dels terrenys). Es tracta de finques públiques propietat del Consorci de l'Estany, l'ajuntament de Banyoles i de l'ajuntament de Porqueres.

El Consorci de l'Estany, a través dels seus estatuts i en concret l'article 6 apartat b): *cal que el Consorci participi en la protecció, restauració i millora del patrimoni natural i cultural i fomentar la col·laboració d'altres administracions i entitats*; i per altra banda, en l'apartat e) s'indica que una de les obligacions del Consorci és la de conservar i ordenar les finques públiques o conveniades que tenen per objecte la protecció i conservació del patrimoni natural i cultural de l'àmbit d'actuació: L'Espai d'Interès Natural de l'Estany de Banyoles que es trobin dins els termes municipals dels ens Consorciats.

Per altra banda s'actuarà al límit nord de la finca privada 17016A001000220000EZ (adjacent a la carretera de circumval·lació de l'Estany), propietat de l'Institut Secular Operàries Parroquials-Magdalena Aulina. El Consorci disposa d'autorització per tal d'actuar dins la finca esmentada.

Així doncs el Consorci gaudeix de plena capacitat d'actuació en el conjunt de finques esmentades per tal de desenvolupar actuacions de conservació i ordenació a favor de la protecció i millora del patrimoni natural.

7. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

S'han definit les següents actuacions:

Actuació A.- Millora paisatgística del límit nord de la finca del Casa Nostra.

Actuació B.- Tractament del sotabosc del bosc de ribera restaurat del marge dret de la riera del Castellar.

Actuació C.- Tractament del sotabosc del bosc de ribera restaurat del marge esquerre de la riera de Can Morgat.

Actuació D.- Restauració de les passeres-miradors de l'Estanyol Nou i del brollador de la riera del Castellar.

Actuació E.- Senyalització de l'actuació.

Actuació A – Millora paisatgística del límit nord de la finca del Casa Nostra

UBICACIÓ

L'àrea d'actuació abasta el límit nord de la finca pública propietat del Consorci de l'Estany, situada al sud de l'Estany dins la zona del pla dels estanyols, i part de la finca privada 17016A001000220000EZ adjacent. Ambdues finques limiten al nord amb la carretera de circumval·lació de l'Estany, a l'alçada del passeig Magdalena Aulina (Veure Mapa 1 de Situació).

DESCRIPCIÓ DE L'ÀREA D'ACTUACIÓ

A la part nord de la finca privada s'hi troba una antiga tanca de filat espinós i dos portals metàl·lics d'accés directe a la finca des de l'entorn de l'Estany. També s'hi troba una plantació alineada de xiprers i altres espècies ornamentals no volgudes. Entre elles destaca una filera de *Ligustrum ovalifolium* en tot el tram, que delimita i separa la finca de Casa Nostra de la carretera de circumval·lació.

Actualment la tanca i els portals es troben en desús i en mal estat de conservació. Aquest fet comporta un risc per a la fauna, així com limita la visibilitat a la zona d'aiguamolls del Pla dels Estanyols. Un dels criteris de gestió del Consorci de l'Estany, a les finques dedicades a la conservació de la natura, és eliminar els elements que malmeten la qualitat del paisatge i pertorben el bon desenvolupament dels hàbitats. Per aquest motiu es creu convenient retirar aquestes infraestructures.

A la part nord de la finca propietat del Consorci de l'Estany hi trobem un canal de poca fondària creat durant l'execució del "*Projecte de restauració d'una zona inundable a Casa Nostra (Pla de l'Estany)*", l'any 2008. Es tracta d'un canal de 2,75 m d'amplada, la funció del qual és planar i afavorir la distribució de l'aigua a les diverses sortides dels recs cap a l'Estany de Banyoles. Aquest canal fa també de funció barrera per impedir el pas de les persones cap a la zona de prats humits i jonqueres. La creació de canals de poca fondària és una acció prevista en els objectius de gestió i conservació de l'Estany, ja que afavoreixen la vegetació helofítica de la zona i alhora perquè impedeixen l'accés de persones als hàbitats d'interès. És un model que funciona molt bé a l'entorn de l'Estany.

Entre el canal de poca fondària i la carretera de circumval·lació, existeix una petita cuneta inundada que distribueix l'aigua sobrant del sistema del Pla dels Estanyols i la

canalitza a través de diferents recs que passen per sota la carretera cap a l'Estany. Aquesta cuneta està molt reblerta de sediments i és necessari realitzar-ne una neteja i re-configuració. Alhora existeix una cordó de formigó de 15 cm d'ample i 30 cm d'alt que antigament suportava la tanca de xiprers eliminada el 2008. Element artificial que es vol retirar del medi.

Perquè el control de l'aigua de la cuneta inundada sigui del tot efectiva és necessari la creació d'uns bagants reguladors d'aigua a l'entrada dels 3 recs subterranis que van directe a l'Estany.

Aquesta intervenció dona continuïtat a l'actuació duta terme al 2011, consistent en l'eliminació i naturalització d'una tanca de filat espinós i xiprers al límit est i en un tram del límit nord de la finca propietat del Consorci de l'Estany i acaba d'obrir la visual a tota la zona del Pla dels Estanyols des del propi Estany.

Al *Pla Especial de Protecció, ordenació i restauració de l'entorn immediat de l'Estany de Banyoles (sector de llevant)* ja es contempla aquest tipus d'actuació. En la part del Diagnosi (pàg. 49 del Pla) del sector del Pla dels Estanyols (zona d'actuació) esmenta la tanca de xiprers amb l'objecte de que sigui substituïda:

*"Com element més negatiu, a part de l'adobament dels conreus que comporta un factor contaminat a l'estany i des del punt de vista paisatgístic serien: la carretera de circumval·lació – massa apretada al passeig, amb elements de protecció impropis de la velocitat a la que s'hauria de circular i els **tancaments de xiprers que espanyen visualment el conjunt** impeding percebre la relació o continuïtat de l'estany amb la plana lacustre"*

També en la seva part d'Objectius i criteris normatius (pàg. 49 del Pla) es comenta:

*"Pel que fa a la carretera i passeig peatonal **caldrà obrir visuals**, mantenir l'actuació vuitcentista de la doble filera de plàtans, intentant incloure-hi un carril de bici"*.

