



Diligència que s'estén per fer constar que aquest Projecte va ser aprovat pel Consell General del Consorci Urbanístic del Centre Direccional en la seva sessió de 19 de març de 2024.
La secretària del Consell, Maria del Mar Blasi

ANNEX NÚM. 15 ANNEX AMBIENTAL



Índex

Document número 1. Memòria

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. MARC LEGAL.....	4
1.2. ANTECEDENTS.....	5
2. EMPLAÇAMENT	5
3. AVALUACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES DETERMINACIONS AMBIENTALS DEL PDU PER PART DEL PROJECTE DE RESTAURACIÓ AMBIENTAL DE L'ÀMBIT DE CAN COSTA A L'ESPAI FUNCIONAL DE LA RIERA DE SANT CUGAT AL PDU DEL PARC DE L'ALBA A Cerdanyola del Vallès	5
3.1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES I CALENDARI.....	5
3.2. MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES I COMPENSATÒRIES DE L'IMPACTE AMBIENTAL DEFINIDES EN EL PDU QUE SÓN D'APLICACIÓ AL PROJECTE DE RESTAURACIÓ AMBIENTAL DE L'ÀMBIT DE CAN COSTA A L'ESPAI FUNCIONAL DE LA RIERA DE SANT CUGAT AL PDU DEL PARC DE L'ALBA A Cerdanyola del Vallès.....	6
3.3. IMPLEMENTACIÓ DE MESURES CORRECTORES DE L'IMPACTE AMBIENTAL EN EL PROJECTE DE RESTAURACIÓ AMBIENTAL DE L'ÀMBIT DE CAN COSTA A L'ESPAI FUNCIONAL DE LA RIERA DE SANT CUGAT AL PDU DEL PARC DE L'ALBA A Cerdanyola del Vallès.....	14
4. PROCEDIMENTS DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL DEL PDU APLICATS AL PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ	22
4.1. NIVELLS DE SEGUIMENT.....	22
4.2. PROGRAMA DE TREBALL: PERIODICITAT I MOMENT DE VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA IDONEÏTAT DE LES MESURES CORRECTORES ADOPTADES PER LES OBRES D'URBANITZACIÓ DEL PDU.....	22
4.3. INFORMES DE SEGUIMENT.....	23
4.4. PLA D'INDICADORS DEL SEGUIMENT AMBIENTAL DEL PDU.....	23

Índex de figures

<i>Figura 1 Àmbit de projecte i zonificació proposada</i>	5
<i>Figura 2 Zones 5 del present projecte inclòs al PepNat com a Àrea prioritària per a l'agricultura. Zona agrícola recuperable.</i>	17
<i>Figura 3 Xarxa bàsica de prevenció d'incendis (lila)</i>	19
<i>Figura 4 Jaciment arqueològics dins la zona del PDU (Font: Envers, 2020) indicant els afectats pel projecte.</i>	21

Document número 2. Pla de Vigilància Ambiental i Apèndixs

Pla de vigilància ambiental de les obres de restauració ambiental de l'àmbit de Can Costa a l'espai funcional de la riera de Sant Cugat al PDU del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès.

- Apèndix 1: Acta d'aprovació
- Apèndix 2: Manual pel seguiment del compliment normatiu ambiental
- Apèndix 3: Punts d'inspecció i assaig
- Apèndix 4: Informe de No Conformitat/Informe d'Acció Correctora / Informe d'Acció Preventiva
- Apèndix 5: Certificat de final d'obra de compliment del Pla de Vigilància Ambiental i prescripcions ambientals del PDU
- Apèndix 6: Plànols



ANNEX 15 ANNEX AMBIENTAL

Document 1: MEMORIA



1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objecte analitzar el projecte de restauració de Can Costa i la Riera de Sant Cugat des d'un punt de vista ambiental, de manera que es puguin preveure, identificar, caracteritzar i avaluar, qualitativament i quantitativament, els possibles impactes que es poden produir sobre el medi i l'entorn del projecte.

Aquest document conté la informació referent a l'anàlisi dels impactes potencials associats a l'execució dels treballs plantejats al present projecte. S'inclouen les accions recomanades per tal d'evitar-los i es defineixen les mesures necessàries per minimitzar-los.

El Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, va ser aprovat definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en data 22 de desembre de 2020.

El PDU del Centre Direccional de Cerdanyola va ser sotmès al tràmit d'avaluació ambiental de plans i programes, d'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental i el Text refós de la Llei d'Urbanisme aprovat pel Decret Legislatiu 1/2005 de 26 de juliol. Per resolució TES/1977/2020, en data 31 de juliol de 2020 s'emet la Declaració Ambiental Estratègica (DAE) del Pla Director Urbanístic de Centre Direccional de Cerdanyola.

La DAE del PDU conclou:

Seguint amb la tramitació de l'avaluació ambiental estratègica, es considera que l'EAE s'adequa globalment al contingut exigint per la legislació vigent i al Document d'abast, i es valora de forma positiva la manera com s'integren en general els aspectes ambientals, quant a la diagnosi, els objectius i els criteris ambientals i l'avaluació de les alternatives, amb les precisions exposades.

El document resum conté la informació bàsica del Pla director, juntament amb els objectius i un breu resum de les principals determinacions, i exposa de manera esquemàtica el procés d'avaluació ambiental que s'ha seguit. També resumeix les aportacions rebudes en els diferents moments d'informació pública i consulta amb les altres administracions, així com la descripció de la forma com s'han incorporat les determinacions de l'òrgan ambiental i d'altres administracions.

Les normes urbanístiques del Pla incorporen una normativa ambiental exhaustiva, la previsió de la figura d'un gestor de mobilitat, un programa de seguiment ambiental i la constitució d'una comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors, l'òrgan ambiental i l'òrgan

substantiu. Pel que fa a la documentació de seguiment, es preveuen informes d'indicadors del desplegament del Pla, un sistema integrat de gestió ambiental del Pla i informes de seguiment ambiental anuals.

La DAE resol:

1. *Formular la declaració ambiental estratègica del Pla director del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès amb caràcter favorable.*
2. *Establir que la comissió mixta de seguiment ambiental s'haurà de constituir en el termini més aviat possible un cop aprovat definitivament el Pla i indicar que els informes de seguiment ambiental s'hauran de trametre a l'òrgan ambiental i publicar al web del promotor.*
3. *Indicar que els projectes que es desenvolupin dins l'àmbit del Pla hauran d'adoptar les mesures ambientals específiques recollides en l'estudi ambiental estratègic i les normes urbanístiques del Pla, sens perjudici de les mesures addicionals que puguin resultar de l'avaluació d'impacte ambiental corresponent quan escaigui.*
4. *Recordar que cal donar compliment als requeriments de publicitat establerts en l'article 28 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, i en l'article 26 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre.*
5. *Notificar aquesta Resolució a la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona, publicar-la al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya i publicar-la al web del Departament de Territori i Sostenibilitat.*

Així doncs, la DEA i l'EAE són els documents ambientals de referència per a les mesures correctores i compensatòries i les prescripcions i directrius ambientals aplicables als instruments de desenvolupament del Pla i als projectes específics que se'n derivin, tot incorporant les prescripcions dels informes sectorials rebuts. Les mesures i prescripcions que no han quedat recollides directament en la pròpia ordenació, estan incloses en la normativa del PDU o hauran de ser incorporades als projectes i obres necessaris per al desenvolupament del Pla, així com a la posterior gestió del mateix.

Els informes sectorials rebuts durant el tràmit del PDU van ser els següents:

- Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, pel que fa al vector qualitat de l'aire, i també quant als vectors contaminació lumínica i acústica;
- Oficina Catalana del Canvi Climàtic;
- Agència de Residus de Catalunya,
- Agència Catalana de l'Aigua,
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya,



- Direcció General de Protecció Civil,
- Departament de Cultura,
- DG d'Energia, Seguretat industrial i Seguretat minera,
- DG d'Infraestructures de la Mobilitat DTES,
- Demarcació de Carreteres de l'Estat a Catalunya, Ministeri de Foment,
- Ajuntament de Cerdanyola del Vallès,
- Ajuntament de Sant Cugat del Vallès,
- Institut Català de l'Energia,
- Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola,

En data 17 de maig de 2021 es constitueix la comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors (INCASOL, Ajuntament de Cerdanyola del Vallès i Consorci), l'òrgan ambiental (Servei de Plans i Programes de la D.G. de Polítiques Ambientals i Medi Natural del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural), l'òrgan substantiu (Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori del Dep. Territori i Sostenibilitat), i el Parc de Collserola. La qual haurà de vetllar per la concreció i compliment del seguiment ambiental i l'aplicació de les mesures establertes en la memòria ambiental i en la Declaració Ambiental Estratègica del PDU.

El Projecte d'obres d'urbanització del sector Parc de l'Alba del PDU de Cerdanyola és el primer instrument tècnic de desenvolupament del PDU i va ser aprovat definitivament pel Consell General del Consorci en data 28 de setembre de 2021. L'annex 19: Annex ambiental d'aquest projecte estableix els requeriments ambientals per aquest desenvolupament.

L'objectiu del present document es verificar que el **Projecte de restauració ambiental de l'àmbit de Can Costa a l'espai funcional de la Riera de Sant Cugat al PDU del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès** contempla les prescripcions específiques que s'hauran d'aplicar i controlar durant el desenvolupament de les obres, per tal de donar compliment a la normativa i prescripcions legals que són d'aplicació, i establir el marc de treball.

1.1. MARC LEGAL

La Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental especifica estableix els projectes que cal sotmetre a avaluació d'impacte ambiental.

Els projectes que s'ajusten al supòsit 7.2b de la Llei 21/2013, que no estan inclosos en l'Annex I ni en l'Annex II, que puguin afectar de forma apreciable, directa o indirectament en espais protegits de la Xarxa Natura 2000 són objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada, com és el present projecte de restauració. Tanmateix s'haurà de realitzar la perceptiva consulta a la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural.

En el títol II – Capítol II de la Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, es regulen els tràmits i documentació de l'avaluació d'impacte ambiental; a la secció 2a s'especifica el tràmit d'avaluació d'impacte ambiental simplificada, per tal que l'òrgan ambiental emeti l'informe d'impacte ambiental.

L'article 45 estableix que el promotor del projecte en la sol·licitud d'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada, acompanyant a la resta de documentació exigida per la legislació sectorial, ha de presentar davant l'òrgan substantiu un document ambiental, amb el contingut mínim que fixa l'article esmentat.

Així els objectius concrets del present document són:

1. Verificar el compliment de les determinacions ambientals del Projecte de restauració ambiental de l'àmbit de Can Costa a l'espai funcional de la Riera de Sant Cugat al PDU del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès
2. Establir els mecanismes de monitorització i control de la correcta execució de les mesures correctores i compensatòries previstes en el Projecte de restauració ambiental de l'àmbit de Can Costa a l'espai funcional de la Riera de Sant Cugat al PDU del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès. Per això es compta amb les següents eines: Pla de vigilància ambiental tipus per a l'execució de les obres.

Aquests mecanismes hauran de permetre:

- a. Comprovar l'eficàcia de les mesures protectores i correctores establertes i executades; i quan no es consideri satisfactòria, determinar les causes i establir les solucions adequades.
- b. Detectar, en el seu cas, impactes no previstos en l'Informe Ambiental del PDU i preveure les mesures adequades per reduir-los o eliminar-los.
- c. Verificar els estàndards de qualitat dels materials (terra, plantes, aigua, etc.) i els mitjans emprats en els projectes per a la integració ambiental de les actuacions a realitzar.



d. Fer el càlcul estimatiu dels GEH resultat de l'execució del projecte, càlcul que caldrà revisar i actualitzar durant l'execució de les obres quan es disposi de l'eina més adequada que està elaborant l'ITEC.

3. Descriure el tipus d'informes i la freqüència i període d'emissió, amb que cal enviar-los a la comissió mixta de seguiment ambiental del PDU.

1.2. ANTECEDENTS

Els antecedents ambientals més immediats al projecte bàsic d'urbanització del Pla Director Urbanístic de Cerdanyola del Vallès. Sector Parc del Alba són els següents:

<i>Document urbanístic</i>	<i>Estudi ambiental</i>	<i>Informe de l'òrgan ambiental</i>
Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori/ INCASOL i Consorci. Aprovat definitivament al Desembre 2020	Estudi Ambiental Estratègic del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. IGR Emap. Desembre 2020. Document resum de l'EAE del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. IGR Emap. Desembre 2020.	Declaració ambiental estratègica del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Aprovada per la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural (TES) al 31 de juliol 2020

En aquest Annex s'analitzen les obres a realitzar al Parc de l'Alba, es proposen una sèrie de mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental definides en el PDU i s'estudia com s'han d'implementar.

2. EMPLAÇAMENT

La zona d'estudi s'emmarca entre els nuclis urbans de Cerdanyola del Vallès i Sant Cugat del Vallès, i entre la Universitat Autònoma i el Parc de Collserola. L'àmbit de projecte se situa en el tram de la riera de Sant Cugat que comprèn entre el gual situat aigües avall del l'aiguabarreig amb el Torrent de Can Fatjó, fins al torrent de Sant Marçal.

A banda d'aquests espais corresponents a ambients fluvials, el projecte també engloba espais degradats amb antics usos industrials com el meandre de Can Codonyers, les zones silvícoles de Can Costa i del parc de la Serra de Collserola, així com zones agrícoles i urbanes.

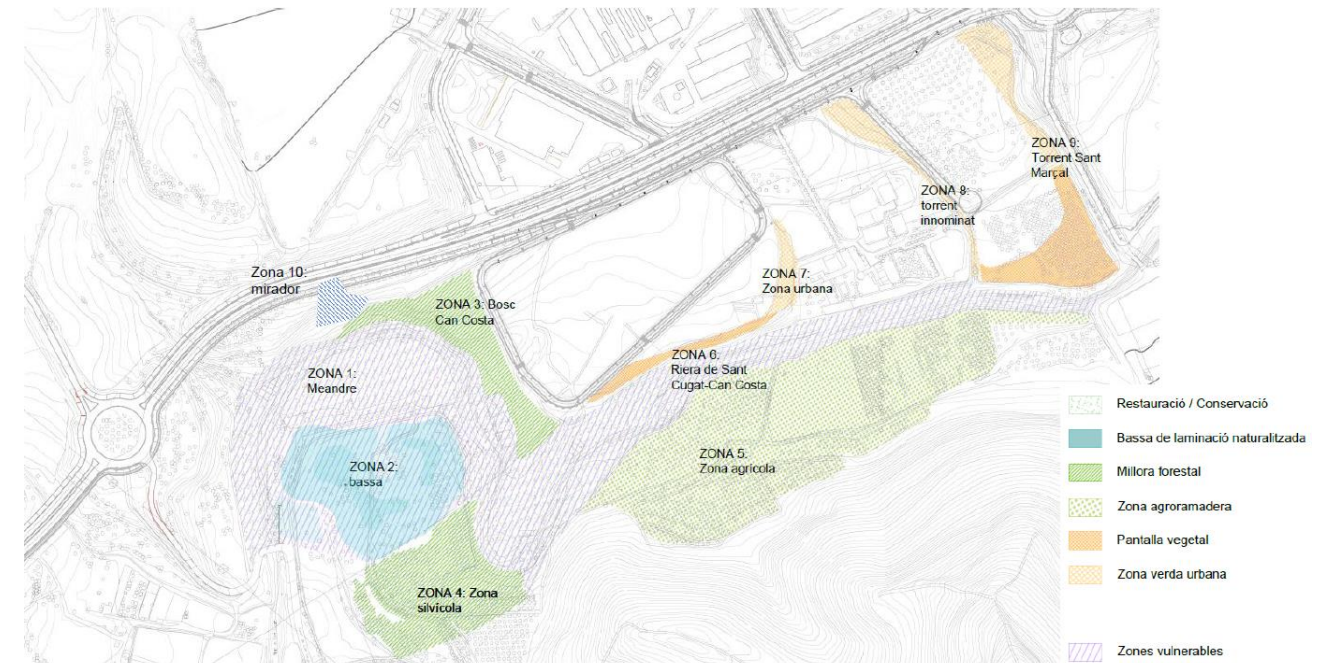


Figura 1 Àmbit de projecte i zonificació proposada

Cal tenir en compte les zones de pineda de pi blanc amb alzinar situades de manera limítrofe al sud de la zona 5 (zona agrícola) són zones vulnerables i per tant, no s'ha d'exercir-hi cap pertorbació, tot i estar zona de la zona d'actuació.

3. AVALUACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES DETERMINACIONS AMBIENTALS DEL PDU PER PART DEL PROJECTE DE RESTAURACIÓ AMBIENTAL DE L'ÀMBIT DE CAN COSTA A L'ESPAI FUNCIONAL DE LA RIERA DE SANT CUGAT AL PDU DEL PARC DE L'ALBA A CERDANYOLA DEL VALLÈS

3.1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES I CALENDARI

El projecte defineix el conjunt d'actuacions encaminades a la restauració i millora ecològica de l'àmbit, així com la gestió de l'ús social d'acord amb els objectiu de preservació dels valors naturals de l'indret.

Les principals activitats d'obra contemplades són:

- Treballs previs: Eliminació de residus i infraestructures, eliminació de vegetació al·lòctona invasora i treballs forestals



- Modificacions morfològiques: creació de bassa de laminació al meandre de Can Codonyers, ampliació de la secció de la llera, creació de braç secundari, i modificació de la morfologia de camins
- Infraestructures hidràuliques: totes les actuacions relacionades amb el bon funcionament de la bassa de laminació, protecció de marges amb elements no naturals o passos per a creuar la llera.
- Millora de l'hàbitat: Actuacions de revegetació (plantacions, estaca viva, sembra manual), consolidació i revegetació amb tècniques de bioenginyeria, gestió de zones forestals i agrícoles i refugis per la fauna
- Gestió de l'ús social: creació de zones verdes urbanes integrades en l'entorn natural i establiment de xarxa de camins.
- Xarxa de col·lectors de residuals.

L'obra està parcialment dins el Parc Natural de la Serra de Collserola dins els sistemes SV1 (Espai lliure. Parc estratègic – Parc Natural de Collserola) i SV2 (Espai lliure. Parc estratègic – corredor verd). Presenta els condicionants específics que la normativa del PDU li atorga per aquesta ubicació, entre d'altres la necessitat d'informe preceptiu no vinculant per part de l'Òrgan gestor del Parc Natural (ja es va emetre un informe previ en base a les actuacions previstes en el tràmit del POU). El present projecte incorpora les actuacions previstes al POU amb l'objectiu de protegir i potenciar els hàbitats existents en l'àmbit que afecta al projecte, proposant una sèrie de mesures necessàries per corregir i compensar els impactes ambientals existents i els que es produiran amb les obres. **Caldrà comunicar als Serveis Tècnics del Consorci del Parc de Collserola amb un mínim de 5 dies d'antelació l'inici i finalització de les obres corresponents.**

Pel que fa el pla de treballs de l'obra, s'han estimat uns rendiments per a les diferents unitats d'obra, incloses en cada activitat, i amb un ordre lògic d'execució. La organització detallada del pla de treballs de l'obra es troba definida a l'Annex 19 Pla de treballs. En quan a la durada de les obres, aquesta s'ha estimat en 10 mesos.

A més a més, s'han tingut en compte els següents condicionants:

- Necessitat de realitzar la revegetació dels espais immediatament després de la realització dels moviments de terres per evitar que puguin ésser recolonitzats pes

espècies invasores (cal tenir present que aquestes tenen una capacitat major que les autòctones a recolonitzar espais pertorbats).

- Època de nidificació: 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.
- Època d'alt risc d'incendi: S'haurà d'estar en disposició de complir amb les restriccions establertes pel risc d'incendi que determini l'organisme competent. El període de risc d'incendi està comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre.
- Les plantacions i l'execució de tècniques de bioenginyeria s'han de realitzar en època de parada vegetativa. Aquest període és variable en funció de l'any però es determina entre novembre i març.
- Accessos limitats i voluntat de reduir al màxim el pas per a zones més vulnerables: meandre de Can Codonyers i entorns de la riera de Sant Cugat.

3.2. MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES I COMPENSATÒRIES DE L'IMPACTE AMBIENTAL DEFINIDES EN EL PDU QUE SÓN D'APLICACIÓ AL PROJECTE DE RESTAURACIÓ AMBIENTAL DE L'ÀMBIT DE CAN COSTA A L'ESPAI FUNCIONAL DE LA RIERA DE SANT CUGAT AL PDU DEL PARC DE L'ALBA A CERDANYOLA DEL VALLÈS

D'acord amb l'Estudi Ambiental Estratègic, la Declaració Ambiental Estratègica del PDU emesa per la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, i la normativa ambiental del PDU, les mesures correctores i compensatòries que preveu el PDU i que hauran de ser incorporades en el Projecte d'obres d'urbanització i projectes que se'n derivin són les que s'especifiquen a continuació:

3.2.1. Geomorfologia i conservació de sòls

- Decapatge i preservació de la terra vegetal per a la seva posterior reutilització en la restauració i enjardinament tal i com preveu el Pla de gestió de terres de l'EOB del PDU. Contemplar la possibilitat de la seva adequació i millora mitjançant l'addició d'adobs. (N.U. art. 78).
- Reserva i aplec de terres sobrants d'excavació (obres urbanització i també es prioritzarà a les d'edificació sempre que sigui possible) per a la seva reutilització en obres d'urbanització deficitàries, tal i com preveu el pla de gestió de terres de l'EOB del PDU (N.U. art. 78).



- Talussos amb pendent màxima 3H:2V, sempre d'acord amb els estudis geotècnics, de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat a llarg termini, es previngui l'erosió i es faciliti la revegetació i es limitin les pèrdues de sòl.

Als casos on no es contempli aquest criteri (pendent talussos superior al 3H:2V), caldrà aplicat tècniques de bioenginyeria en l'estabilització i revegetació dels talussos. (N.U. art. 78).

3.2.2. Cicle de l'aigua

Infiltració i protecció dels recursos hídrics:

- En el tractament de l'espai lliure de les parcel·les públiques i privades, s'han d'establir mesures tècniques per minimitzar els riscos d'inundació, promovent el drenatge i la infiltració de l'aigua en el sòl (minimitzant les superfícies impermeables, fomentant els paviments drenants, tous i semipermeables, i mitjançant l'enjardinament viari dels espais públics i privats. (N.U. art. 79).
- Els projectes d'urbanització hauran de considerar la utilització de materials, tècniques i dissenys a fi de reduir al màxim la impermeabilització del sòl. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- En cas que existeixi pous dins de l'àmbit, cal establir mesures per evitar l'aprofitament incontrolat i l'afecció a l'aqüífer (segellament d'acord amb criteris Agència Catalana de l'Aigua). A banda, quan es determini i quan sigui possible, s'adequarà la situació administrativa del pou per al seu possible ús per al reg de les zones verdes públiques i/o privades. (N.U. art. 80).
- Protecció de les masses d'aigua i els espais fluvials: Durant la fase d'obres i explotació posterior s'evitaran els efectes sobre les masses d'aigua subterrània derivats de la infiltració o altres fenòmens (EAE).

Sanejament d'aigua:

- Pretractament de pluvials abans d'abocament a llera: mesures de pretractament i mesures de retenció i evacuació cap a l'EDAR de les primeres aigües d'escorrentiu superficial. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- No caldrà que el PDU prevegi una reserva de sòl per a l'instal·lació d'un sistema propi de sanejament, atès que la seva ubicació, molt propera al casc urbà i també per que està previst que es connecti a l'EDAR de Montcada. (2on. informe ACA 2020/07/29 Exp. UDPH219004150).
- Caldrà recaptar l'autorització de connexió al sistema de sanejament en alta EDAR Montcada, administració actuant AMB. (2on. informe ACA 2020/07/29 Exp. UDPH219004150).

Hidrologia-hidràulica. Inundabilitat:

- Laminació de l'increment d'escolament generat per la urbanització en la xarxa hidrogràfica de l'àmbit. (EAE).
- A banda de la bassa de laminació prevista al meandre de la riera de Sant Cugat amb el torrent del Bosc, es recomana ubicar també zones de laminació aprofitant espais lliures que podrien afavorir la creació d'una zona humida. En qualsevol cas, en els conseqüents projectes d'urbanització i executius es podran ajustar el disseny i ubicació de les zones de laminació, que hauran de ser autoritzats per l'Agència. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- Els sobreexidors hauran de preveure en el brocal de sortida les estructures necessàries de transició, dissipació d'energia i protecció de marges i llera per no ocasionar afeccions sobre el
- Totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que tinguin l'autorització expressa de l'ACA. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).

Estalvi d'aigua:

- Xarxa de subministrament d'aigua diferenciada per a les diferents qualitats i usos en els espais públics. Previsions: si hi ha disponibilitat d'aigua regenerada procedent de la depuradora del Riu Sec (Sabadell) i/o aigua freàtica (EAE).
- L'ACA recomana que els serveis municipals de reg de zones verdes i neteja viària i de clavegueram utilitzin preferentment aigua procedent d'altres fonts alternatives a la potable (aigua regenerada, subterrània, de pluja), i que així s'especifiqui als plecs de prescripcions tècniques municipals. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- Es detallarà el màxim de superfície de reg prevista sent el valor de referència ETo. (EAE)

3.2.3. Qualitat de l'aire

Acústica:

- S'han actualitzat els estudis de modelització de soroll en base als aforaments actuals de les infraestructures, actuals, al nord, i futures, i que travessen el CD, prenen els aforaments dels estudis de mobilitat. En base a això s'ha definit l'ampliació, o el nou mapa de capacitat acústica d'aquest nou àmbit de Cerdanyola, i alhora s'han prescrit mesures de correcció (EAE, separat soroll desembre 2020):
- Fora dels límits de la parcel·la s'han de mantenir els objectius de qualitat acústica preexistents, d'acord amb la qualificació del sòl de l'entorn i els seus usos que s'hi desenvolupen. Aquests objectius de qualitat acústica, segons la legislació vigent de protecció contra la contaminació



acústica (Decret 176/2009, de 10 de novembre pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny), són els que es mostren a la taula següent: (N.U. art 88)

Zona de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió LAr en dB(A)		
	Matí (7-21h)	Vespre (21-23h)	Nit (23-7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	57	57	47
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

- Els plans de vigilància ambiental de totes les obres d'urbanització i edificació hauran d'incorporar plans de control de les emissions de soroll durant l'execució de les obres. (NU Art. 88)

Atmosfèrica:

- És d'aplicació el Decret 226/2006, de 23 de maig, pel qual es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules, per a qualsevol activitat cal tenir en compte el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire aprovat pel Decret 152/2007 i prorrogat pel Decret 203/2009. En dit Pla s'especifiquen les actuacions, les mesures i els procediments que cal considera per a tota nova activitat que s'implanti als municipis que fa referència el Decret 226/2006. (N.U. art. 90)

- Control emissions lligades a la mobilitat generada, principal font d'emissions del PDU EMG). Promoure mesures enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat. (DAE, EAE i N.U. art. 103):

- Definició geomètrica adequada dels carril bici i nombre mínim de places d'aparcament de bicicletes a la via pública.

Lumínica:

- Les instal·lacions i aparells d'enllumenat exterior, tant en espais públics com en parcel·la privada, per al foment de l'estalvi energètic i per preveure la contaminació lluminosa, han de complir els requeriments establerts al *Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, al Decret 190/2015, de 25 de agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.* (N.U. art.84).

- Zonificació lumínica: pràcticament tot el PDU es troba en zona classificada com a Zona E3 de protecció moderada (EAE); a excepció dels projectes d'urbanització que es facin dintre de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat, els quals donat la vulnerabilitat de l'entorn envers a la protecció lumínica de l'àmbit, es farà la següent classificació: (N.U. Disposició addicional Tercera).

- Parc de Collserola, cursos fluvials (SH), Sistemes SV1 i SV2 que conformen els corredors principals: Zona E1 de protecció màxima.
- Zona de transició conformada pels espais lliures SV3 i el verd privat clau 50: Zona E2 de protecció alta.
- Parcel·les edificables: Zona E3 de protecció moderada.

Pel que fa a al·lialitat, els projectes d'urbanització dels vials emplaçats propers als límits del Parc Natural de Collserola hauran de complir la normativa pel que fa a la possible intrusió lumínica dins de la zona de protecció màxima que correspon a l'interior del Parc Natural. Això és especialment important a la zona de Can Costa.



3.2.4. Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

Condicions particulars del sistema d'espais lliures, clau SV (N.U. art. 35)

1. Els Projectes d'urbanització de les obres complementàries s'encarreguen de definir l'ordenació dels espais lliures d'ús públic, atenent a llur situació relativa dins dels sectors delimitats en aquest Pla Director.
2. Els materials de pavimentació i elements urbans i enllumenat públic utilitzats han d'estar homologats per l'Ajuntament de Cerdanyola.
3. Les espècies vegetals que s'hi prevegin han de ser de baix consum hídric (aquelles que requereixen un consum màxim de reg de 150 l/m² per any).
4. Els projectes d'urbanització d'aquest sistema poden preveure la ubicació de basses de laminació necessàries per assegurar que no s'incrementen els cabals punta aportats a rieres i torrents de l'àmbit amb el desenvolupament urbanístic del PDU. Aquests projectes hauran de ser informats per l'Agència Catalana de l'Aigua, i pel Parc de Collserola, si la laminació s'ubica dins el límit del Parc.
5. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliures. Parc Estratègic (Parc Natural de Collserola) clau SV1**, no poden ser objecte d'usos o transformacions que no siguin congruents amb la naturalesa dels espais naturals declarats i els hi serà d'aplicació el *Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del Parc Natural de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font Gropa i de la Rierada-Can Balasc*, així com les directrius i normes incloses del Pla Especial del Parc de Collserola, en tramitació. El Consorci aplicarà en l'avantprojecte d'ordenació d'aquests espais les prescripcions que estableixen el citat Pla especial pels Espais funcionals en el sentit de definir les solucions per a aquests àmbits tal com es prescriu a les fitxes *A05 Corredor central* i *A06 Riera de Sant Cugat* de l'Annex 2 (fitxes dels espais funcionals).
6. S'han de preservar els HIC (Hàbitats d'Interès Comunitari) associats al torrent de Can Fatjó (dins SV2) i a la riera de Sant Cugat (dins SV1), evitant la seva destrucció o alteració.
7. Per a totes les actuacions que es realitzin en els sòls qualificats com a SV1 i en les zones contigües, degut a la proximitat o al contacte amb les masses forestals del Parc de Collserola (de dins i fora de l'àmbit del Centre Direccional), s'han de tenir en compte les mesures per prevenir la generació d'un incendi forestal, concretament aquelles que

figuren al Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals i al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

8. El pla preveu una sèrie de camins que formen part del sistema d'espais lliures, i que es configuren amb dues funcions principals: d'una banda limiten les parcel·les adjacents a les zones verdes i els donen una cota certa definida a l'Estudi d'Obres Bàsiques, i d'altra banda, en subsòl, són compatibles amb serveis d'urbanització.
9. La subclau de Sistema **d'espai lliure, Parc Estratègic en transformació (Parc de Collserola/RPT) SV1/RPT**, constitueix una qualificació de Sistema d'espai lliure de cessió obligatòria que el Pla director urbanístic atorga a uns terrenys inclosos al sud de l'àmbit, edificats amb llicències provisionals, i amb activitat econòmica, als quals se'ls hi atorga un règim transitori durant el termini temporal màxim de 15 anys.
10. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliure. Parc Estratègic (Corredor verd)** assenyalats als plànols de qualificacions d'aquest PDU: o.2.1; o.2.1a, o.2.1b i o.2.1c amb la clau **SV2**, són sòls en que el seu ús actual és agrícola, i els hi són d'aplicació les següents condicions particulars:
 - S'estableix que en aquests espais es mantindrà el caràcter agrícola actual, com a sistema més eficient per al manteniment i gestió d'aquests espais amb vocació de connectivitat territorial.
 - Es recomana potenciar un paisatge de mosaic agroforestal amb diferents estructures de vegetació, promovent la diversitat d'hàbitats per tal de contribuir a millorar la biodiversitat en aquesta infraestructura verda. Aquest paisatge en cas d'incendi implicarien comportaments diferents del foc en cada unitat del mosaic, i una major capacitat de control.
 - Es mantindrà en tot moment les seves condicions d'espais agraris sense admetre enjardinaments propis de sòls urbans ni modificacions de les condicions naturals que motiven la seva conservació.
11. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliure (Parc de Connectivitat)** assenyalats en els plànols de qualificacions d'aquest PDU: o.2.1; o.2.1a, o.2.1b i o.2.1c amb la clau **SV3**, els hi són d'aplicació les següents condicions particulars:
 - Es mantindrà preferentment el seu caràcter agroforestal en l'ordenació d'aquests espais. Per la seva situació i límits es preveu una major intensitat d'ús que en la clau SV2 Sistema d'Espai lliure. Parc Estratègic (Corredor Verd), i per tant la



proposta ha de ser coherent amb aquesta.

- No es permetrà cap mena d'edificació, a excepció de construccions relacionades amb el seu ús o amb el manteniment de les zones verdes. No es permet la construcció en soterrani. En cas de la "zona d'atenció 1" definit a la fitxa d'Elena a l'article 104 no es permet cap edificació.
- Els espais verds públics s'han d'ordenar prioritàriament amb elements d'urbanització propis per a l'ús al qual es destinen i que són fonamentalment: arbrat, jardineria, i el mobiliari urbà corresponent. Per a la tria d'aquests elements cal considerar els corresponents criteris de sostenibilitat ambiental, essent recomanables la implantació d'espècies vegetals autòctones o adaptades, i la utilització d'un sistema de reg degoteig.
- El projecte d'urbanització ha de garantir la següent reserva d'aparcaments de bicicletes: 0,25 aparc / 100 m²st.

Criteris de l'enjardinament de zones verdes i espais lliures (N.U. Art. 98):

- Les espècies emprades s'adequaran a les característiques climàtiques, edafològiques i topogràfiques de l'àmbit d'actuació, presentant baixes necessitats hídriques i simplicitat de manteniment.
- Es donarà prioritat a espècies autòctones per tal d'atreure i beneficiar la flora i fauna locals, afavorint les espècies vegetals considerades d'interès al Parc Natural de Collserola.
- Es fomentarà una estructura vegetal diversa, més resistent a plagues i malures i més favorable a la diversitat faunística.
- En cap cas es podran utilitzar espècies exòtiques considerades com a invasores en els enjardinaments de zones verdes, de jardins o de patis interiors, en restauracions d'espais lliures o en qualsevol altre tipus d'actuació, ja sigui en espais públics o privats.
- Igualment es prohibeix el dipòsit i l'abocament al medi natural de restes vegetals d'aquestes espècies exòtiques invasores i/o de terra que les hagi contingut.
- Tindran la consideració d'espècies invasores les que figuren al Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores, regulat pel Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg d'espècies exòtiques invasores, i al Reglament (UE) 1143/2014 del Parlament Europeu i del Consell de 22 d'octubre de 2014 sobre la prevenció i la gestió de la introducció i propagació d'espècies exòtiques invasores, així com a les seves

successives actualitzacions. A més, també tindran la consideració d'invasores les incloses a la base de dades del Catàleg EXOCAT d'espècies exòtiques de Catalunya amb estatus d'invasores a Catalunya, a les quals s'aplicarà la regulació que estableix el Catàleg espanyol en el seu article 7, pel que fa a prohibició de tinença, transport i introducció a la natura. També s'inclouran les qualificades com a invasores en altres documents que es puguin desplegar en el futur d'acord amb l'article 61.6 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i la Biodiversitat de la Generalitat de Catalunya.