Alhora a l'Annex del Pla, dins el punt 3 de Criteris i propostes de conjunt referents a la plana lacustre de l'apartat 9.2 Paisatge dins l'apartat 9 Diagnosi, criteris, objectius i propostes de caràcter general per a tota la conca de l'Estany (pàg. 23 de l'Annex) s'esmenta el replanteig del sentit concèntric i continu que tindria la vegetació arbòria potencial pròpia de l'Estany. Així pel replanteig s'indica que cal modificar, entre altres elements, **les barreres vegetals de xiprers situades paral·lelament a la carretera de circumval·lació**.

ACTUACIÓ

Amb el conjunt d'accions proposades es vol eliminar i retirar les infraestructures en desús que generen un impacte sobre el medi, la fauna i paisatgístic entre la carretera de circumval·lació de l'Estany i el Pla dels Estanyols de la Puda, de manera que es percebi una continuïtat de l'Estany amb la zona humida. Alhora amb l'eliminació de la tanca metàl·lica i la tanca arbustiva de plantes ornamentals es potenciarà el creixement de plantes típicament autòctones i que són pròpies de la zona. Tanmateix cal la neteja i re-configurar la cuneta així com la creació de 3 bagants de regulació d'aigua per tal que recuperi la seva funcionalitat de desguàs de l'aigua sobrant del sistema d'aiguamolls cap a l'Estany.

En concret es realitzaran les següents accions:

- Retirada de 2 portats de ferro. Inclou retirada i càrrega de restes amb maquinària (ferro, formigó, llosa de travertí, d'obra,...) i transport de les restes a

l'abocador autoritzat.

- Re-configuració i neteja dels sediments de cuneta amb giratòria de rodes petita.
- Eliminació tanca de filat en un tram de 45 ml. Inclou retirada de la vegetació arbustiva per accedir al filat i que configuren una tanca vegetal (*Ligustrum ovalifolium* i de xiprers); eliminació d'arbres en mal estat i gestió del residu vegetal; retirada de ferro i filat espinós (inclou retirada de puntals i les seves bases); eliminació de marge de formigó de 15 cm d'ample i 30 cm d'alt (inclou retirada i càrrega sobre camió); i transport de restes a l'abocador autoritzat. Es construirà una tanca de pi tractat a l'extrem més occidental de l'actuació per impedir el pas de persones dins la finca.
- Integració paisatgística d'un tram de 100 ml (al nord de la finca propietat del Consorci de l'Estany). Inclou retirada d'arbres en mal estat i rabasses existents (8 arbres i 3 rabasses); eliminació de marge de formigó de 15 cm d'ample i 30 cm d'alt (inclou retirada i càrrega sobre camió); transport de les restes a l'abocador autoritzat; i re-configuració de cuneta de 50 cm d'amplada per 50 cm de fondària.
- Construcció de bagants de regulació d'aigua. Inclou la construcció de 3 bagants reguladors, un a cada rec de desguàs que recircula l'aigua cap a l'Estany.



Portal oest



Tanca i vegetació arbustiva



Portal est



Marge de formigó, rabassa i cuneta tapada

Actuació B- Tractament del sotabosc del bosc de ribera restaurat del marge dret de la riera Castellar**UBICACIÓ**

L'àrea d'actuació abasta un total de 1.232,6 m², al marge dret de la riera del Castellar i es troba situada a ponent de l'EIN Estany de Banyoles, més concretament al sector de la Riera del Castellar dins el municipi de Porqueres. A l'oest delimita amb un dels itineraris principals de la xarxa d'itineraris per l'Espai Natural de l'Estany de Banyoles (Itinerari 3: Ruta de Can Morgat i Puig Clarà) i a l'est per una finca agrària de propietat privada (Veure Mapa 1 de Situació).

DESCRIPCIÓ DE L'ÀREA D'ACTUACIÓ

L'àrea d'actuació es troba dins una finca qualificada cadastralment com a agrària amb arbres de ribera.

Va ser adquirida pel Consorci de l'Estany l'any 2009 seguint la política d'adquisició de finques per dedicar-les a la conservació de la natura. L'any 2010 es va dur a terme un projecte d'ampliació del bosc de ribera adjacent a la riera del Castellar en el qual es va plantar una proporció de 75% d'arbres (*Fraxinus angustifolia*, *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*) i un 25% d'arbusts (*Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*) amb una densitat de 2.500 peus/ha.

Actualment, aquesta àrea presenta una elevada densitat de peus d'arbres (la supervivència en relació a la plantació ha estat molt elevada degut a les bones característiques del terreny). Tot i això presenta una acumulació abundant de bardisses (algunes superen els 2,5 m d'alçada) i biomassa que impedeixen el bon desenvolupament de l'estrat arbustiu del bosc de ribera, fent que no existeixi una bona composició específica del sotabosc. Per aquest motiu és necessària una actuació de millora i restauració.

ACTUACIÓ

Es realitzarà una actuació de millora estructural i de qualitat de la composició dels boscos de ribera i del sotabosc, per tal d'afavorir el desenvolupament d'un hàbitat d'interès comunitari com és el bosc en galeria de *Salix alba* i *Populus alba* [cod. hab. 92A0] o la freixenedes en formació.