- En el manteniment dels enjardinaments (podes, segues) es respectarà el cicle biològic de les espècies d'interès de manera que puguin completar les floracions i fructificacions.
- En general es faran servir les recomanacions de la *Guia per promoure la infraestructura verda i la biodiversitat a les edificacions del Parc de l'Alba*.

Condicions particulars Espai funcional riera de Sant Cugat:

- Respecte a l'àmbit espai funcional riera de Sant Cugat definit pel PEPNAT, tenint en compte la Proposta d'Ordenació inclosa a la memòria de connectivitat ecològica del PDU, servirà de base per a tots els projectes constructius d'urbanització en l'àmbit funcional, un cop informat pel Parc de Collserola. (DAE)
- En el cas dels projectes d'urbanització que es duguin a terme dintre de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat, hauran de contemplar com a mínim els següents punts; que quedaran del tot desenvolupats a l'estudi Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola, un cop informat pel Parc de Collserola.
Les actuacions que es proposin en aquest àmbit tindran com a objectiu potenciar els hàbitats d'interès existents i la fauna que alberguen, tot minimitzant l'afectació als corredors naturals de fauna existents i aplicar les mesures correctores que siguin necessàries. (N.U. Disposició addicional Tercera)

Condicions particulars Sistema Hidrogràfic: (N.U. art 39)

- En el sòl qualificat com a sistema Hidrogràfic no s'admet cap tipus de construcció, a no ser que sigui un servei de millora del propi sistema hidrogràfic.
- Es prohibeixen les obres de canalització dels cursos hídrics, a no ser que estiguin dictaminades o aprovades per l'Agència Catalana de l'aigua. En tot cas, cal mantenir el



domini i l'ús públic dels terrenys superficials del llit anterior a la canalització.

- Totes les determinacions que afectin aquest àmbit han d'estar d'acord amb el que estableix la legislació sectorial en matèria d'aigües.
- Es mantindran les condicions geomorfològiques adequades per permetre l'existència dels hàbitats fluvials adients a les característiques de la llera. En aquest sentit, es realitzaran actuacions per millorar la vegetació de ribera i d'altra vegetació característica que pugui constituir hàbitats fluvials d'interès pels sistemes biològics associats.
- Es preservaran els hàbitats naturals existents, especialment els hàbitats d'interès comunitari existents a la riera de Sant Cugat i al torrent de Can Fatjó.
- Es construïran les basses de laminació necessàries per afavorir la formació de zones de retenció de part del volum de l'hidrograma d'avinguda amb la finalitat de reduir el cabal màxim d'avinguda en els trams ubicats aigües avall. Aquestes hauran de tenir una capacitat mínima corresponent al 10% del volum d'avinguda de disseny o bé hauran d'aconseguir una reducció del 20% del cabal màxim d'avinguda. Es trobaran situades al costat de la llera i disposaran d'un sistema de derivació i retorn.
- Pel que fa a la bassa de laminació, aquesta s'ubicarà al meandre de la riera de Sant Cugat. En el projecte constructiu/urbanització caldrà naturalitzar la màxim la bassa de laminació mitjançant elements de bioenginyeria, per tal de que es pugui fer servir com a refugi per la fauna pròpia d'ambients de ribera vinculada a la riera de Sant Cugat. Atès que s'ubica en zona PEIN de la Serra de Collserola, caldrà recaptar el conseqüent informe i/o autorització de l'Administració ambiental competent (Consorti del Parc Natural de la Serra de Collserola). (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).

Connectivitat ecològica (EAE, DAE i Estudi d'Obres Bàsiques)

- Execució de les infraestructures de permeabilització previstes i verificar la seva funcionalitat.
- Totes les estructures de confluència dels vials de la urbanització amb espais lliures situats en el corredor principal o corredors secundaris del PDU hauran de complir amb l'índex d'obertura recomanat per a passos inferiors multifuncionals a la guia *Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales del Ministerio de Medio Ambiente, 2006*. Els criteris d'aquesta guia també seran d'aplicació per al cas de passos superiors necessaris per a restablir la connectivitat ecològica sobre infraestructures ja existents en els corredors ecològics del PDU. (N.U. art 102)

Biodiversitat (DAE, N.U. art. 98)

- Les espècies emprades s'adequaran a les característiques climàtiques, edafològiques i topogràfiques de l'àmbit d'actuació, presentant baixes necessitats hídriques i simplicitat de manteniment.
- Es donarà prioritat a espècies autòctones per tal d'atreure i beneficiar la flora i fauna locals, afavorint les espècies vegetals considerades d'interès al Parc Natural de Collserola.
- Es fomentarà una estructura vegetal diversa, més resistent a plagues i malures i més favorable a la diversitat faunística.
- En cap cas es podran utilitzar espècies exòtiques considerades com a invasores en els enjardinaments de zones verdes, de jardins o de patis interiors, en restauracions d'espais lliures o en qualsevol altre tipus d'actuació, ja sigui en espais públics o privats. Igualment es prohibeix el dipòsit i l'abocament al medi natural de restes vegetals d'aquestes espècies exòtiques invasores i/o de terra que les hagi contingut. Tindran la consideració d'espècies invasores les que figuren al Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores, regulat pel Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg d'espècies exòtiques invasores, i al Reglament (UE) 1143/2014 del Parlament Europeu i del Consell de 22 d'octubre de 2014 sobre la prevenció i la gestió de la introducció i propagació d'espècies exòtiques invasores, així com a les seves successives actualitzacions. A més, també tindran la consideració d'invasores les incloses a la base de dades del Catàleg EXOCAT d'espècies exòtiques de Catalunya amb estatus d'invasores a Catalunya, a les quals s'aplicarà la regulació que estableix el Catàleg espanyol en el seu article 7, pel que fa a prohibició de tinença, transport i introducció a la natura. També s'inclouran les qualificades com a invasores en altres documents que es puguin desplegar en el futur d'acord amb l'article 61.6 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i la Biodiversitat de la Generalitat de Catalunya.
- En el manteniment dels enjardinaments (podes, segues) es respectarà el cicle biològic de les espècies d'interès de manera que puguin completar les floracions i fructificacions.
- En general es faran servir les recomanacions de la Guia per promoure la infraestructura verda i la biodiversitat a les edificacions del Parc de l'Alba.
- En l'entorn de la riera de Sant Cugat, arribant a la confluència del torrent de Can Magrans, cal definir i implantar estructures, sistemes o actuacions per a la dissuadir la fauna en l'accés al torrent de Can Magrans. Els projectes d'espais lliures han de definir i presupostar les mesures ara citades, i tractant-se d'una estratègia de connectivitat faunística, cal consensuar les solucions proposades amb el Servei de Medi Natural del Parc de Collserola.



Plaques vegetals: (N.U. article 101)

- Durant la fase de les obres, cal sol·licitar el passaport fitosanitari per a totes aquelles espècies vegetals que es preveu plantar i que requereixen la seva emissió. El Servei de Sanitat Vegetal del Departament d'Agricultura publica el llistat d'espècies per a les que cal emetre passaport fitosanitari.

Prevenió incendis forestals: (N.U. art. 100)

- A les àrees properes a zones boscoses, i especialment als municipis amb alt risc d'incendi, en l'enjardinament de les zones verdes que limitin amb àrees naturals o agrícoles, es recomana emprar plantes de baixa inflamabilitat (relacionades a l'annex 2 del Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana).
- Per a totes les actuacions que es realitzin en àrees properes o contigües a masses forestals s'han de tenir en compte les mesures per a prevenir la generació d'un incendi forestal, concretament aquelles que figuren al Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals i al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- En les àrees del Centre Direccional coincidents amb el Parc Natural de la Serra de Collserola, així com en totes les àrees de dins del sector limítrofes o a menys de 500 m d'àrees forestals, s'ha d'adoptar les mesures pertinents en matèria d'incendis forestals, establint-ne franges de protecció de 25 m d'amplada en les forests afectades, d'acord als criteris establerts al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i d'acord també a les directrius i normes del Parc Natural de la Serra de Collserola.

3.2.5. Gestió de terres, residus i d'altres materials de la construcció

Gestió de terres:

- El projecte d'obres d'urbanització incorporarà un Pla per a la gestió integral de les terres de les obres amb l'objectiu d'optimitzar l'ús d'aquest recurs i minimitzar els impactes sobre el medi ambient que se'n deriven. EAE

Control dels materials i minimització de residus de la construcció:

- Als projectes d'urbanització i d'edificació és recomanable que es contempli l'ús de

materials reciclats o reutilitzats, principalment els generats dins de la pròpia obra, com ara la runa i àrids procedents d'enderrocs i demolicions (després de la seva classificació, trituració i neteja) o el tot-u provinent de la demolició de paviment existent. Aquest criteri és prioritari en la realització de soleres i paviments. Així mateix, també caldria considerar la incorporació d'elements realitzats a partir de material reciclat (plàstic, vidre, neumàtic fora d'ús, àrid reciclat, escòries siderúrgiques, etc.), com ara mobiliari urbà (bancs, papereres, pilones, etc.), panells de senyalització, paviments de seguretat, elements delimitadors de parterres, peces de construcció prefabricades (llambordes, blocs, vorades, etc.) etc.

Durant la fase d'obra, cal que es sol·liciti el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental als fabricants o subministradors de material reciclat o productes que en contenen. Aquest distintiu acredita la correcta gestió i ús del material que ha estat reciclat per a emprar-lo en els nous elements. (N.U. article 96).

- Tots els elements que continguin fusta han d'acreditar que aquesta prové d'explotacions gestionades assegurant la sostenibilitat de les actuacions per a la regeneració natural dels ecosistemes explotats (Certificat FSC Forest Stewardship Council o PEFC Programme for the Endorsement of Forest Certification). (N.U. article 96).
- Com a norma general, la selecció d'alternatives de materials i solucions constructives ha de considerar l'impacte ambiental de la totalitat del seu cicle de vida, tenint en compte el següent: (N.U. article 96).
 - valorar l'energia consumida des de l'elaboració i el transport del material, fins a la seva col·locació.
 - prioritzar els productes locals, fabricats o estrets de l'entorn proper
 - considerar la possibilitat del seu reciclatge posterior
 - els materials d'origen natural (fusta, pedra natural, terres, àrids, etc) han de provenir d'explotacions controlades, convenientment legalitzades
 - potenciar l'ús de productes amb distintiu de qualitat ambiental i altres acreditacions de gestió sostenible.
- En la construcció de la urbanització i de les edificacions no es poden emprar productes o materials que continguin hexafluorur de sofre (SF6)
- En la construcció de la urbanització i de les edificacions no es poden emprar pintures i



vernissos d'interiors amb contingut de dissolvents (compostos orgànics volàtils, COV, amb punt d'ebullició màxim de 250 °C) superior a:

- per a les pintures murals (d'acord amb la norma EN 13300): 30 g/l (menys l'aigua).
- altres pintures amb un rendiment mínim de 15 m²/l i un poder de cobriment del 98% d'opacitat: 250 g/l (menys l'aigua).
- tots els productes restants (incloent-hi les pintures no murals amb un rendiment inferior a 15 m²/l, els vernissos, els tints per a fusta, els recobriments i les pintures per al terra i els productes afins): 180 g/l (menys l'aigua).

- Els projectes d'urbanització i d'edificació han d'incorporar un estudi de gestió dels residus que es preveu generar, d'acord amb el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció y gestió dels residus de construcció i demolició.

Aquest estudi, a banda de reflectir la previsió de la generació de residus (en tipologia i volum) i de marcar les directrius generals per a la seva correcta gestió (d'acord amb la legislació vigent), ha de reflectir també la valorització, dins i fora de les obres, dels residus generats que siguin susceptibles de ser emprats com a material (com ara àrids provinents del matxuqueig de runa o de residu petri). (N:U: article 96).

- En els sòls ubicats en zona de verificació de diagnosi ambiental els moviments de terres associats a la urbanització i a la nova edificació s'hauran de sotmetre a vigilància ambiental (supervisió de les característiques organolèptiques dels materials a excavar i, si s'aprecien indicis d'afecció, presa de mostra per a l'anàlisi a laboratori per a la seva correcta gestió per tal de verificar la diagnosi realitzada. (N.U. article 104)

3.2.6. Patrimoni arqueològic

A tots els jaciments situats a l'àmbit del projecte s'aplicarà el que estableix la normativa (article 5.3) del Pla Especial de Protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic i Catàleg a Cerdanyola del Vallès, aprovat definitivament en data 17.09.2003, pel que fa a les obres i actuacions en jaciments arqueològics. (N.U. art. 18).

Donat que el coneixement del patrimoni arqueològic de l'àmbit del centre direccional ha

augmentat considerablement amb les actuacions arqueològiques dutes a terme durant els darrers anys, caldrà dur a terme prospeccions arqueològiques exhaustives en totes aquelles zones que puguin comportar moviments de terres. En funció dels resultats d'aquestes prospeccions es podran proposar noves intervencions arqueològiques com ara sondejos o excavacions arqueològiques. (EAE, Informe elaborat pels Serveis Territorials del Departament de Cultura de la Generalitat de data 5 d'agost de 2020).

A l'àmbit de projecte hi ha dues zones d'expectativa arqueològica i caldrà fer seguiment arqueològic durant els moviments de terres, especialment en aquests dos àmbits (jaciment de l'oest de Can Costa i jaciment rodona de la carretera UAB), tal i com especifica la normativa del PDU.

3.2.7. Restauració de dipòsits, sòls i antigues activitats industrials

Les Normes Urbanístiques del PDU estableixen en el capítol XIX. Normativa d'àmbits de sòl de rebliments, dipòsits i activitat industrial extingida, concretament en l'article 104 que incorpora una fitxa específica per a cadascú dels àmbits.

- Les "Recomanacions d'actuació" i les "Directrius del Planejament urbanístic" que figuren a les fitxes dels àmbits subjectes a estudis del subsòl en l'àmbit del Pla, tindran caràcter de recomanacions o directrius d'obligat compliment d'aquest Pla segons procedeixi, i s'incorporen a tal efecte en aquest document.
- Les obres de remediació de l'abocador de Can Planas s'han d'executar prèviament a la urbanització i edificació de les parcel·les del seu entorn.
- Les restauracions ambientals de sòls o antics rebliments que requereixen ser informades per l'ARC, ACA i DG Qualitat Ambiental:
 - Àmbits on ja s'ha realitzat la restauració o validat la seva compatibilitat amb els usos previstos al PDU: Àrids Catalunya, Pavibar (parcialment), Distrivallès i Bòvila Campmany,
 - Àmbits on s'ha de verificar la diagnosi ambiental durant les obres d'urbanització: El Castell, Antonia, Est- Ap7 i Avi Sud.
 - Àmbits pendents de restauració i validar la seva compatibilitat amb els usos previstos: Montserrat 2, Montserrat 1 i Avi Nord, Oest Ap-7, Pavibar (retirada materials asfàltics). INCECOSA i SACESA-Puigfel
- Té caràcter normatiu (Compatibilitat amb la proposta d'ordenació) a escala 1/4.000, de



superposició de l'ordenació del Pla Director amb els àmbits subjectes a estudis de subsòl d'acord amb les fitxes, incorporades en aquests article dels àmbits següents: antics dipòsits, dipòsits controlats, rebliments incontrolats, rebliments de terres i activitats industrials extingides.

3.3. IMPLEMENTACIÓ DE MESURES CORRECTORES DE L'IMPACTE AMBIENTAL EN EL PROJECTE DE RESTAURACIÓ AMBIENTAL DE L'ÀMBIT DE CAN COSTA A L'ESPAI FUNCIONAL DE LA RIERA DE SANT CUGAT AL PDU DEL PARC DE L'ALBA A CERDANYOLA DEL VALLÈS

En el present capítol s'analitza en quin grau han estat contemplades les mesures correctores, protectores o compensatòries en el projecte de restauració.

3.3.1. Geomorfologia i conservació de sòls

- El Pla de terres del projecte de restauració contempla dintre dels balanços de terres la terra vegetal, recurs valuós i estratègic a l'obra que caldrà decapar, essent excavat de manera selectiva fins als primers 35-40cm de sòl, i aplegat en correctes condicions per a la seva correcta reutilització posterior en la restauració de talussos i espais per enjardinar i restaurar. Cal remarcar que els excedents, tal i com s'ha quantificat a l'Annex 09 Pla de terres, seran reservats per a futurs projectes del Parc de l'Alba a les respectives zones d'aplec definides a l'Annex 12 Pla d'instal·lacions provisionals d'obra.
- Es contempla la utilització de la terra de decapatge a la zona 9 Sant Marçal, Zona 10 Mirador i a la Xarxa de camins.
- El Pla de Vigilància Ambiental tipus que es troba el l'annex 1 del present document incorpora les mesures correctores definides en el PDU, concretament en el capítol 4.5.1 Control de terres.

Les terres vegetals són un recurs estratègic. Es contempla la seva excavació de forma selectiva (40cm de fondària a comprovar in-situ la idoneïtat de cada cas) i aplegades per a la seva correcta conservació. Els excedents seran reservats per a futures actuacions dins el Parc de l'Alba. Es conservaran a les zones d'aplec previstes dins el projecte.

3.3.2. Cicle de l'aigua

Infiltració i protecció dels recursos hídrics:

- Es manté el criteri d'utilització de paviments tous filtrants en tota la xarxa de camins inclosos al marge dret de la riera de Sant Cugat. S'utilitzen paviments semipermeables i impermeables (formigó) a les zones verdes urbanes del marge esquerre al límit amb la zona urbanitzada per tal d'assegurar l'accessibilitat.
- Les plantacions es realitzen en agrupacions d'arbustos i en menor proporció d'arbres situats en grans clots. Els clots, situats de manera estratègica, concentren i recullen l'aigua d'escorrentiu i permeten augmentar la infiltració al terreny per benefici dels exemplars plantats.
- Hi ha 2 pous que han estat legalitzats per l'ACA i es mantenen per a ser utilitzat pel reg de les plantacions. El pou situat al meandre de Can Codonyers ja està actualment segellat i es preveu el segellat d'un pou ala zona de la bassa de laminació. El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures de protecció dels pous o piezòmetres de control existents adients en el sentit de conservar-los, en cas que es consideri necessari, o segellar-los seguint les prescripcions de l'ACA.
- El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures correctores per evitar, l'afectació a les aigües subterrànies per les instal·lacions auxiliars durant l'execució de les obres: les instal·lacions auxiliars necessàries per a l'execució de les obres han de situar-se en llocs no sensibles i gestionar-se de forma adequada per tal de minimitzar els impactes sobre els diferents vectors ambientals: atmosfera, aigües, i medi natural. Les instal·lacions auxiliars estan situades allunyades dels cursos principals i a cota elevada per evitar que puguin ser afectades en moments de creixuda del nivell de l'aigua de la riera.
- Segons les consideracions de l'ACA al projecte del PDU. *Enderroc estructures a la llera: Convindrà incloure en els projectes executius les actuacions preventives per evitar excessiva terbolesa en la qualitat de l'aigua, possibles moviments de sediment no desitjats i altres que permetin desenvolupar les actuacions amb les màximes garanties pel medi.* En aquest sentit caldrà crear estructures transversals temporals a la llera durant els moviments de terres per evitar el desplaçament de sediments i l'afectació dels gorgs i la fauna associada per augment de terbolesa.

Sanejament d'aigua:

- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització contempla xarxa separativa en tota la urbanització. En el cas del projecte actual es contempla la connexió al col·lector del AMB



existent.

- El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures correctores per a la correcta gestió de les aigües residuals i altres efluent de les obres, evitant i corregint (en el seu cas) els vessaments que es puguin produir.
- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització preveu el pretractament de pluvials, abans d'abocament a llera, mitjançant la instal·lació de cunetes verdes (cal verificar que els temps de retenció calculats són necessaris per garantir el seu pretractament). El projecte dona indicacions per tal d'incorporar-les als projectes d'urbanització

Hidrologia, hidràulica i inundabilitat

- El projecte de restauració ambiental incorpora a l'Annex 4 l'estudi hidràulic que té per objecte validar a nivell hidràulic les actuacions plantejades en el projecte de restauració de Can Costa i la Riera de Sant Cugat per tal de comprovar el correcte funcionament de les infraestructures hidràuliques dissenyades, i en especial de la bassa de laminació, i poder preveure mesures de protecció en aquells punts on sigui necessari. Inclou l'estudi de la riera de Sant Cugat, el meandre de Can Codonyers i el torrent de Sant Marçal. Caldrà que l'ACA validi aquestes propostes que es concreten a l'annex 4. Les actuacions també hauran de ser validada pel Consorci del Parc de Collserola ja que s'ubica dins dels límits del Parc. Es defineix el funcionament del sistema d'entrada i sortida de l'aigua, manteniment i potenciació de la biodiversitat a la bassa.
- L'estructura de formigó de Can Costa es demoleix i es naturalitzen els marges a través de l'ampliació de la secció hidràulica retalussant el marge esquerre. Resultat de l'estudi hidràulic es defineixen les actuacions necessàries per protegir els marges mitjançant tècniques de bioenginyeria del paisatge que assegurin la protecció i la naturalització d'aquest tram de riera. Es manté el pas per a vehicles per creuar la llera tot i que es redueix de manera significativa la superfície formigonada i es restringirà l'accés només a vehicles de serveis de manteniment. Es creen rampes d'escullera per tal de dissipar l'energia i evitar erosions locals. Per últim, el pas formigonat per creuar la llera permet el creuament segur del col·lector per anar a connectar amb el col·lector del AMB. L'actuació ha de ser autoritzada per l'ACA.
- Al torrent de Sant Marçal, resultat de l'estudi hidràulic, es desplaçarà el seu eix per tal de naturalitzar el curs fluvial i millorar l'entrega amb la riera de Sant Cugat. De nou s'utilitzaran tècniques de bioenginyeria del paisatge per protegir els marges allà on els condicionants ho permeten. A les zones en què les velocitats i tensions són elevades

es protegirà amb escullera vegetada. Caldrà obtenir el permís i autorització de l'ACA.

- El projecte inclou dues torrenteres que connecten el sistema de pluvials dels vials de la urbanització amb la riera de Sant Cugat. La necessitat de protecció de zones amb pendent pronunciat obliga a la utilització d'escullera que serà integrada mitjançant la vegetació amb estagues de salze a les zones amb més disponibilitat hídrica. De la mateixa manera, aquests projectes que afecten a la zona de DPH hauran de ser aprovats expressament per l'ACA abans de la seva execució.
- Es milloren les desenvocadures del torrent de Can Codonyers i del torrent del Bosc amb la riera de Sant Cugat mitjançant l'eliminació d'invasores i el reperfilat dels marges.

Estalvi d'aigua:

- Tota les espècies vegetals proposades són autòctones i de baix requeriment hídric. A més, es planten en zones idònies i es creen les condicions al terreny per tal d'augmentar les possibilitats d'èxits i evitar grans necessitats de reg els dos primers anys d'establiment. Es planten en depressions i a zones de recollida d'escorrentiu superficial per tal que puguin acumular i infiltrar aigua i augmentar la humitat.
- Els reforços del reg es preveuen els dos primers anys amb cubes i amb aigua procedent dels pous existents a la zona.
- Per augmentar la viabilitat de la planta dins la bassa de laminació i evitar regs s'ha tingut en compte el nivell del freàtic. La cota del fons està uns 30cm per sobre del freàtic habitual, de manera que la vegetació tindrà fàcil accés a l'aigua. A més, té dues zones 0,5cm més profundes que connecten directament amb el freàtic.

3.3.3. Qualitat de l'aire

Acústica

- Els plans de vigilància ambiental de totes les obres d'urbanització hauran d'incorporar plans de control de les emissions de soroll durant l'execució de les obres, tal i com especifica el PVA tipus de l'annex 1 del present document.

Atmosfèrica

- El municipi de Cerdanyola està declarada zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric per a partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres. El Pla de Vigilància Ambiental tipus que s'incorpora a l'annex 1 del present document estableix les



mesures correctores a implementar durant les obres per a la correcció de l' impacte causat per l'increment de partícules en suspensió.

- La xarxa de camins creada és bàsicament pel desplaçament a peu i en bicicleta, per tant, no es preveu un increment d'emissions a la zona.
- Els plans de vigilància ambiental de les obres incorpora plans de control de les emissions a l'atmosfera (bàsicament partícules en suspensió, NOX, CO2) durant l'execució de les obres, tal i com es contempla al PVA tipus de l'annex 1 del present document.

Lumínica

- Els valors
- No hi ha elements d'il·luminació i per tant, no hi ha intrusió lumínica dins de la zona de protecció màxima que correspon a la zona ubicada a l'interior del Parc Natural. A l'espai funcional de la riera de Sant Cugat, i en els trams on la vialitat travessa zones verdes, el nivell màxim de il·luminació intrusa no supera el valor establert per zona E2. Es disposen balisses amb sistema de tancament a les nits.

3.3.4. Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

Condicions particulars del sistema d'espais lliures, clau SV:

- El projecte d'obres d'urbanització defineix les actuacions per a l'ordenació dels espais lliures d'ús públic del sector atenent a la seva ubicació dins del model de connectivitat del PDU i a les seves característiques concretes. I incorpora els següents condicionants definits per l'article 35 de les N.U.
 - Les espècies vegetals que s'hi preveuen són de ser de baix consum hídic (aquelles que requereixen consum màxim de reg de 150 l/m2 any).
 - Es crea una bassa de laminació al meandre de Can Codonyers de la riera de Sant Cugat, necessària per assegurar que no s'incrementen els cabals punta aportats a rieres i torrents de l'àmbit amb el desenvolupament urbanístic del PDU. Les actuacions han de ser autoritzades per l'Agència Catalana de l'Aigua, i pel Consorci del Parc de Collserola.
 - S'han preservat els HIC (Hàbitats d'Interès Comunitari) associats a la riera de Sant Cugat (dins SV1), evitant la seva destrucció o alteració. També s'incorpora aquest prescripció Pla de Vigilància Ambiental tipus de l'annex 1 del present

document.

- La subclau de Sistema d'espai lliure, Parc Estratègic en transformació (Parc de Collserola/RPT) SV1/RPT, s'incorpora a la proposta d'actuacions prevista per l'espai funcional de la riera de Sant Cugat.
- Es mantenen les condicions particulars per als sòls qualificats de sistema d'Espais lliure. Parc Estratègic (Corredor verd) amb la clau SV2, amb el seu ús agrícola actual potenciant el seu valor de connectivitat territorial, potenciant l'estructura de mosaic agroforestal i d'altres mesures per reforçar la biodiversitat.

Criteris de l'enjardinament de zones verdes i espais lliures (art. 98 NU):

- El projecte dona compliment a les prescripcions de l'article de les N.U.
- En compliment de les consideracions formulades pel Parc de Collserola i l'Ajuntament de Cerdanyola en el tràmit d'aprovació del Projecte d'Obres d'Urbanització s'ha establert el següent:
 - Es defineixen talussos no uniformes
 - Origen genètic de les plantes el més local possible
 - No alineacions en les plantacions. Es busca la màxima naturalització de les agrupacions plantades.
 - S'opta per no incloure l'om ja que és una espècie sensible a la malaltia de la grafiosi que pot provocar la seva mort. En el cas de incloure'l en les plantacions, caldrà plantar exemplar de clons de la mateixa espècie seleccionats per la seva resistència a la grafiosi.
 - *Es fa sembra manual i no hidrosembra per evitar incorporar elements no naturals al medi.*
 - *L'acabat dels camins (ferm, etc) és coherent amb el Parc. Normativa PEPNat i MPGMCo consistent en una mescla de tot-ú i sauló compactat.*
 - *Tots els àmbits definits com a agrícoles (actius o recuperables) en el PEPNat s'han considerat espais agrícoles excepte la zona de plantació de coníferes que degut a l'elevat impacte de talar tots els peus es planteja una actuació més gradual.. En tots aquests espais agrícoles es realitza una actuació de desbrossada, descompactació del terreny i aport de triturat de brancada resultat de la tala d'arbres de dins l'obra.*

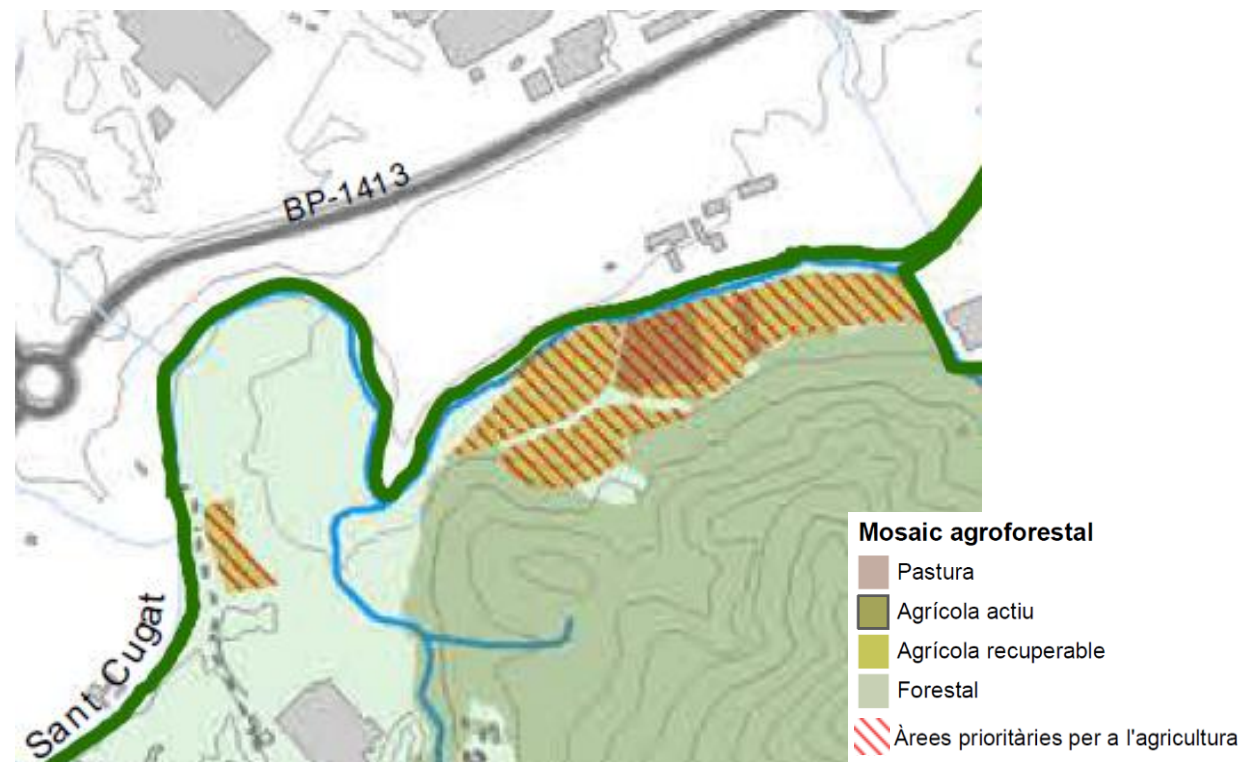


Figura 2 Zones 5 del present projecte inclòs al PepNat com a Àrea prioritària per a l'agricultura. Zona agrícola recuperable.

Els tancaments dels camins d'amplada per a vehicles es tancaran amb els cadenats estàndard del Parc de Collserola. Així s'evita l'accés a persones no autoritzades.

- Els materials de pavimentació i elements urbans i enllumenat públic utilitzats han d'estar homologats per l'Ajuntament de Cerdanyola.
- Per a totes les actuacions que es realitzin en els sòls qualificats com a SV1 i en les zones contigües, degut a la proximitat o al contacte amb les masses forestals del Parc de Collserola (de dins i fora de l'àmbit del Centre Direccional), s'han de tenir en compte les mesures per prevenir la generació d'un incendi forestal, concretament aquelles que figuren al Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals i al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- El PVA tipus (annex 1 del present document) incorpora les mesures de control específiques a aplicar durant l'execució de les obres per tal de minimitzar els impactes ambientals sobre els hàbitats naturals existents (planificació d'obres considerant èpoques de nidificació i cria,

marcatge i senyalització zones sensibles, control horari accessos, minimització soroll i d'altres emissions a l'atmosfera (pols).

- Es promou l'ús social a les zones externes al Parc, especialment al marge esquerre als espais propers a la zona urbana. Es tracta d'espais alternatius al propi Parc Natural, reduint així la freqüentació de visitants a l'interior de l'espai protegit en aquest sector. Per això s'han establert 3 zones verdes urbanes: una adjacent al torrent de Sant Marçal, un Mirador amb vistes a la bassa de laminació des del marge dret de la riera i finalment, un espai adjacent al Torrent Innominat (inclòs a la Fase II). A les zones limítrofes amb espais vulnerables, s'han projectat nuclis de plantació estratègicament per barrar el pas i dissuadir als visitants d'endinsar-se cap a zones de més interès ecològic.
- D'altra banda, l'ús social a les zones de Parc Natural s'ha projectat de manera estratègica per mitigar al màxim el possible impacte envers el medi. La xarxa de camins s'ha definit respectant les zones més vulnerables, allunyant els visitants d'aquestes i habilitant zones de mirador amb panells divulgatius des d'on es pugui contemplar i interpretar l'espai fluvial.
- Dins de Parc Natural totes les mesures d'estabilització de talussos es realitzen amb tècniques de bioenginyeria del paisatge més integrades al medi natural i més permeables als desplaçaments de fauna terrestre com poden ser murs tipus Krainer. L'excepció són aquells punts on les condicions són extremes i la bioenginyeria no és una solució tècnica. En aquests casos es substitueix per esculleres vegetades. Es reserva la construcció d'estructures de gabions fora del parc als espais adjacents a les zones urbanitzades i que segueixen la línia constructiva dels materials ja existents com al torrent de Sant Marçal.
- Es preveu la major implementació possible de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS) per a la gestió de les aigües pluvials (tenint en compte el catàleg de l'Annex 3 del PEPNat), i utilitzar cunetes verdes sempre que sigui tècnicament viable i compatible en el cas d'actuacions en àmbits d'antics abocadors on cal realitzar segellat.
- Es limita l'ús de fers impermeables (en especial formigó) al mínim imprescindible, restringint-lo només als trams de camins amb pendents més susceptibles d'erosió en cas de pluges, reduint en la mesura del possible l'amplada de camins previstos amb ferm dur impermeable i emprant el màxim possible fers de terra natural, especialment als àmbits més naturalitzats.
- En la composició de les plantacions s'ha tingut en compte introduir una proporció molt superior d'arbust a la d'arbres, especialment als espais propers al curs principal. Es tracta



d'espècies més flexibles que presenten menys resistència hidràulica. Les espècies es disposen al terreny en funció dels requeriments hídrics.