Concretament es realitzarà un tractament del sotabosc amb eliminació de l'estrat herbaci i amb desbrossada selectiva, en punts on s'ha acumulat molta biomassa resultat d'un creixement abundant de les bardisses. Aquestes acumulacions impedeixen una bona composició específica del bosc. En tot moment es conservarà la totalitat de les espècies pròpies del bosc de ribera presents tant a l'estat arbori (salzes, feixes,...) com de l'estat arbustiu (sanguinyols,...). A la zona d'actuació existeix un petit rodal de *Arundo donax* adjacent a la riera que també es retirarà. També es farà un tractament i poda de les branques dels arbres que han crescut en males condicions i es retiraran els tutors i antics elements que encara queden de la plantació.

Aquestes actuacions estan encaminades a la millora ambiental de l'hàbitat i també a generar zones de baixa combustibilitat per a la prevenció d'incendis.

	
Biomassa acumulada a zona d'alta densitat arbòria i arbustiva	Detall dels tutors i antics elements de la plantació

Actuació C- Tractament del sotabosc del bosc de ribera restaurat del marge esquerre de la riera de Can Morgat

UBICACIÓ

L'àmbit d'actuació abasta un total de 3.144,7 m², al terme municipal de Porqueres, concretament al marge esquerre del tram baix de la riera de Can Morgat, entre el mas de Can Morgat i de Can Cisó. A l'est delimita amb una via de comunicació important (la carretera de circumval·lació de l'Estany) i a l'oest amb un dels itineraris principals de la xarxa d'itineraris per l'Espai Natural de l'Estany de Banyoles (Itinerari 3: Ruta de Can Morgat i Puig Clarà) (Veure Mapa 1 de Situació).

DESCRIPCIÓ DE L'ÀREA D'ACTUACIÓ

Es tracta d'una porció d'una finca qualificada cadastralment d'ús agrari i adquirida per l'ajuntament de Porqueres l'any 2012, en motiu del Projecte Estany, per recuperar hàbitats al·luvials incrementant la superfície de dos hàbitats d'interès comunitari com són les alberedes, salzedes i freixenedes (codi hàbitat 92A0) i les vernedes (codi hàbitat 91E0*). Aquesta finca es troba en un punt estratègic entre la connexió dels boscos al·luvials del marge de l'estany i la zona de llacunes temporals de Can Morgat creades en el marc del projecte LIFE03 NAT/E/000067. Durant el 2013 es va dur a terme el projecte de restauració de la finca adquirida realitzant actuacions encaminades en recuperar la vegetació autòctona de ribera (codi hàbitat 91E0 – Vernedes i 92A0 – Alberedes, Salzedes i freixenedes). Es va eliminar la mota del marge esquerre de la riera de Can Morgat incloent la vegetació exòtica (*Arundo donax*) i es va crear d'una nova mota de la riera a uns 12 metres per tal d'ampliar la llera i la seva secció i disposar d'una major superfície potencial per l'establiment d'espècies autòctones de bosc de ribera. Es va complementar l'actuació amb una plantació popular a la zona. Es va plantar les espècies: *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Cornus sanguinea*, *Pistacia lentiscus*, *Salix atrocinerea*, *Salix eleaegnos*, *Salix purpurea*, *Carex pendula*, *Iris pseudocorus*, *Rosa sempervirens*, *Scirpus holoschoenus* en una proporció de 10

% d'espècies arbòries, 45 % d'espècies arbustives i un 45 % d'espècies herbàcies.

Actualment, aquesta àrea presenta una alta supervivència de les espècies plantades degut a les bones característiques del terreny. Tot i això presenta una acumulació abundant de bardisses i biomassa que impedeixen el bon desenvolupament de l'estrat arbustiu del bosc de ribera, fent que no existeixi una bona composició específica del sotabosc. Per aquest motiu és necessària una actuació de millora i restauració.

ACTUACIÓ

Es realitzarà una actuació de millora estructural i de qualitat de la composició del boscos de ribera i del sotabosc, per tal d'afavorir el desenvolupament d'un hàbitat d'interès comunitari, el bosc en galeria de *Salix alba* i *Populus alba* [cod. hab. 92A0] o la freixenedes en formació.

Concretament, es realitzarà un tractament del sotabosc amb desbrossada selectiva, en punts on s'ha acumulat molta biomassa, conservant tot l'estat arbustiu i arbori, per tal d'aclarir i d'afavorir el bosc de ribera i eliminar competències que hagin pogut incidir sobre el bon establiment de les espècies plantades i mantenir l'estat general de la zona. En tot moment es conservarà la totalitat de les espècies pròpies del bosc de ribera presents tant a l'estat arbori (salzes, feixes, pollanques...), com de l'estat arbustiu (sanguinyols, llentiscle,...), com de l'estrat herbaci (*Iliri groc*,...). També es farà un tractament i poda de les branques dels arbres que han crescut en males condicions i es retiraran els tutors i antics elements que encara queden de la plantació.

Aquestes actuacions estan encaminades a la millora ambiental de l'hàbitat i també a generar zones de baixa combustibilitat per a la prevenció d'incendis.



Situació bosc de riera restaurat al marge esquerre de la riera de Can Morgat



Biomassa acumulada al marge esquerre de la riera de Can Morgat

Actuació D - Restauració de les passeres-miradors de l'Estanyol nou i del brollador del riera del Castellar

UBICACIÓ

Les passeres-miradors objecte de restauració es troben situats a la banda de ponent de l'Estany, dins el municipi de Porqueres. Concretament a la vora de l'Estanyol Nou i del brollador de la riera del Castellar. Formen part dels camins per als vianants que connecten amb l'itinerari de la volta a l'Estany al costat de la Carretera de Circumval·lació de l'Estany (Veure Mapa 1 de Situació).

DESCRIPCIÓ DE L'ÀREA D'ACTUACIÓ

Els miradors de l'Estanyol Nou i del brollador de la riera del Castellar es troben en una zona d'aiguamolls tipificada com a Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera (Codi 92AO de la Directiva Hàbitat 92/43/CEE) .