- A tot arreu on s'eliminen espècies invasores es preveuen plantacions i sembres per tal d'evitar que puguin ser espai recolonitzats per la canya.
- El material vegetal que s'empra per les plantacions i per les estagues ha de garantir origen genètic de la pròpia conca o el més proper possible, provinent de vivers que treballin amb espècies autòctones certificades.
- El material complementari per a desenvolupar les plantacions és totalment biodegradable (tutors, protectors, mantes anti-arrelants, altres).
- S'ha tingut en compte hàbitats fluvials que no presenten vegetació natural de port arbustiu i port arbori associada tal com poden ser els prats fluvials, els codolars i les platges que són producte de la dinàmica natural i convé tenir-los present en la recuperació d'hàbitats aquàtics. En aquest sentit, la creació d'un braç secundari al meandre pot afavorir la presència d'aquests hàbitats.
- Cal incloure solucions per evitar l'entrada de porcs senglars als nous parcs urbans. Evitar plantar fruiters i ornamentals que puguin ser font d'aliment del senglars i substituir-lo per pi blanc, arç blanc, moixeres, llentiscle, marfull o aranyoner amb interès per mustèlids i ocells.
- S'ha evitat superfícies de vidre, metacrilat i material reflectant en el disseny del mobiliari urbà per evitar col·lisions d'espècies en vol, tant d'espècies diürnes com aquelles de desplaçament nocturn. Prioritzar l'ús de materials de fusta, enfront de formigó, galvanitzats, acer inoxidable,...per les elevades emissions de CO2 que implica la seva fabricació. I, almenys a l'espai funcional, el mobiliari urbà serà de la mateixa tipologia que el del parc de Collserola per donar continuïtat harmònica amb el Parc Natural.
- Per tal de garantir el màxim grau de naturalitat als espais lliures, l'enllumenat a les zones properes als entorns més naturalitzats (entorns de les ribes dels torrents i part central del corredor verd) s'ha dissenyat preferentment amb criteris de protecció lumínica corresponents a Zones E1. Només s'instal·len balisses a la zona del mirador i s'apagaran en horari nocturn.
- El Pla de gestió forestal previst fomentarà una gestió orientada al foment de la seva maduresa i biodiversitat, a l'estil de les experiències Life Biorgest, sense promoure la

retirada d'arbrat i fusta morta més enllà de casos puntuals amb risc evident i imminent. I considerant en qualsevol cas, que tots els peus arboris poden ser susceptibles a allotjar espècies de fauna protegida per la legislació, com podria ser el cas de ratpenats o rapinyaires.

Condicions particulars Espai funcional riera de Sant Cugat:

En compliment de les consideracions formulades pel Parc de Collserola, ACA i Ajuntament de Cerdanyola en el tràmit d'aprovació del Projecte d'Obres d'Urbanització, el projecte de restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat incorpora les següents condicions:

S'incorpora la xarxa de camins integrant-los a la xarxa d'ús públic dissenyada pels espais lliures. Es redueix la longitud de camins respecte els existents per tal de centrar els usuaris en un espai reduït i evitar que puguin trepitjar zones d'interès ecològic. Els camins estaran ben marcats, senyalitzats i tancats en certs punts per assegurar que la gent no es dispersa a la zona.

S'estableix un camí principal de 3,5 metres Aquest camí passarà a formar part de la xarxa de camins principals de prevenció d'incendis del Parc i, a la vegada, serviria d'accés als camps amb maquinària agrícola. En aquest sentit, degut a que no hi ha continuïtat actual del camí d'amplada mínima de 3,5m a la zona est de l'àmbit degut a la presència de la zona industrial de Puigfel, S.A. s'ha optat per no fer noves obertures per ampliar camins existents. Es considera que en cas d'emergència es pot circular la per zona agrícola. En un futur, quan la zona industrial s'elimini es podrà crear un camí d'amplada 3,5 continu. Es proposa evitar ampliar el camí existent pel mig del bosc ja que la vegetació existent als marges és d'alt valor (alzines i roures amb un sotabosc ben desenvolupat) que creen un continu d'ombra d'alt interès. Es proposa, en un futur, crear el camí de la xarxa bàsica al límit entre els camps i la zona forestal, al peu del talús.

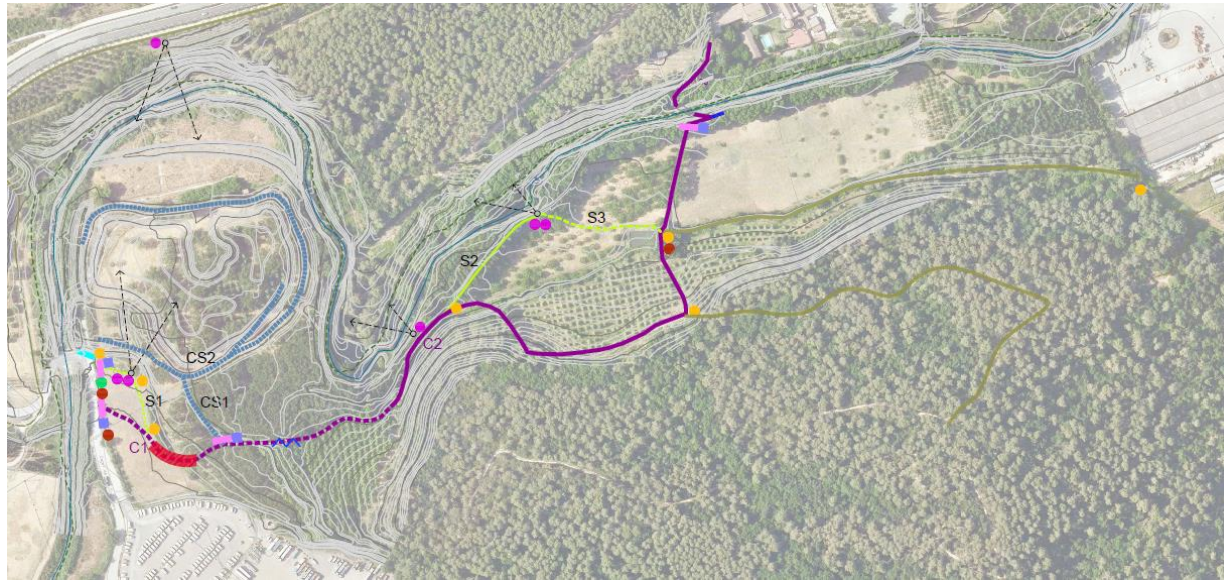


Figura 3 Xarxa bàsica de prevenció d'incendis (lila)

Es manté el camí que creua la riera de Sant Cugat com accés ràpid per a extinció d'incendis des de Can Costa i com a element de protecció del col·lector de residuals que creua la llera i connecta amb el col·lector de la AMB.

A la bassa de laminació es fan plantacions i s'instal·len estructures per la fauna per tal que esdevingui un refugi de fauna de manera ràpida.

La proposta de retalussat de marges dels torrents i riera de Sant Cugat no s'ha d'entendre com a seccions tipus estandarditzades per aplicar de forma generalitzada, com si es tractés d'una canalització homogènia. Al contrari, s'ha aprofitat l'oportunitat de restaurar les lleres aplicant aquestes seccions tipus de forma específica a cada àmbit en funció de les seves particularitats i requeriments naturals i hidràulics, respectant la vegetació d'interès existent i aplicant-la més intensament en els trams envaïts per canya

Els treballs es duran a terme fora del període de cria (març-juliol), fent seguiment exhaustiu de l'execució de l'obra, especialment durant els moviments de terres per evitar afectacions al medi aquàtic. Els treballs seran sempre en horari diürn per evitar la instal·lació de punts de llums i sorolls nocturns que podrien afectar a la fauna de l'entorn. Comunicar l'inici i finalització de les obres als Serveis Tècnics del Consorci amb un mínim de cinc dies d'antelació.

La distribució de les plantes serà irregular, buscant ocasionalment formar agrupacions i bosquines.

- Les malles en les actuacions de restauració seran de fibres naturals (fibra de coco o yute per exemple), evitant fibres plàstiques.
 - En relació a les teixoneres existents al marge dret de la Riera de Sant Cugat a les zones amb basses amb aigües permanents, es vigilarà de no afectar durant les obres i a més a més el traçat dels camins s'ha definit per tal d'allunyar al màxim l'ús social d'aquestes zones sensibles.
- El PVA tipus (annex 1 del present document) incorpora les mesures de control específiques a aplicar durant l'execució de les obres per tal de minimitzar els impactes ambientals sobre els hàbitats naturals existents (planificació d'obres considerant èpoques de nidificació i cria, marcatge i senyalització zones sensibles, control horari accessos, minimització soroll i d'altres emissions a l'atmosfera (pols), afectació a la fauna lligada al medi aquàtic amb els moviments de terres i comunicar als Serveis Tècnics del Consorci del Parc de Collserola amb un mínim de 5 dies d'antelació l'inici i finalització de les obres corresponents a cada fase d'actuació.
 - S'ha realitzat estudi d'ictiofauna seguint les consideracions del Parc de Collserola, a partir del quals se n'extreu les següents consideracions:
 - Es conclou que el poblament de barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) és escàs a la resclosa del final de l'àmbit però és important (hi ha individus de totes les talles-edats) a les gorgues i aigua amunt del gual de can Costa, on tenen dos refugis destacats, que els han permès superar un estiu de temperatures extremes i pluviometria escassa. A banda, als tres sectors també hi ha com a mínim dos amfibis, capgrossos, joves i adults de granota verda (*Pelophylax perezi*) i capgrossos de tòtil (*Alytes obstetricans*), i altres espècies d'invertebrats aquàtics, entre els que destaca el cranc vermell americà (*Procambarus clarkii*), invasor.
 - Per preservar el barb de muntanya, espècie protegida inclosa als Annexos II i IV de la Directiva Hàbitats de la UE, caldria
 - a) Millorar la connectivitat longitudinal de la riera. Per exemple, totes les noves estructures les estructures transversals als cursos fluvials (com els guals) s'han definit de amb rampes aigües amunt i aigües avall per tal de generar una continuïtat de la llera i evitar possibles fenòmens futurs de socavació que empitjorarien les condicions de connectivitat longitudinal de la llera.



No s'han proposat actuacions a la resclosa existent en primer lloc perquè la seva preseència genera zones d'aigües permanents molt favorables per al desenvolupament de la biodiversitat i en segon lloc, es considera que en aquests tipus de rius mediterranis els peixos aprofiten les crescudes per desplaçar-se, moment en el qual poden salvar fàcilment aquest tipus de desnivells. També al gual de Can Costa caldria millorar la connectivitat. Això permetria que, sobretot a la primavera, els barbs poguessin desplaçar-se aigua amunt per reproduir-se, i retornar al sector on viuen si al llarg de l'any són arrossegats per alguna rierada.

- b) Reforçar la vegetació de ribera autòctona, posant verns (*Alnus glutinosa*) i salzes blancs (*Salix alba*) a primera línia, pel seu paper rellevant per evitar l'escalfament de l'aigua i, alhora, perquè les seves arrels submergides són un refugi per als peixos envers els depredadors i, sobretot, quan hi ha alguna rierada.
- De peixos, originàriament, aquí també hi hauria d'haver la bagra catalana (*Squalius laietanus*) i l'anguila europea (*Anguilla anguilla*), presents potencialment en aquest curs fluvial. Tot allò que és faci per al barb també anirà bé per a aquestes dues espècies si és que encara en queda algun exemplar, que és possible, o hi reapareixen procedents, per exemple, des del Congost, on els darrers anys s'han recuperat i hi tornen a ser molt abundants. t el nivell de definició del present projecte d'obres d'urbanització, els projectes constructius d'urbanització que definiran la urbanització dels espais lliures: Corredor Verd, Espai funcional riera de Sant Cugat, Parcs urbans: Parc del Castell, Parc del torrent de Magrans, Parc del torrent de Sant Marçal i Parc del torrent innominat 2, hauran de tenir en compte les següents consideracions de l'article 35 de la normativa urbanística:
- D'altra banda, per afavorir-hi la presència tant d'amfibis (reineta, gripau comú, granota verda, etc) com de rèptils aquàtics (com la tortuga de rierol, *Mauremys leprosa*), i també d'altres grups de macroinvertebrats aquàtics, com les libèl·lules, seria molt aconsellable millorar la connectivitat lateral de la riera. Es generen diverses actuacions en aquesta línia com la construcció d'entramats buits per al desenvolupament d'amfibis o la definició de la morfologia de la bassa de laminació i al braç secundari del meandre, generant zones deprimides amb aigües permanents.

Condicions particulars Sistema Hidrogràfic:

- Les propostes d'ordenació dels espais lliures del projecte incorpora el sistema hidrogràfic amb totes les condicions particulars que li són d'aplicació, al nivell de definició que ara presenten, i hauran de ser valorades de l'ACA. Caldrà que els projectes constructius d'urbanització que es desenvolupin incorporin les prescripcions de detall escaients.
- El PVA tipus (annex 1 del present document) incorpora les mesures de control específiques a aplicar durant l'execució de les obres per tal de minimitzar els impactes ambientals sobre els hàbitats naturals existents (planificació d'obres considerant èpoques de nidificació i cria, marcatge i senyalització zones sensibles, control horari accessos, minimització soroll i d'altres emissions a l'atmosfera (pols).

Connectivitat ecològica:

El gual de Can Costa constarà d'una plataforma empedrada. Per evitar erosions i assegurar la connectivitat longitudinal es creen rampes escullerades. A més, el gual no impedeix el pas normal de l'aigua.

Control de plagues

Pel que fa al control de plagues vegetals, el Pla de vigilància ambiental tipus incorpora la mesura preventiva de sol·licitar el passaport fitosanitari per a totes les espècies vegetals a plantar que així ho requereixin.

Prevenió incendis forestals

La proposta d'actuacions que es fa per als espais lliures, especialment al corredor verd incorpora el criteri de potenciar el paisatge en mosaic agroforestal, el que facilita el control d'incendis. També s'ha prioritzat l'ús de plantes autòctones de baixa inflamabilitat.

Les actuacions previstes a l'espai funcional de la riera de Sant Cugat incorporen mesures de protecció, especialment en el punts de contacte amb el bosc de Collserola i amb les edificacions previstes a Can Costa (franja de protecció de 25 m).

El Pla de Vigilància Ambiental de les obres de l'annex 1 del present document contempla l'execució d'un pla específic per al control d'incendis. Aquest aspecte cobrarà especial rellevància en les obres que es desenvolupin properes a Collserola i en àrees properes o contigües a masses forestals.



4. PROCEDIMENTS DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL DEL PDU APLICATS AL PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ

4.1. NIVELLS DE SEGUIMENT

Per tal de verificar la realització de les propostes definides en l'ordenació i d'altres mesures correctores que prescriu la normativa del PDU o altres normatives o informes sectorials, l'Estudi Ambiental Estratègic defineix quatre nivells de seguiment en base a les fases de desenvolupament del Pla i al gestor o responsable en la seva execució:

Seguiment de les obres d'urbanització

- Es d'aplicació a totes les obres d'urbanització incloses en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització del Sector Parc de l'Alba que siguin promogudes pel Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola, bàsicament vialitat, espais lliures i restauració d'espais degradats.
- Cadascun dels projectes d'urbanització haurà d'incorporar un annex ambiental en el qual haurà d'incloure la justificació del compliment de les mesures que li són d'aplicació; així com un Pla de Vigilància Ambiental que s'ajustarà al PVA tipus que incorpora el present document.
El present document constitueix així el primer pas en compliment d'aquesta prescripció.

Seguiment de la funcionalitat de les estructures comunes

Té com a objectiu verificar el compliment i efectivitat de les mesures previstes que afecten a tres vectors estratègics concrets:

- *La connectivitat ecològica.*
Pel que fa a les mesures de permeabilització de les infraestructures, d'ordenació dels espais lliures seguint una estructura de matriu agroforestal i de naturalització dels cursos d'aigua, que es troben incloses en el projecte; aquest control i verificació està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent.
- *El cicle de l'aigua.*
Totes les mesures que afecten al cicle de l'aigua (canvi en les condicions hidrològiques de conques, estructures de laminació, contenció de contaminants procedents de les aigües d'escolament superficial, etc.) estan incloses en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització,

- per tant el seu control i verificació està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent.
- *Dipòsits, sòls de reblert i activitats industrials extingides.*
Malgrat aquestes actuacions no van a càrrec de les quotes d'urbanització, sí formen part de les obres bàsiques d'urbanització, ja que la seva execució és necessària per a la execució del PDU en condicions de seguretat per la salut de les persones i del medi ambient. Per això el projecte d'obres bàsiques d'urbanització les incorpora en l'annex 20 amb el nivell de definició en que es troben en aquest moment, i incorpora també el pressupost previst per a la seva execució. El seu control i seguiment està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent, sempre i quan les obres siguin promogudes pel Consorci. En cas que les obres no siguin promogudes pel Consorci, aquest i la Comissió de seguiment del PDU hauran de vetllar pel seu compliment i verificar la seva efectivitat, requerint-los directament als promotors de les activitats o a través de l'Agència de Residus de Catalunya i l'AMB com a òrgans substantius.

Transferència d'indicadors de sostenibilitat del model urbà

Té com a objectiu assegurar la durabilitat en el temps del seguiment dels indicadors de sostenibilitat que fan referència a consum d'aigua, energia i gestió de residus, indicadors que perduraran en la fase d'exploració del PDU. En aquest sentit s'estableix la necessitat de la transferència de dades entre el Consorci i l'Ajuntament de Cerdanyola. Aquesta transferència quedarà garantida mitjançant la Comissió de seguiment i els informes de seguiment del PDU que aquesta rebrà.

4.2. PROGRAMA DE TREBALL: PERIODICITAT I MOMENT DE VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA IDONEÏTAT DE LES MESURES CORRECTORES ADOPTADES PER LES OBRES D'URBANITZACIÓ DEL PDU

Fase 1: Projecte d'obres d'urbanització

Aquesta fase està inclosa en el present document, concretament en el capítol 3.3 el qual explica detalladament com han estat implementades les mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental que preveu el PDU en l'estudi d'obres bàsiques d'urbanització, i en cas que no ho hagin estat pel nivell de definició d'aquest projecte, estableix la necessitat de la seva definició en projectes posteriors que se'n derivin. També estableix el present document els mecanismes de control i verificació del compliment d'aquestes mesures, així com de la seva funcionalitat.



Fase 2: Projectes constructius d'urbanització

Els projectes constructius d'urbanització que se'n derivin del projecte d'obres d'urbanització hauran d'incorporar un annex ambiental el qual tindrà els següents continguts:

- Capítol de verificació del compliment de les mesures correctores o prescripcions del PDU que li són d'aplicació; justificant per a cada mesura el compliment dels criteris de disseny i la obtenció dels informes de validació o autorització de les administracions competents (cas concret de les mesures correctores aplicades en DPH o d'altres que afecten al cicle de l'aigua que hauran de ser informades per l'ACA, les mesures de restauració de sòls o antics rebliments que hauran de ser informades per l'ARC, o les mesures que puguin afectar al Parc Natural de Collserola o que requereixin informe de Protecció Civil).
- Pla de vigilància ambiental específic a aplicar durant l'execució del projecte. Aquest PVA adaptarà els continguts bàsics del Pla de Vigilància Ambiental tipus que incorpora el present document.
- Establiment dels informes de seguiment ambiental de l'execució del projecte i dels indicadors concrets que haurà de subministrar. Com a norma general s'estableix una periodicitat trimestral per a la generació d'aquests informes, sempre i quan les administracions competents no estableixin d'altres periodicitats.

Fase 3: Obres d'execució del projecte constructiu d'urbanització

- Durant l'execució de les obres cada actuació haurà de generar els informes periòdics de seguiment ambiental establerts en el projecte constructiu. Com a mínim caldrà generar un informe final d'obra en el que es reculli:
 - Justificació de les mesures correctores implementades, verificant la obtenció dels permisos o autoritzacions necessaris de les administracions competents;
 - Pla de Vigilància Ambiental de l'Obra i documentació d'aprovació i control que aquest generi;
 - Informació dels indicadors de seguiment que siguin d'aplicació.
 - El projecte d'obra executada (as built) haurà de recollir en un annex aquesta documentació especificada per a l'informe final d'obra.

Fase 5: Explotació de les obres d'urbanització – NO APLICA

- Verificar la funcionalitat de les mesures correctores a través d'estudis específics (cas de connectivitat ecològica) o demanant la seva validació per part de les administracions

competents (cas de restauracions de sòls degradats, antics rebliments o activitats legalitzades)

- Validar les mesures o prescripcions que corresponguin a la fase de gestió.

4.3. INFORMES DE SEGUIMENT

Tal i com indica el DAE del PDU, el Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès generarà la documentació ambiental que acrediti el compliment de les mesures previstes durant el desenvolupament del PDU, aportant una avaluació de les mesures adoptades en base als indicadors adoptats. Amb aquest objectiu, es proposa la generació dels següents informes o documentació acreditativa:

Informes de seguiment ambiental de cada actuació d'urbanització

- Com ja s'ha explicat en el capítol anterior, cada obra que se'n derivi d'un projecte constructiu d'urbanització del PDU promogut pel Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola haurà de generar uns informes de seguiment ambiental amb la periodicitat que marqui l'annex ambiental del projecte corresponent.
- Per a les obres que no siguin promogudes pel Consorci aquest vetllarà directament, o a través de la Comissió de seguiment, per que els projectes i les obres d'urbanització aportin la documentació ambiental bàsica necessària per a l'avaluació i seguiment de les mesures correctores adoptades.

Informes de seguiment ambiental del Pla

- Amb periodicitat anual es generaran informes que integrin la documentació resultant del seguiment de les obres d'urbanització executades durant el període.
- Al final de cada fase de desenvolupament també es generarà un document que integri la documentació generada durant el seguiment de totes les actuacions desenvolupades.

Aquests informes es remetran als membres de la Comissió de seguiment del PDU.

4.4. PLA D'INDICADORS DEL SEGUIMENT AMBIENTAL DEL PDU

4.4.1. Indicadors i metodologia del seguiment

El DAE del PDU estableix uns indicadors per a cada nivell de seguiment, els quals han estat definits i complementats en la següent proposta metodològica que es basa en el Pla d'indicadors



ambientals del PDU desenvolupat en els anteriors fases de desenvolupament:

Per a les obres d'urbanització:

- Estat de realització de les obres: distingint la vialitat, els espais lliures (incloent la consolidació del verd territorial) i la restauració d'espais degradats (dipòsits de residus, sòls de reblert i activitats industrials extingides). Expressat en m2 i % respecte al total.
- Nombre d'arbres, arbusts i prats generats: distingint vialitat i espais lliures. Expressat en unitats, m2 i % respecte al total.
- Volums de terres gestionades dins del sector: distingint terra vegetal, argiles i terres d'excavació. Expressat en m3 i en % sobre el total de terres gestionades.

Per a les obres d'edificació:

Volum de terres gestionades o reutilitzades dins del sector distingint: terres vegetals, argiles i terres d'excavació.

Per a les estructures comunes:

- Connectivitat
Fauna que es desplaça aigües amunt i avall de la zona d'intervenció
- Cicle de l'aigua:
 - Estructures de laminació executades i capacitat de laminació expressat en m3 i percentatge respecte al total previst.
 - Consum d'aigua per a la gestió dels espais públics, expressat en l/m2 i distingint la font del recurs (aigua potable, aigua freàtica, aigua regenerada) i l'ús (reg zones verdes, neteja de carrers).
- Restauració de dipòsits, sòls de reblert i activitats industrials extingides: Superfície de sòl restaurat i posat a l'ús públic (un cop l'actuació estigui informada positivament per l'administració competent). Expressat en m2 restaurats i percentatge respecte al total de sòl, activitats industrials extingides o dipòsits a restaurar.



Pla de Vigilància Ambiental

Execució de les obres del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès

Cerdanyola del Vallès

Juny de 2023



PARCDEL'ALBA
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA



Ajuntament de
Cerdanyola del Vallès



INCASÒL
Institut Català
del Sòl





Índex

Document número 1. Memòria

1. OBJECTIU	4
2. ABAST	4
3. DESCRIPCIÓ	4
3.1. INTRODUCCIÓ	4
4. PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL (PVA)	4
4.1. CONTINGUT DEL PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL	4
4.2. REVISIÓ DEL PVA	6
4.3. TANCAMENT DEL PVA	6
4.4. ASPECTES AMBIENTALS	6
4.5. CONTROL OPERACIONAL. SEGUIMENT I CONTROL	7
4.5.10 CONTROL DEL CONSUM DE MATERIALS	14
4.5.11 CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ I OCUPACIÓ DE SÒLS	15
4.6 ACTUALITZACIÓ I COMPLIMENT DELS REQUISITS LEGALS APLICABLES A LES OBRES	15
4.7 VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT NORMATIU I DEL SISTEMA DE GESTIÓ	16
4.8 NO CONFORMITATS I ACCIONS CORRECTORES	16
4.9 REGISTRES A APORTAR A LA DIRECCIÓ D'OBRA EN LES OBRES	16
5 INSPECCIONS I AUDITORIES DEL SISTEMA	17
5.1 INSPECCIONS DE SEGUIMENT	17
5.2 AUDITORIES	18

Índex de figures

<i>Figura 1 Zona d'aplec 1 situada al límit nord-oest del PDU</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2 Zona d'aplec 2 situada al límit nord-est del PDU</i>	<i>8</i>
<i>Figura 3 Accessos i camins a dins de l'àmbit del projecte</i>	<i>9</i>
<i>Figura 4 Ubicació del pous a segellar i mantenir</i>	<i>10</i>
<i>Figura 5 Part de la bassa de laminació en la que es farà aflorar el freàtic</i>	<i>11</i>
<i>Figura 6 Braç de riera de nova creació</i>	<i>11</i>
<i>Figura 7 Trams de la riera de Sant Cugat més vulnerables respecte les aigües superficials</i>	<i>11</i>
<i>Figura 8 Trams de tractament de canya (Arundo donax) amb herbicida</i>	<i>12</i>
<i>Figura 9 Ubicació arbres singulars</i>	<i>12</i>
<i>Figura 10 Zones d'actuació més vulnerables respecte la vegetació</i>	<i>13</i>
<i>Figura 5 Jaciment arqueològics dins la zona del PDU (Font: Envers, 2020) indicant els afectats pel projecte.</i>	<i>15</i>

Document número 2. Apèndixs

Apèndix 1: Acta d'aprovació

Apèndix 2: Manual pel seguiment del compliment normatiu ambiental

Apèndix 3: Punts d'inspecció i assaig

Apèndix 4: Informe de No Conformitat/Informe d'Acció Correctora/Informe d'Acció Preventiva

Apèndix 5: Certificat de final d'obra de compliment del Pla de Vigilància Ambiental i prescripcions ambientals del PDU.

Apèndix 6: Plànols.



PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL. EXECUCIÓ D'OBRA

Document 1: MEMORIA



1. OBJECTIU

En el present document es concreta el Pla de Vigilància Ambiental de les obres de restauració ambiental de l'àmbit de Can Costa a l'espai funcional de la Riera de Sant Cugat al PDU del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès seguint la sistemàtica establerta pel Consorci per a l'elaboració dels Plans de vigilància Ambiental durant les obres de construcció del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, Sector Parc de l'Alba.

2. ABAST

Les obres de restauració ambiental de l'àmbit de Can Costa a l'espai funcional de la Riera de Sant Cugat al PDU del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès

3. DESCRIPCIÓ

3.1. INTRODUCCIÓ

Es farà el seguiment i control de la gestió ambiental de totes les obres atenent a:

- El sistema de gestió ambiental del contractista
- Els requisits normatius aplicables
- Altres requeriments que es considerin

Totes les obres seguiran el procediment de Gestió i vigilància ambiental establert pel Consorci i disposaran de la seva documentació específica (procediments, registres, instruccions, etc) que formarà part del Pla ambiental de l'obra en particular.

Per tal d'assegurar el compliment de totes les feines les constructores hauran de redactar un Pla de Vigilància Ambiental. En l'apartat següent es proposa el contingut del Pla de Vigilància Ambiental (PVA) a complir pel contractista.

El contractista adjudicatari redactarà, abans de la signatura del contracte, el Pla de Vigilància ambiental d'execució d'obra.

El Director d'Obra, i en el seu cas el Director Ambiental de l'obra, revisaran i aprovaran el Pla de vigilància ambiental, signant l'Acta d'aprovació del Pla de vigilància ambiental d'execució d'obra", i posteriorment ho faran arribar al Consorci.

El director d'obra, i en el seu cas el director ambiental, seran els responsables de supervisar la seva correcta aplicació durant l'execució de l'obra.

El Consorci guardarà aquest Pla de vigilància ambiental amb la documentació contractual de l'obra.

L'As *Built* o document d'obra executada haurà de recollir en l'annex ambiental tota la documentació generada pel PVA, bàsicament: última versió del PVA aprovat durant la execució de l'obra, acta d'aprovació del PVA, Plans específics, tancaments de no conformitats, fitxes control maquinària, fitxes control balanços de terres i fitxes gestió de residus.

4. PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL (PVA)

El Pla de Vigilància Ambiental de les obres de restauració ambiental s'ha definit amb els següents objectius:

- Assegurar que s'eliminen o minimitzen els possibles impactes ambientals que es desprenguin de les activitats a realitzar a l'obra.
- Facilitar els treballs a executar optant com a sistemàtica les millors pràctiques conegudes de bona gestió ambiental de l'obra.
- Preveure les possibles situacions de risc ambiental causades per accidents o altres causes i disposar d'instruccions per reaccionar de la millor manera possible davant d'aquestes situacions.
- Assegurar que es compleixen els objectius establerts, segons els terminis previstos.

4.1. CONTINGUT DEL PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

El pla de vigilància ambiental de les obres de restauració ambiental de l'àmbit de Can Costa a l'espai funcional de la Riera de Sant Cugat ha de contenir la següent informació:

- I. Acta d'aprovació del pla de medi ambient: S'adjunta l'imprès de l'apèndix 1, a compliment pel director d'obra, i en el seu cas el director ambiental, mitjançant el qual es donarà aprovació al pla de vigilància ambiental d'execució d'obra presentat pel contractista.
- II. Control de versions del pla: Al pla de vigilància ambiental s'ha de preveure un apartat per tal que el contractista porti el control de les modificacions d'aquest, ja siguin totals o parcials. Es farà una breu descripció de les modificacions i s'indicaran les dates d'aquestes.
- III. Responsabilitats i organigrama de l'obra: S'haurà d'introduir l'organigrama de l'obra definint les responsabilitats ambientals.
- IV. Breu descripció de l'obra i plànols
- V. Requisits legals aplicables: s'adjuntarà un registre amb els requisits legals aplicables a l'obra. Tanmateix es pot adjuntar qualsevol altre document, informe, esborrany o



avantprojecte de legislació ambiental que es consideri necessari. Així com els permisos de caire ambiental que s'hagin tramitat.

VI. Seguiment de la normativa ambiental del PDU, de les mesures establertes en la Memòria Ambiental i en la Resolució a la memòria ambiental del PDU s'adjuntarà un seguiment exhaustiu de mesures correctores i/o protectores que es recullen en la normativa ambiental del PDU, en la Memòria Ambiental de l'ISA i en la Resolució a la Memòria Ambiental del PDU de 14 de març de 2014 formulada per la D.G. de Polítiques Ambientals del DTiS, mitjançant una taula resum a la que es recullen:

- Les mesures correctores i/o protectores prescrites en els documents abans esmentats, les quals es troben recollides i agrupades per vectors ambientals en el document "Annex Ambiental del Projecte d'Obres Bàsiques d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba del Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès", concretament en els capítol 3.3 Mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental definides en el PDU.
- La identificació dels requisits legals ambientals aplicables
- La justificació de les mesures preses a nivell de projecte per donar compliment a les prescripcions ambientals del PDU.
- La referència del programa de punts d'inspecció en el que es recullen les inspeccions per fer el seguiment del compliment de les mesures relatives a l'execució de l'obra, i a les que s'haurà afegir la validació final que es realitzarà per comprovar el compliment de les mesures concretes relatives al disseny definit en el projecte.

VII. Identificació i valoració d'aspectes ambientals: Identificació i avaluació dels aspectes ambientals concrets afectats per l'execució del projecte. (Veure apartat 4.4- Aspectes ambientals)

VIII. Objectius i programa de gestió ambiental aplicable a l'obra: com a resultat de l'avaluació dels aspectes ambientals s'estableixen els objectius ambientals específics per a l'obra que queden documentats al *Pla de Vigilància Ambiental de l'Obra*. S'efectuarà el seguiment dels objectius i fites per tal de conèixer el grau de compliment d'aquests. Aquest seguiment es farà a través d'indicadors ambientals (Veure apartat 4.4). procediments generals i plans específics de l'obra: que hauran de descriure les actuacions pel que fa als diferents aspectes ambientals de l'obra (veure apartat 4.4 i 4.5).

Els procediments generals partiran de les diferents activitats de cada obra (per exemple: implantació de l'obra, moviments de terres, execució d'estructures...etc), en els que es descriurà en què consisteix aquesta activitat i es relacionaran els aspectes ambientals que s'hi veuran afectats. En tractar-se d'un document d'abans de l'inici de l'obra, tan sols cal indicar de manera general les mesures preventives i correctores que es prendran durant el transcurs de l'activitat. S'hi relacionen els Plans específics vinculats amb els vectors ambientals afectats.

Exemple:

Procediment general/Activitat: Moviments de terres

Vectors ambientals identificats: terres, atmosfera (pols), accessos

Plans Específics relacionats:

Pla de gestió de terres (segons Pla global de terres del Pla Parcial)

Pla d'emissions atmosfèriques (control de pols i Emissió GEH)

Pla d'accessos (segons Pla global d'accessos del Pla Parcial)

Els plans específics són documents que la constructora haurà de redactar posteriorment al PVA, i abans de l'inici de les diferents activitats de l'obra que tinguin repercussions a nivell ambiental. Aquests documents hauran de recollir les particularitats de cada obra. A continuació es llisten els Plans específics que caldrà redactar.

- Pla de gestió de terres (d'acord amb el Pla global de terres)
- Pla de control de sediments
- Pla d'accessos i ocupacions temporals de l'obra
- Pla de Gestió de residus (aplicació RD 105/2008)
- Pla de Prevenció d'incendis forestals (aplicació decret 64/1995)
- Pla de consums.
- Pla de seguiment de les aigües (subterrànies i superficials)
- Pla d'emissions atmosfèriques (aplicació Decret 152/2007)
- Pla d'afeccions a hàbitats i espècies vegetals

IX. Punts d'inspecció i control punts de inspecció i de control per garantir el compliment normatiu i del sistema de gestió ambiental. Per tal d'efectuar el seguiment del compliment del sistema de gestió ambiental de l'obra i especialment de la normativa ambiental vigent definida, fora dels criteris establerts en el PDU i PVA, es complimentaran els PPI's (veure annex 3) que es basaran en els criteris de rebuig i



acceptació definits en el document **Manual pel seguiment del compliment normatiu ambiental a les obres** (annex 2).

Aquests PPI's seran un resum del seguiment setmanal del compliment normatiu ambiental de l'obra atenent als següents aspectes:

1. Gestió d'efluents líquids, entrada i sortida d'aigües
2. Residus
3. Vessaments i abocaments al sòl.
4. Terres sobrants
5. Terres de préstecs
6. Terres vegetals
7. Emissions atmosfèriques
8. Sorolls
9. Incendis
10. Vegetació
11. Fauna
12. Altres

Aquest document podrà modificar-se seguint les necessitats de l'obra o a criteri del director de l'obra, o en el seu cas del director ambiental de l'obra (DAO).

Els requeriments establerts pel PDU, el Document Resum de l'Estudi Ambiental Estratègic del PDU, la Declaració Ambiental Estratègica del PDU de 31 de juliol de 2020 formulada per la D.G. de Polítiques Ambientals i Medi Natural del DTiS, el Pla de Vigilància Ambiental global o altres requeriments ambientals específics de l'obra podran incorporar-se dins el registre de PPI's.

- X. **Registres ambientals:** s'haurà d'adjuntar els registres derivats del sistema de gestió ambiental quina responsabilitat sigui del contractista i relacionats amb el diferents aspectes ambientals (veure apartat 4.5-Control Operacional).
- XI. **Formació i Instruccions aplicables:** es justificarà la formació ambiental del personal a l'obra i s'adjuntarà les instruccions de treball que afectin a l'obra.
- XII. **Comunicacions:** comunicacions internes i externes rebudes a l'obra, així com una còpia de les emeses. Es portarà un registre de queixes i es farà el seguiment.