Actualment, ambdós miradors es troben en estat deteriorat i no presenten una delimitació clara, pel que cal la seva restauració per establir una àrea de no trepig i evitar el deteriorament de l'entorn natural.

ACTUACIÓ

Amb aquesta actuació es vol recuperar dos elements d'ús públic però que alhora serveixen d'element de protecció de l'entorn natural.

Concretament es retiraran les dues plataformes actuals, que es troben en mal estat (traversers i bigues) i se n'instal·laran de noves. A més s'incorporarà unes baranes de protecció i una petita tanca de fusta delimitant les vores per evitar el trepig fins a la mateix aigua. Així s'evitarà el deteriorament de l'entorn que presenta hàbitats d'interès, com s'ha realitzat a altres passeres i miradors de la resta de l'Espai natural.

La plataforma de l'Estanyol Nou s'ampliarà dels 3 m actuals a 4 m i la del brollador del Castellar es mantindrà en els 6 m actuals.

Es construirà amb fusta de pi tractat a l'autoclau, material que s'utilitza a la resta de infraestructures de l'espai natural.



Plataforma del brollador del Castellar



Plataforma de l'Estanyol Nou

Actuació E- Senyalització

Per tal d'informar que es duu a terme l'actuació es col·locarà una senyal informativa a la zona, en un lloc visible pels usuaris de l'espai. Concretament s'instal·larà al marge de la carretera de circumval·lació de l'Estany a la zona del Passeig Magdalena Aulina (Veure Mapa 3 d'Actuacions).

Aquestes senyal informativa tindrà una mida de 900*900 mm amb un adhesiu de vinil enganxat sobre una planxa doblegada d'alumini i suportada per dos pals de fusta de pi de flandes. El disseny d'aquesta senyal anirà a càrrec de l'oficina tècnica del Consorci i seguirà el manual tècnic de senyalització d'espais naturals protegits de la Generalitat de Catalunya.

8. METODOLOGIA

L'actuació la durà a terme una brigada d'un col·lectiu de persones desfavorides formada per un monitor i dos peons. Els treballs de tala i retirada de biomassa morta i treballs d'eliminació d'elements artificials simples (filat espinós, puntals de ferro, retirada de fusta) s'executaran, sempre que sigui possible, de forma manual per tal d'afectar el menys possible el medi, ja que ens troben en una zona molt sensible. S'utilitzarà maquinària en moments puntuals per tal de retirar elements grans com podrien ser els portals, així com el transport i tractaments del residus. Es contractaran els dos tipus d'actuacions (mà d'obra i obra civil) per separat.

Els protocols de gestió de plantes allunyades de l'aigua permet utilitzar l'aplicació de productes fitosanitaris que permetin un atac contundent a les plantes i evitar que rebrotin. La metodologia a seguir pel control de les espècies arbustives i arbòries ornamentals no volgudes, serà a través de la tallada, retirada de biomassa i aplicació localitzada de glifosat 36% al tocó de l'arbust o planta. Ara bé, l'aplicació s'ha de realitzar amb molta cura i evitar el seu vessament al terra o que arribi a entrar en contacte amb l'aigua o espècies vegetals autòctones, pròpies de les formacions d'estanyols i boscos de ribera.

El mètode és el mateix que s'ha aplicat a altres zones de l'espai natural de l'Estany de Banyoles i ha resultat exitós. La millor època pel tractament és quan les plantes es troben actives (quan hi ha intercanvi de material entre les seves parts) i preferiblement a la tardor. Així doncs es realitzarà l'actuació durant la tardor-hivern de 2016-2017 (vegeu apartat 9: Cronograma)

L'aplicador del fitosanitari ha de ser personal amb possessió del títol necessari (condició que ha de ser verificada pel responsable de l'empresa que executa els treballs).

Criteris d'actuació amb fitosanitaris:

Abans de l'aplicació:

- Emmagatzemar els productes en un local apropiat i tancat amb clau.
- Llegir detingudament l'etiqueta del producte i les recomanacions d'aplicació abans de la seva utilització.
- Protegir-se adequadament de la toxicitat del producte amb equips de protecció adients: guants, ulleres, màscara, calçat,....
- Verificar regularment i mantenir en bon estat l'equip d'aplicació.

- Controlar a l'hora d'omplir el dipòsit, evitant vessaments i realitzant les barreges d'acord amb les recomanacions fixades per cada producte.

Durant l'aplicació:

- Evitar els dies plujosos en els quals es pot produir l'arrossegament del producte cap al medi.
- Aplicar prioritàriament en peus allunyats de la làmina d'aigua.
- Realitzar l'aplicació en condicions atmosfèriques favorables especialment de vent i temperatura, que garanteixin un baix nivell de deriva, evitant sempre l'arrossegament dels productes fora dels zones d'aplicació.
- Ajustar la polvorització (volum de caldo, mida de les gotes,...) a les condicions ambientals i a l'espècie a tractar.
- Aplicar per mitjà de polvorització o en dissolució aquosa per contacte directe.
- Aplicar una dosi adequada i ben repartida per la superfície de tractament. La quantitat depèn del producte (veure recomanacions del fabricant).
- En casos necessaris s'aplicarà el glifosat amb trepant i injecció.

Després de l'aplicació:

- Respectar el termini de seguretat després de l'últim tractament.
- Netejar el polvoritzador amb aigua, eliminant bé les restes que puguin quedar.
- Netejar els equips de protecció personal. Rentar-se bé les mans i si es possible, dutxar-se.
- Eliminar els residus i envasos de manera segura pel medi ambient.

En tot moment seguir les recomanacions de les etiquetes dels productes i del manual de l'operador dels equips utilitzats.

Caldrà repassar l'actuació per controlar la possible rebrotada. Aquesta actuació es realitzarà a partir de la primavera del 2017 amb les brigades pròpies del Consorci. Forma part del manteniment que ha de realitzar el Consorci en les finques objecte de la memòria del qual s'adjunta un compromís de manteniment.