XIII. **No conformitats, accions correctores i accions preventives:** Qualsevol No Conformitat que s'obri seguirà l'establert en l'apartat 5- No conformitats i accions correctores.

XIV. **Equips de mesura:** s'haurà de controlar la calibració dels equips de mesura que s'utilitzin per verificar i controlar els aspectes ambientals.

XV. **Pla d'emergència:** en aquest punt s'annexarà el Plans d'emergència ambiental i capacitat de resposta.

XVI. **Altres:** altres documents de l'obra amb incidència ambiental com ara els fulls de seguretat de productes, resultats d'auditories i altres inspeccions, etc.

L'índex definitiu del document serà acordat i aprovat per la DO i en el seu cas la DAO i amb el vistiplau del Consorci del Centre Direccional de Cerdanyola.

4.2. REVISIÓ DEL PVA

Es faran actualitzacions del PVA o els Plans específics sempre que procedeixi. El seguiment i compliment del Pla de Vigilància Ambiental es farà a través dels punts d'inspecció i control i de les auditories periòdiques. Si d'aquesta revisió es detectés algun incompliment del sistema s'aixecarà una No Conformitat.

4.3. TANCAMENT DEL PVA

El tancament del PVA tindrà lloc quan s'acabi l'obra. S'efectuarà una auditoria de tancament d'obra que es concretarà en un certificat de compliment de les prescripcions del PVA signat pel Cap d'Obra, la DO , i en el seu cas la DAO .

4.4. ASPECTES AMBIENTALS

Per a la identificació i valoració dels aspectes ambientals de les obres es consideraran les situació normal, anormal o d'emergència.

En aquest anàlisi es tindran en consideració els següents aspectes o d'altres que es puguin veure afectats per l'obra:

- Control de terres
- Control d'accessos
- Emissions atmosfèriques (pols i GEH)
- Afectació aigües subterrànies i superficials
- Afecció a espècies vegetals
- Afectació a espècies animals
- Generació de sorolls



- Control dels residus generats
- Consum d'energia
- Consum de materials d'obra
- Contaminació de la ocupació i contaminació de sòls
- Afecció a la població
- Control de les operacions dels subcontractistes
- Control arqueològic
- Altres

Un aspecte significatiu haurà de portar associat un objectiu per disminuir l'impacte generat o bé, quan no sigui possible, un sistema de control operacional que permeti controlar les repercussions ambientals de l'activitat.

Per a la definició dels objectius i fites ambientals quedaran recollits en el **Pla de Vigilància Ambiental** de l'obra i haurà de tenir en compte:

- Els aspectes ambientals significatius obtinguts de l'avaluació d'aspectes ambientals de l'obra.
- Requisits legals que afectin a les activitats desenvolupades.
- La millora contínua i la prevenció de la contaminació
- Opinió de les parts interessades.
- Viabilitat tècnica i econòmica.
- Opcions tecnològiques econòmicament viables
- Noves activitats o impactes que pugui generar l'activitat.

Els objectius ambientals seran quantificables, sempre que sigui possible.

4.5. CONTROL OPERACIONAL. SEGUIMENT I CONTROL

Es descriurà un sistema per al control de les operacions que puguin tenir repercussions en els diferents vectors ambientals.

També s'inclouran els sistemes de control i mesura necessaris per assegurar el compliment de la legislació aplicable i d'altres requisits establerts.

El contractista inclourà el seguiment i control dels aspectes significatius o específics que indiqui el Consorci dins la seva gestió ambiental.

Previ a l'inici de les diferents activitats de l'obra, el contractista presentarà els anomenats Plans Específics, per a cada un dels aspectes ambientals (apartat 4.4) que es vegi afectat. En

aquests plans s'indicaran les mesures correctores que es prendran per a evitar afectacions ambientals.

El sistema proposat proporcionarà balanços del consum energètic, del consum d'aigua i de la contaminació acústica, així com de el seguiment a les obres de totes les mesures ambientals d'aplicació, disponibles tant per la DO, la DAO com pel contractista de la obra.

A continuació s'indiquen les principals consideracions a tenir en compte per a cada aspecte ambiental que caldrà incorporar als procediments generals i més endavant detallar als plans específics:

4.5.1. Control de terres

Durant l'execució de l'obra caldrà dur un control del balanç de terres, tan si l'obra és excedentària com deficitària, com que els seu balanç estigui, en un principi, compensat. Aquest control es portarà a terme mitjançant el **PLA DE GESTIÓ DE TERRES** que estarà integrat i seguirà les directrius del Pla Global de terres de les obres del Consorci.

En l'Annex 9 del projecte es determinen els volums i criteris de les terres a gestionar, terra extreta i reutilitzada de nou a l'obra en forma de terraplens i reblerts per establir la necessitat de buscar materials per a préstec o bé la necessitat de reubicar excedents a un altre indret.

Les principals directrius a seguir seran les següents:

1. *Fer el decapatge de la terra vegetal (40 cm) de les obres garantint el seu manteniment durant les obres.*
2. *Mantenir adequadament de les terres durant la construcció, o els abassegaments de compensació de fases. (Pla de gestió de terres, d'acord amb el Pla Global de terres de les obres del PDU, annex 5 Projecte obres urbanització)*
3. *S'establirà un **PLA DE CONTROL DE SEDIMENTS**. Els processos constructius i els punts d'acopi ja s'han definit per evitar l'arrossegament de terres als cursos d'aigua existents, però en el pla es farà un seguiment quinzenal específic per garantir que això no passi.*
4. *El seguiment del balanç de terres es farà mensualment.*
5. *Seguint amb els criteris establerts al balanç global de terres del projecte d'obres d'urbanització del sector parc de l'alba de Cerdanyola del Vallès i amb les indicacions donades pel Consorci urbanístic del centre direccional de Cerdanyola del Vallès, el material sobrant resultant del decapatge de terra vegetals, així com les terres sobrants de les excavacions, s'aplegarà en dues parcel·les dins de l'àmbit del PDU de manera temporal.*



Figura 1 Zona d'aplec 1 situada al límit nord-oest del PDU



Figura 2 Zona d'aplec 2 situada al límit nord-est del PDU

6. Queda prohibit l'abocament indiscriminat.

7. Excepte en les zones d'abocador i de reblerts de runa, la resta de l'àmbit de projecte les terres són reutilitzables dins l'àmbit de projecte, incloent els 40 primers centímetres de terra vegetal. L'ús que se'ls donarà a les terres dependrà de la seva classificació geotècnica.

8. Les terres excavades en l'execució dels vials es podran reutilitzar els seus terraplens. Si bé durant l'execució de les obres, caldrà portar el control adequat de les seves característiques per evitar usar materials inadequats.
9. Evitar portar fora d'àmbit les terres, i en cas de necessitat de materials de préstec de terres o afins es farà en activitats extractives legalitzades
10. El moviment de terres es tractarà de manera unitària dins l'àmbit del Pla Director.
11. Es considerarà com a possible àrea de préstecs l'espai destinat a parcel·les edificables que estiguin en zones de desmunt dels vials limítrofs. Aquests préstecs mai suposaran el rebaix per sota del nivell de vials.
12. L'objectiu és coordinar les obres d'urbanització i edificació, per tal que es permeti el moviment de terres de parcel·les i sigui utilitzable per la urbanització.
13. Els préstecs provinents de parcel·les es classificaran segons si provenen de parcel·les de propietat pública o privada.
14. S'han establert pendent de terraplè i desmunt com a norma general igual o inferiors a 3h:2v.
15. Aplec de terres. El material sobrant fruit de les excavacions s'ha considerat aplegar en munts de 2,5m d'alçària.
16. Aplec de terra vegetal. El material generat fruit del decapatge de terra vegetal s'haurà d'aplegar en munts de 1,5m d'alçària.
17. Es vetllarà per tal que tant les terres reutilitzades com les acopiades no continguin residus ni altres impropis, en aquest cas caldrà gestionar-les com al residu que correspongui.

4.5.2 Control d'accessos

Es redactarà també un **PLA D'ACCESSOS I OCUPACIONS TEMPORALS A L'OBRA**, aquest pla es farà d'acord amb l'Annex 12. *Pla d'instal·lacions provisionals d'obra*, en aquest annex es determina també quins seran els accessos a l'obra i els vials de circulació interna dins de l'àmbit l'obra. Aquest pla ha de delimitar i assegurar que s'utilitzen només els espais delimitats per cada funció, ja siguin vials, accessos, zones d'acopi, parc de maquinària... i de manera correcta.

Caldrà senyalitzar i delimitar (abalisar):

- Accessos, entrades i sortides
- Vials de circulació
- Velocitats de circulació (<10 km/h)
- Horaris de treball (diürn)
- Zones d'ocupació per acopis i aplecs (terres, terra vegetal, canyes...)
- Parc de maquinària



- Zones d'oficina
- Instal·lacions d'higiene
- En cas de presència de fang caldrà habilitar un punt de neteja per evitar embrutar l'exterior de l'obra

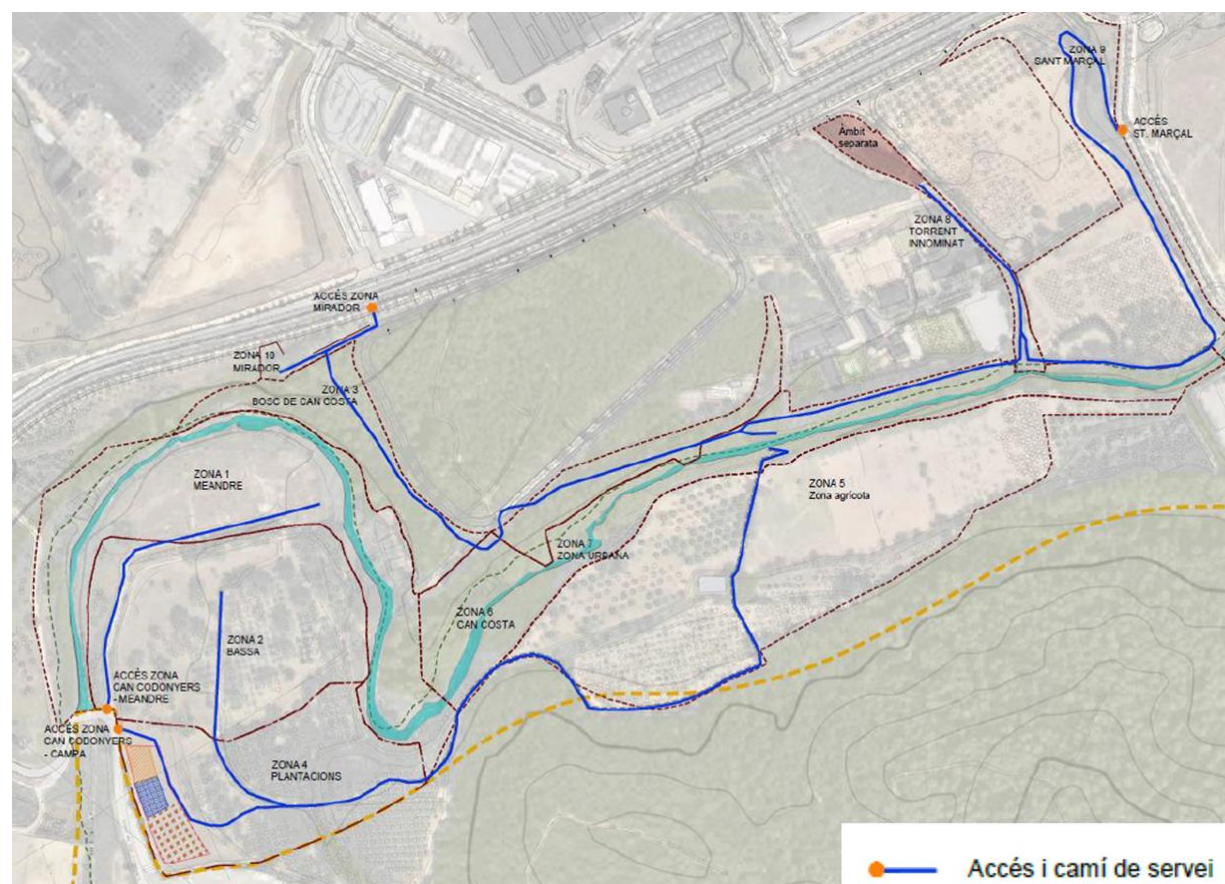


Figura 3 Accessos i camins a dins de l'àmbit del projecte

4.5.3 Control de les emissions atmosfèriques

Les activitats que generen contaminació atmosfèrica (emissions de gasos, pols, incendis, etc.) seran bàsicament per transport de materials i ús de maquinària, obertura de carrers. Per controlar que les activitats generin el menor impacte possible s'hauran de dur a terme les següents pautes:

- Revisar periòdicament la combustió i l'emissió de gasos de la maquinària i vehicles d'empresa a través de les ITV. Cada vehicle haurà de portar la documentació de l'última revisió. Serà responsabilitat del conductor habitual el seu compliment.
- La maquinària que treballa l'exterior i que s'utilitzen a les obres hauran de passar les corresponents revisions sobre el control de les emissions atmosfèriques per una Entitat Acreditada per la Generalitat de Catalunya o Administració competent (disposar de certificat CE).
- En el cas que aquesta la maquinària sigui de lloguer a empreses externes, el contractista caldrà que asseguri que es compleixen els permisos reglamentaris, sol·licitant al subcontractista o proveïdor la documentació pertinent, així com totes les pautes aquí indicades.
- Els motors de vehicles i maquinària només podran estar en funcionament el temps estrictament necessari per desenvolupar l'activitat. El motor haurà d'aturar-se quan es prevegi una suspensió de l'activitat de més de 3 minuts i durant la càrrega i/o descàrrega de material.
- Emissió de partícules de pols: Els espais habilitats pel pas de vehicles i circulació de maquinària per superfícies no pavimentades es regarà la zona amb la freqüència necessària.
- En dies de fort vent (>30km/h) no es realitzaran treballs càrrega i/o descarrega de materials que puguin generar pols.
- Circular exclusivament pels vials i camins habilitats pel pas de vehicles.
- Circular per l'interior de l'obra a velocitats inferiors a 10 km/h i evitant acceleracions brusques.
- En de detectar-se presència de pols la direcció facultativa podrà promoure la instal·lació de d'equips de mesura de partícules PM10.

Es redactarà un **PLA D'EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES** que vetllarà pel seguiment i compliment de les pautes anteriors.

Gasos Efecte Hivernacle: caldrà fer el balanç a l'inici de les obres i anar-lo actualitzant fins a obtenir el balanç real que serà incorporat al certificat final d'obra.

Emissió de partícules per incendis:

- Abans d'iniciar una obra, caldrà disposar de tot l'equip necessari per a l'extinció d'incendis, així com dels telèfons dels serveis contra incendis més propers. Estarà completament prohibit encendre focs a les obres.



- Aquelles activitats que puguin generar espurnes o d'altres fonts de calor hauran de dur-se a terme el més lluny possible de zones verdes o amb vegetació i amb equips d'extinció propers..
- Tota aquella activitat que pugui provocar un incendi no es farà en dies de vent o quan el risc d'incendi sigui elevat.
- El contractista haurà d'assegurar el compliment de qualsevol limitació a l'activitat derivada del risc d'incendi forestal.

Es redactarà un **PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS** per vetllar i assegurar que les mesures de prevenció d'incendis es compleixen sempre, inclòs fora de l'època d'alt risc d'incendi forestal.

4.5.4 Afectació a les aigües subterrànies i superficials

Durant l'execució de l'obra caldrà realitzar el control d'aquelles actuacions que puguin comportar una afectació a les aigües subterrànies i superficials de l'àmbit.

Es redactarà un **PLA DE PREVENCIÓ I SEGUIMENT DE LES AIGÜES SUPERFICIALS I SUBTERRÀNIES** en el que es farà especial atenció en la protecció d- els següents punts:

- Pous existents. En la zona de la bassa de laminació hi ha dos pous, i en les obres es preveu segellar-ne un i modificar les canonades en l'altre.