9. CRONOGRAMA

En un espai natural com el de l'Estany de Banyoles i el seu entorn immediat és important tenir en compte l'època en què cal realitzar les actuacions, sobretot per aquelles que puguin afectar les comunitats animals. Per això s'ha de tenir en compte l'estat del cicle reproductiu de la fauna ornítica i amfíbia i la floració i fructificació de les plantes. És important no realitzar les actuacions de la present memòria entre el març i juliol, ambdós inclosos, coincidint amb l'època de nidificació i reproducció de la majoria d'espècies presents a la zona.

Així doncs, seguint els criteris citats anteriorment i tenint en compte les possibles inclemències climatològiques, l'època d'execució del projecte es calcula en tres mesos aproximadament i es centrarà en el període tardor -hivern 2016-2017 (de novembre 2016 a gener de 2017, deixant un marge per les possibles incidències).

Codi d'actuació	2016		2017	
	Nov.	Des.	Gen.	
A				
B				
C				
D				
E				

10. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

El pressupost d'execució amb IVA inclòs de les actuacions sobre la "Millora paisatgística al límit nord de la finca del Casa Nostra i tractament del sotabosc del boscos de ribera restaurats de la riera del Castellar i riera de Can Morgat", és de VINT MIL DOS-CENTS VUITANTA-CINC AMB CINQUANTA (20.285,50.-€).

La despesa i les compres seran gestionades pel servei tècnic. El Consorci, d'ençà de la seva creació, ha participat activament en la promoció de centres que treballen amb grups de persones amb problemàtiques. Així doncs sempre que sigui possible, es contractaran les actuacions d'aquest projecte que puguin ser assumides per aquest col·lectiu de persones, a un centre d'ocupació o especial de treball. La part del projecte corresponen a obra civil es contractarà a una empresa especialitzada del sector ja que requereix de maquinària específica i no es pot fer manualment.

a. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PARTIDES		
A	MILLORA PAISATGÍSTICA AL LÍMIT NORD DE LA FINCA DE CASA NOSTRA	9.976,88.-€
B	TRACTAMENT DEL SOTABOSC DEL BOSC DE RIBERA RESTAURAT DEL MARGE DRET DE LA RIERA DEL CASTELLAR	1.820,00.-€
C	TRACTAMENT DEL SOTABOSC DEL BOSC DE RIBERA RESTAURAT DEL MARGE ESQUERRA DE LA RIERA DE CAN MORGAT	1.690,00.-€
D	RESTAURACIÓ DELS MIRADORS DE L'ESTANYOL NOU I BROLLADOR DE LA RIERA DEL CASTELLAR	2.930,00.-€
E	SENYALITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ	348,00.-€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE LES ACTUACIONS		16.764,88.-€
	+ 21 % IVA	3.520,62.-€
TOTAL		20.285,50.-€

b. PREUS UNITARIS PEL CÀLCUL DEL PRESSUPOST

	Preus Unitaris	
1	Preu hora d'un cap de brigada/monitor d'un centre especial de treball	20,40 €/h
2	Preu hora d'un peó d'un centre especial de treball	7,13 €/h
3	Preu hora treballador forestal	15,00 €/h
4	Preu mitjà hora maquinària treballs forestals	35,00 €/h
5	Preu maquinària de tractament de residus forestal	70,00 €/dia
6	Tractor forestal de suport pel tractament de residus forestals	120,00 €/dia
7	Retirada i càrrega sobre camió de formigó i runes	35,00 €/m3
8	Transport m3 de formigó i runes	7,40 €/m3
9	Taxa recepció abocador autoritzat	23,00 €/m3
10	Neteja i sanejament de la cuneta	24,00€/m3
11	Transport de restes de terra i sediment de la cuneta	7,40 €/m3
12	Giratòria de cadenes de goma petita	42,00 €/h

c. TAULA DE PREUS COMPOSTOS

1	Preu diada d'un equip d'un monitor i 2 peons				
		Preu	hores	Persones	Preu
1.1	Preu hora d'un cap de brigada/monitor d'un centre especial de treball	20,40 €/h	7,5 h	1	153,00.-€
1.2	Preu hora d'un peó d'un centre especial de treball	7,13 €/h	7,5 h	2	107,00.-€
					Total: 260,00.-€

2	Tractament i gestió de residu verd			
		Preu	Hores/dies	Preu
2.1	Treballador forestal	15,00 €/h	8 h	120,00.-€
2.2	Preu maquinària de tractament residus forestal	70,00 €/dia	1 dia	70,00.-€
2.3	Tractor forestal de suport pel tractament de residus forestals	120,00 €/dia	1 dia	120,00.-€
2.4	Diada d'un equip d'un monitor i 2 peons	260,00 €/dia	1 dia	260,00.-€
				Total: 570,00.-€

3	Senyalització			
		Preu	Unitat	Preu
3.1	Senyal d'alumini de 900*900mm amb doble ala, retolada i amb protecció antigrafit i material de col·locació (abraçaderes, pals,...)	244,00 €	1	244,00.-€
3.2	Col·locació de la senyal (inclou transport i compra del material necessari)	34,66 €/h d'un equip d'un monitor i 2 peons	3 h	104,00.-€
Total: 348,00.-€				

d. PRESSUPOST DETALLAT PER ACTUACIONS

A	MILLORA PAISATGÍSTICA AL LÍMIT NORD DE LA FINCA DE CASA NOSTRA					
A.1	ELIMINACIÓ PORTAL OEST					
		Àrea d'act	Amidament (ut.)		Preu/u t (€)	Import (€)
A.1.1	Retirada del portal de ferro i gestió del residu (ferro,...)	-	0,5	dies	260,00	130,00
A.1.2	Retirada i càrrega de restes d'obra amb maquinària (formigó, llosa de travertí, d'obra,...)	9 m3	9	m3	35,00	315,00
A.1.3	Transport restes a l'abocador	9 m3	9	m3	7,40	66,60
A.1.4	Taxa recepció abocador autoritzat	9 m3	9	m3	23,00	207,00
A.1.5	Re-configuració de cuneta amb giratòria de rodes petita	-	3	hores	42,00	126,00
SUBTOTAL:						844,60

A.2	ELIMINACIÓ TANCA DE FILAT ESPINÓS DEL TRAM 1 (30 ml)						
		Àrea d'act	Rend. treball	Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
A.2.1	Retirada de vegetació arbustiva per accedir al filat	30 ml	7,5 ml/dia	4	dia	260,00	1.040,00
A.2.2	Eliminació arbres en mal estat	30 ml	-	0,5	dia	260,00	130,00
A.2.3	Gestió residus vegetals	30 ml	-	1	dia	570,00	570,00
A.2.4	Treure ferro i filat espinós. Inclou retirada de puntals i les seves basses	30 ml	15 ml/dia	2	dia	260,00	520,00
A.2.5	Eliminació de marge de formigó de 15 cm d'ample i 30 cm d'alt. Inclou retirada i càrrega sobre camió	30 ml	-	1,4	m3	35,00	49,00
A.2.6	Transport restes a l'abocador	30 ml	-	1,5	m3	7,4	11,10
A.2.7	Taxa recepció abocador autoritzat	-	-	1,5	m3	23,00	34,50
A.2.8	Re-configuració de cuneta 2 m d'amplada per 40 cm de fondària amb giratòria de rodes petites	-	-	24	m3	42,00	1.008,00
A.2.9	Transport de restes a l'abocador	-	-	24	m3	7,40	177,60
SUBTOTAL:							3.540,20

A.3	ELIMINACIÓ PORTAL EST						
		Àrea d'act	Rend. treball	Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
A.3.1	Retirada del portal de ferro i gestió del residu (ferro,...)	-	-	0,5	dia	260,00	130,00
A.3.2	Retirada i càrrega de restes d'obra amb maquinària (formigó, llosa de travertí, d'obra,...)	5 m3	-	5	m3	35,00	175,00
A.3.3	Transport restes a l'abocador	5 m3	-	5	m3	7,40	37,00
A.3.4	Taxa recepció abocador autoritzat	5 m3	-	5	m3	23,00	115,00
A.3.5	Re-configuració de cuneta	-	-	3	h	42,00	126,00
SUBTOTAL:							583,00

A.4 ELIMINACIÓ TANCA DE FILAT ESPINÓS DEL TRAM 2 (15 ml)							
		Àrea d'act	Rend. treball	Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
A.4.1	Retirada de vegetació arbustiva per accedir al filat	15 ml	7,5 ml/dia	2	dia	260,00	520,00
A.4.2	Eliminació arbres en mal estat	15 ml	15 ml/dia	0,5	dia	260,00	130,00
A.4.3	Gestió residus vegetals	15 ml	15 ml/dia	1	dia	570,00	570,00
A.4.5	Treure ferro i filat espinós. Inclou retirada de puntals i les seves basses	15 ml	15 ml/dia	1	dia	260,00	260,00
A.4.6	Eliminació de marge de formigó de 15 cm d'ample i 30 cm d'alt. Inclou retirada i càrrega sobre camió	15 ml	-	0,7	m3	35,00	24,50
A.4.7	Transport restes a l'abocador	15 ml	-	0,7	m3	7,40	5,18
A.4.8	Taxa recepció abocador autoritzat	-	-	0,7	m3	23,00	16,10
A.4.9	Re-configuració de cuneta 2 m d'amplada per 40 cm de fondària	12 m3	-	12	m3	22,00	264,00
SUBTOTAL:							1.789,78

A.5 CONSTRUCCIÓ DE TANCA DE PI TRACTAT							
		Àrea d'act	Rend. treball	Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
A.5.1	Construcció 12 metres de tanca de pals de pi tractat de 10 cm	-	-	1	dia	260,00	260,00
A.5.2	Material necessari	-	-	-	-	240,00	240,00
SUBTOTAL:							500,00

A.6 INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA D'UN TRAM DE 100 M							
		Àrea d'act	Rend. treball	Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
A.6.1	Treure arbres en mal estat i rabasses existents	-	-	2	dia	260,00	520,00
A.6.2	Eliminació de marge de formigó de 15 cm d'ample i 30 cm d'alt. Inclou retirada i càrrega sobre camió	4,5	-	4,5	m3	35,00	157,50
A.6.3	Transport restes a l'abocador	4,5	-	4,5	m3	7,40	33,30
A.6.4	Taxa recepció abocador autoritzat	4,5	-	4,5	m3	23,00	103,50
A.6.5	Reconfiguració de cuneta a 50 cm d'amplada per 50 cm de fondària	-	-	25	m3	22,00	550,00
SUBTOTAL:							1.364,30

A.7	CONSTRUCCIÓ DE BAGANTS DE REGULACIÓ D'AIGUA						
		Àrea d'act	Rend. treball	Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
A.7.1	Construcció de bagants de regulació d'aigua	-	-	3	dia	260,00	780,00
A.7.2	Material necessari (material per encofrar, sacs de formigó,...)	-	-			575,00	575,00
SUBTOTAL:							1.355,00
TOTAL:							9.976,88

B	TRACTAMENT DEL SOTABOSC DEL BOSC DE RIBERA RESTAURAT DEL MARGE DRET DE LA RIERA DEL CASTELLAR						
		Àrea d'act	Rend. treball	Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
B.1	Tractament del sotabosc amb desbrossada selectiva, en punts on s'ha acumulat molta biomassa, conservant tot l'estat arbustiu i arbori, per tal d'aclarir i d'afavorir el bosc de ribera. Zona d'alta densitat d'estrat arbori i arbustiu	0,1	0,02	5	dia	260,00	1.300,00
B.2	Retirada de tutors i antics elements de la plantació i tractament i poda dels arbres	0,1	0,1	2	dia	260,00	520,00
TOTAL:							1.820,00

C	TRACTAMENT DEL SOTABOSC DEL BOSC DE RIBERA RESTAURAT DEL MARGE ESQUERRA DE LA RIERA DE CAN MORGAT						
		Àrea d'act	Rend. treball	Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
C.1	Tractament del sotabosc amb desbrossada selectiva, en punts on s'ha acumulat molta biomassa, conservant tot l'estat arbustiu i arbori, per tal d'aclarir i d'afavorir el bosc de ribera. Zona de baixa densitat d'estrat arbori i arbustiu	0,3	0,06	5	dia	260,00	1.300,00
C.2	Retirada de tutors i antics elements de la plantació i tractament i poda dels arbres	0,1	0,1	1,5	dia	260,00	390,00
TOTAL:							1.690,00

D RESTAURACIÓ DE LES PASSERES - MIRADORS DE L'ESTANYOL NOU I BROLLADOR DE LA RIERA DEL CASTELLAR					
		Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
D.1	Retirada de la passera en mal estat de l'estanyol nou (travessers, bigues)	0,5	dia	260,00	130,00
D.2	Retirada de la passera en mal estat del brollador de la riera del castellar (travessers, bigues)	1	dia	260,00	260,00
D.3	Material necessari per la construcció de passerres i tanques (fustes de 14*7es passerres i tanques)	-	-	-	1.500,00
D.4	Construcció de la passerres i tanques	4	dia	260,00	1.040,00
TOTAL:					2.930,00

E SENYALITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ					
		Amid. (ut.)		Preu/ut (€)	Import (€)
E.1	Edició d'una senyals informativa d'alumini (inclou l'edició, el material necessari per la col·locació i la seva col·locació)	1	senyal	348,00	348,00
TOTAL:					348,00

Veieu taula de preus compostos

NOTES:

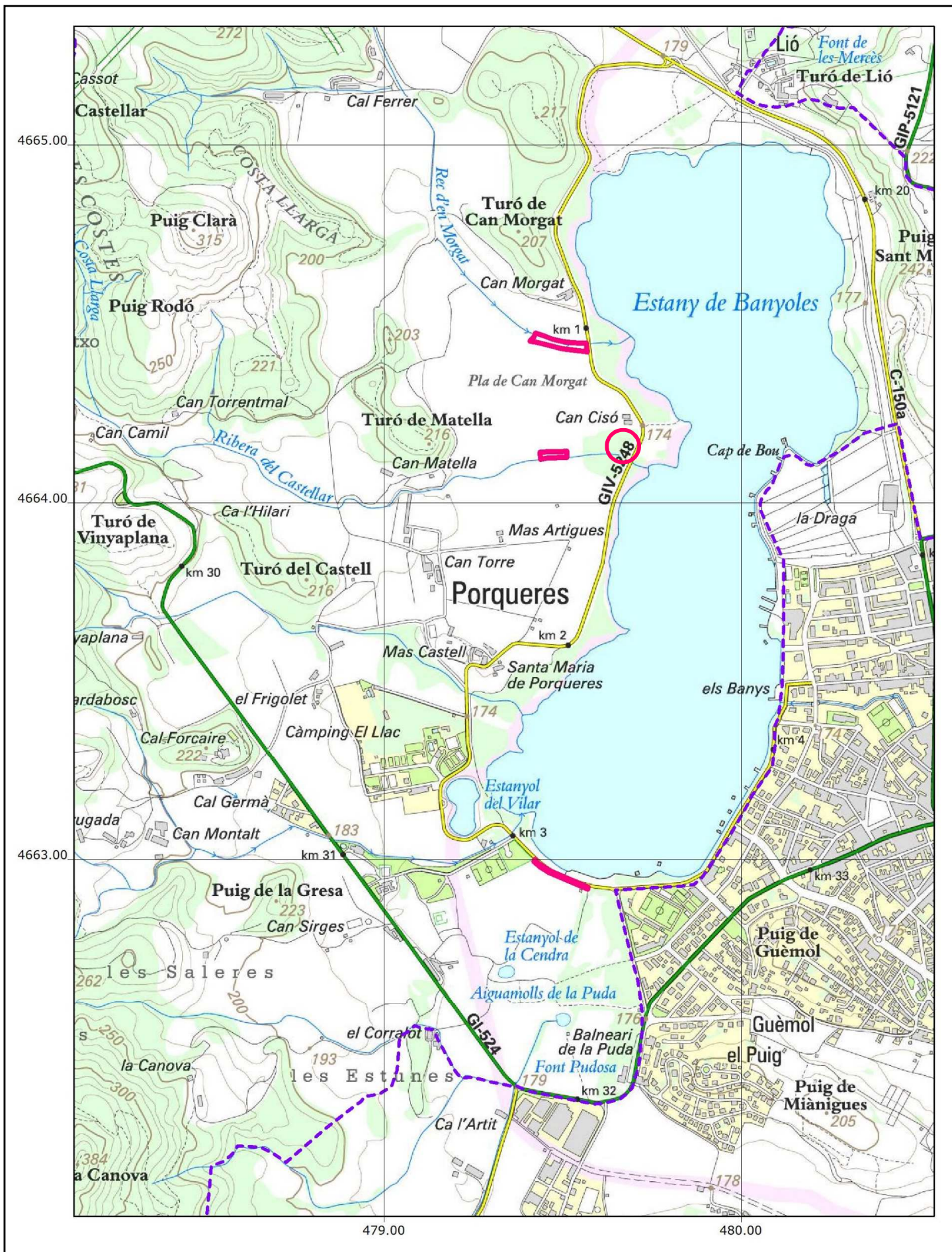
*El càlcul de rendiments de treball s'han calculat a partir de l'àrea d'actuació i el preu de la jornada de treball, estimada per cada una de les accions.

Per contrarestar els rendiments calculats s'han utilitzat el preus del Banc de Forestal Catalana SA (FCSA) per a la realització d'obres i treballs forestals (correccions hidrològiques, reforestacions, treballs silvícoles...) a Catalunya. Aquests preus s'han ponderat amb la densitat d'exemplars presents a la zona de tractar i per cada actuació concreta a realitzar.

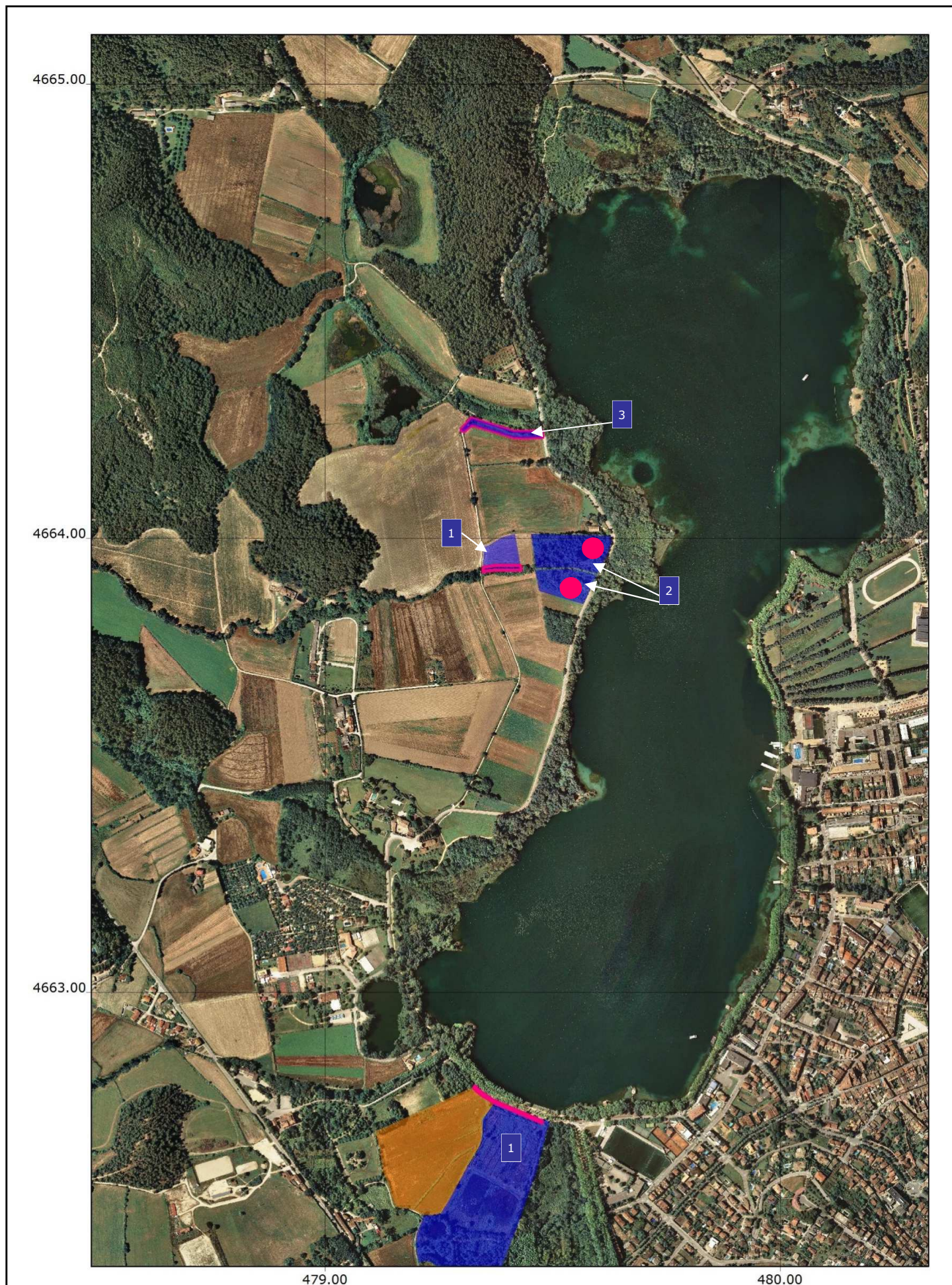
11.ANNEX

11.1. Cartografia

- Mapa 1: Situació de l'actuació
- Mapa 2: Propietat dels terrenys
- Mapa 3: Mapa d'actuacions



	Millora paisatgística del límit nord de la finca del Casa Nostra i tractament del sotabosc dels boscos de ribera restaurats de la riera del Castellar i riera de Can Morgat	Llegenda: ----- Límit EIN Estany de Banyoles ——— Límit d'actuació
	MAPA 1 Situació	
	Núm. mapa 1 Setembre 2016	
	0 500 m	



Millora paisatgística del límit nord de la finca del Casa Nostra i tractament del sotabosc dels boscos de ribera restaurats de la riera del Castellar i riera de Can Morgat

MAPA 2 Propietat dels terrenys

Núm. mapa 2

Setembre 2016

Llegenda:

— Límit d'actuació
— Finca privada

Finca pública

- 1 Propietat Consorci
- 2 Propietat aj Banyoles
- 3 Propietat aj Porqueres

0 500 m

4665.00

4664.00

4663.00



479.00

480.00



**Millora paisatgística del límit nord de la finca del Casa Nostra
i tractament del sotabosc dels boscos de ribera restaurats de
la riera del Castellar i riera de Can Morgat**

MAPA 3 Actuacions

Núm. mapa 3

Setembre 2016

0 500 m

LLEGENDA:

- A Millora paisatgística
- B Tractament sotabosc bosc riera Castellar
- C Tractament sotabosc bosc riera Can Morgat
- D Restauració miradors
- E Senyalització de l'actuació