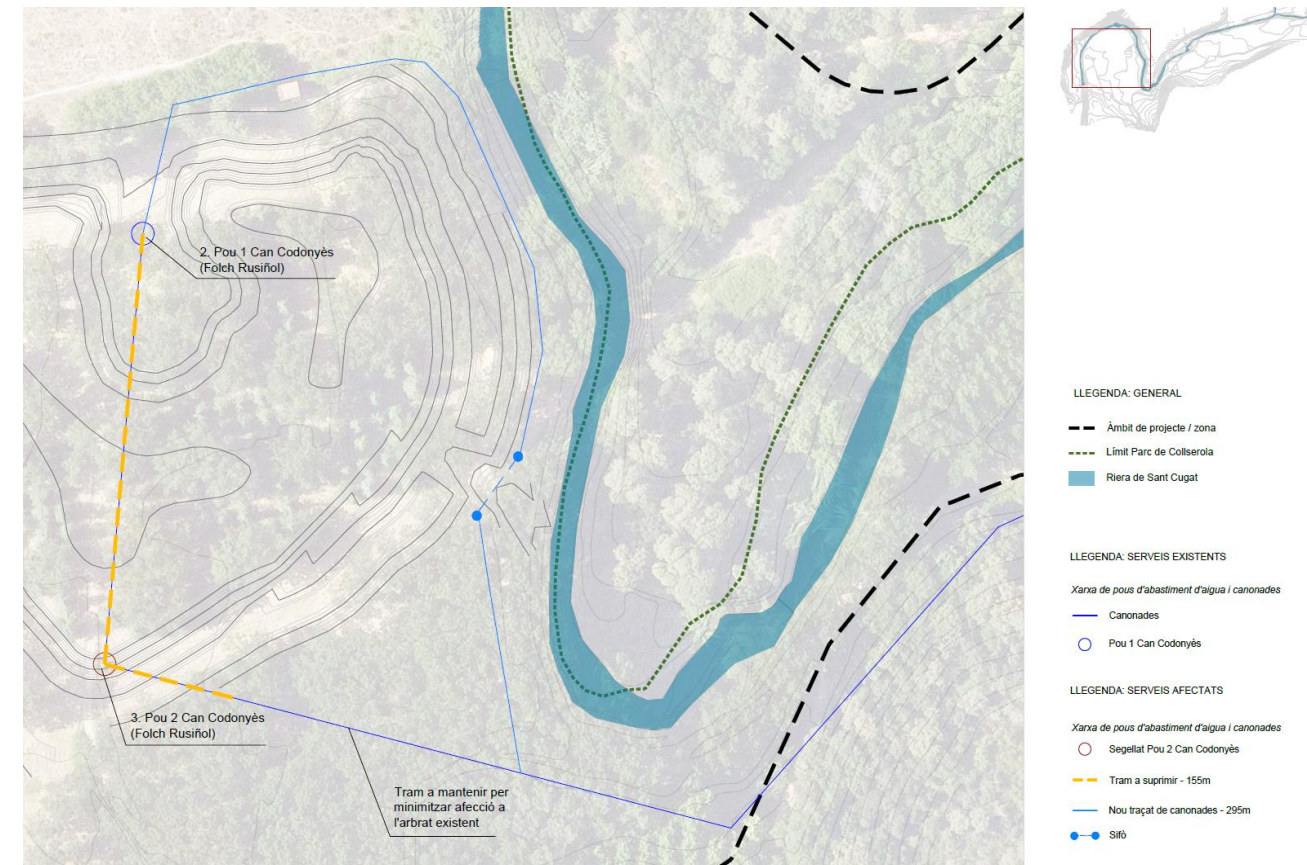


Figura 4 Ubicació del pous a segellar i mantenir

- Bassa de laminació. En una part de la bassa de laminació es preveu aprofundir fins fer aflorar el freàtic.

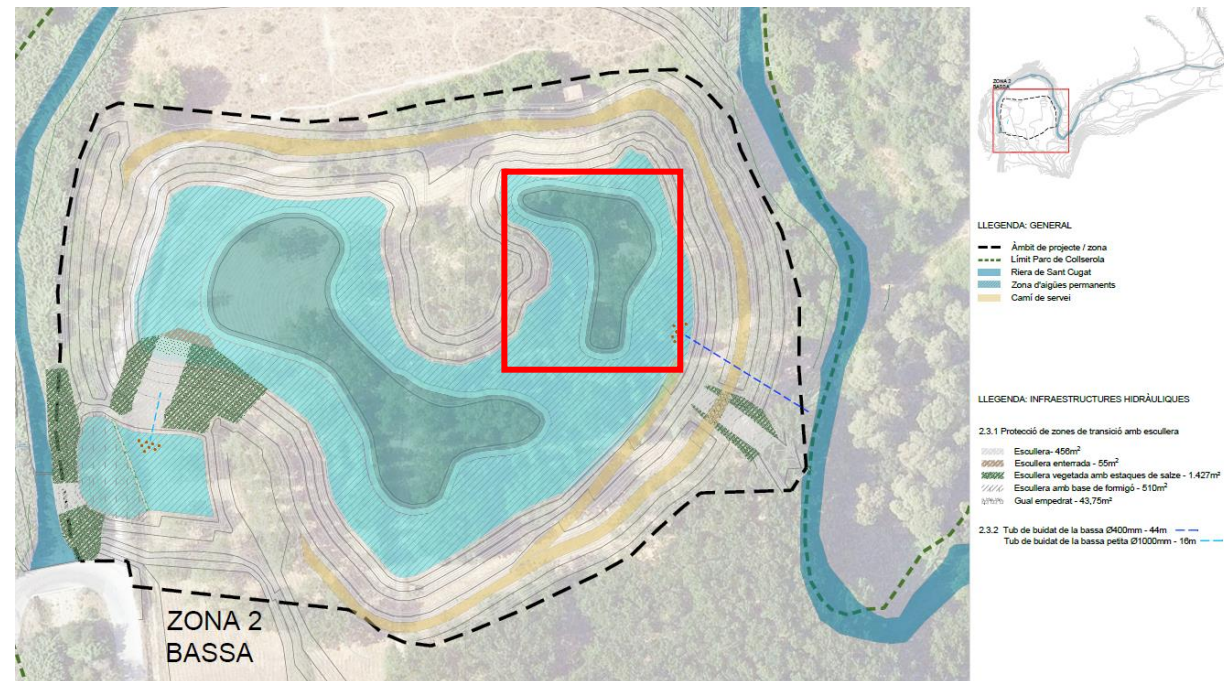


Figura 5 Part de la bassa de laminació en la que es farà aflorar el freàtic

- Braç de la riera de Sant Cugat de nova obertura al nord de la bassa de laminació. Aquest nou braç es fa en una zona de terres de reblert, i per tant cal vigilar amb el material que s'extregui per evitar possible contaminacions.

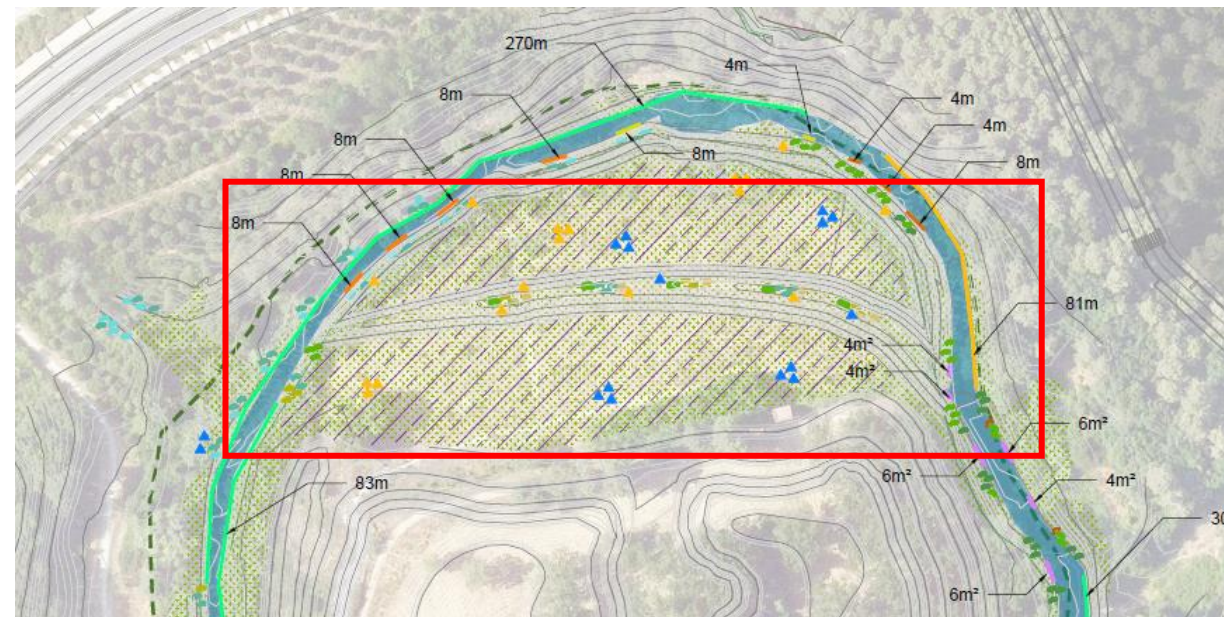


Figura 6 Braç de riera de nova creació

- Tot al llarg de la riera de Sant Cugat cal anar amb especial cura, però especialment en els tram de riera grafiats en el plànol següent, degut a la presència de poues i aigua al llarg de tot l'any. El tram situat a l'est és que s'hauria de considerar com a més vulnerable.

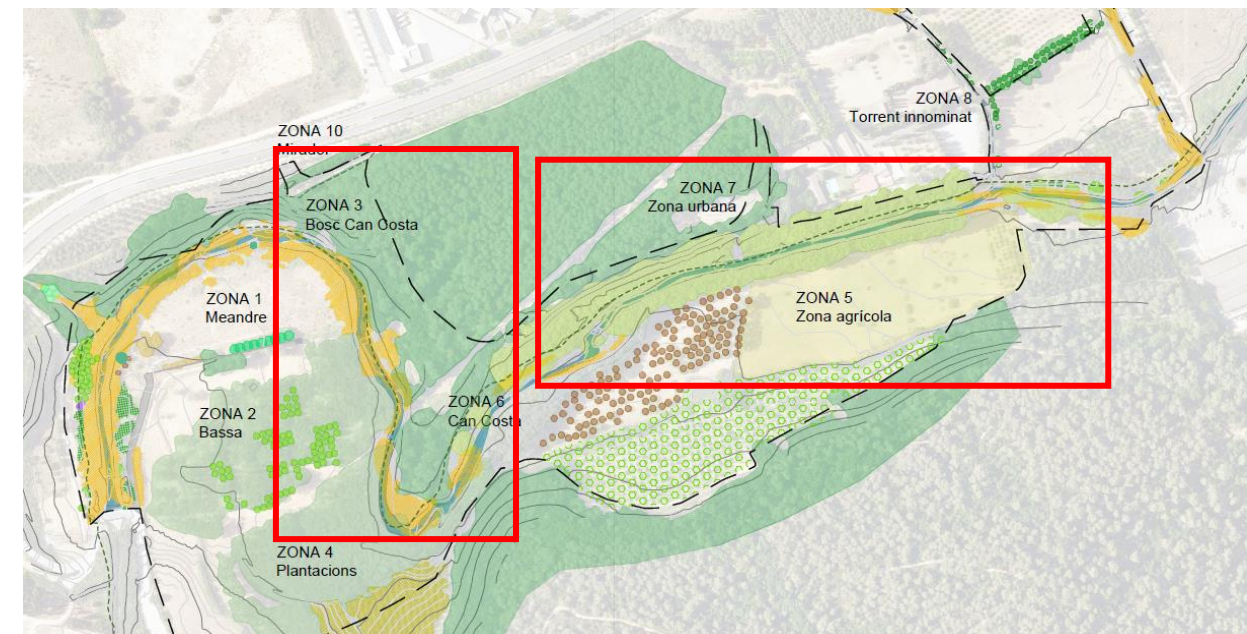


Figura 7 Trams de la riera de Sant Cugat més vulnerables respecte les aigües superficials

- Cal recordar que en qualsevol actuació que afecti aigües superficials o subterrànies i/o en qualsevol actuació que afecti al DPH s'hauran de seguir les recomanacions de l'ACA, i en caldrà la seva autorització.
- A part de les actuacions preventives per evitar vessaments, arrossegaments de terres... caldrà fer un control setmanal per detectar possibles incidències.
- A la Zona 1 Meandre hi ha la presència d'alguns nuclis de canya (*Arundo donax*) que s'han desenvolupat a sobre d'escullera, aquesta canya serà tractada amb un tallada/desbrossat inicial i posteriorment amb herbicida. En el tractament d'aquest herbicida cal seguir estrictament les normes d'aplicació per tal que no hi hagi cap possible afectació als aqüífers. Veure Annex 5 Treballs previs.

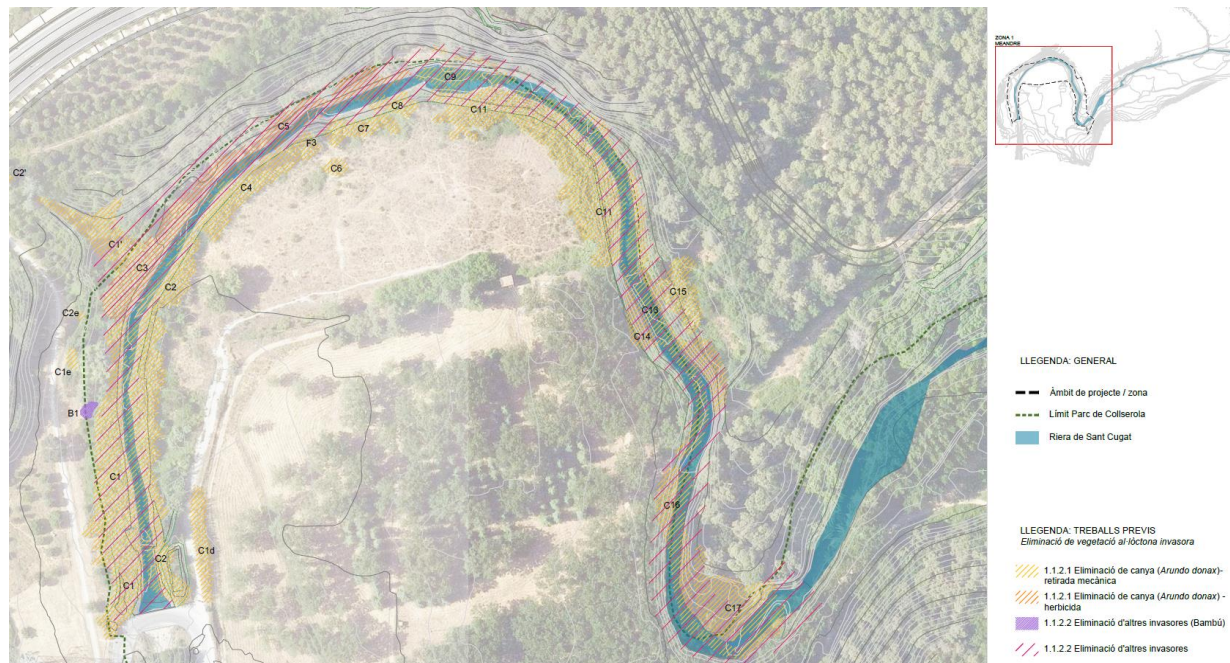


Figura 8 Trams de tractament de canya (*Arundo donax*) amb herbicida

- Quan es realitzin tasques i treballs en zones d'aigües temporals i/o permanents es farà desinfecció dels equips abans d'entrar-hi.

Operacions que generen consum d'aigua

Totes aquelles activitats que generin un consum d'aigua de xarxa o per captació d'aigües superficials o subterrànies hauran de disposar de les corresponents llicències o permisos.

El contractista haurà de portar un control del consum d'aigua. Caldrà omplir un Registre de Control del consum de recursos.

Gestió d'aigües residuals

En les obres no hi ha prevista la generació d'aigües residuals i per tant tampoc el seu abocament control o gestió.

4.5.5 Control sobre l'afectació a les espècies vegetals

Durant l'execució de l'obra caldrà realitzar el control d'aquelles actuacions que puguin comportar una afectació a les espècies vegetals d'interès existents dins de l'àmbit.

Es redactarà un **PLA D'AFECCIONS A HÀBITATS I ESPÈCIES VEGETALS** en el que es farà especial atenció en la protecció dels següents punts:

Identificació i abalisament d'espais amb presència d'espècies vegetals d'interès o d'elements singulars d'especial interès a preservar dins la zona d'execució per no ser afectades sempre que l'execució de l'obra ho permeti. Al plànol següent hi ha grafiats els arbres catalogats que hauran de mantenir-se protegits i preservats de qualsevol alteració.

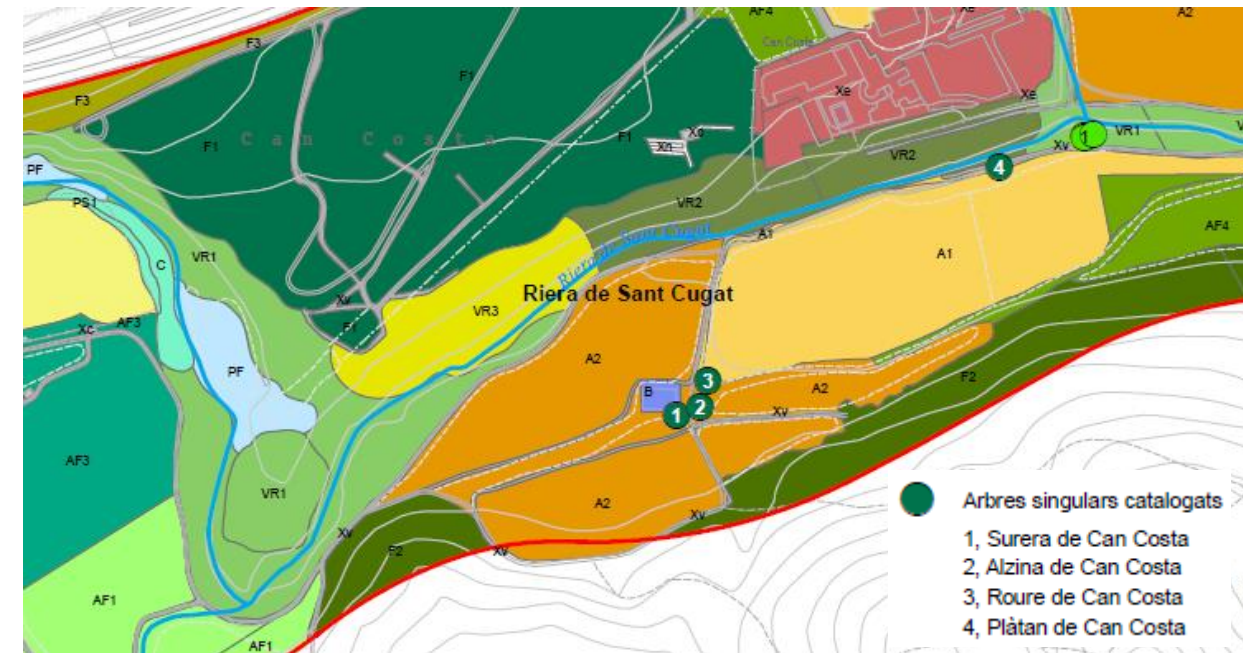


Figura 9 Ubicació arbres singulars

En els treballs de desbrossat i tala caldrà fer una inspecció ocular prèvia per senyalitzar i preservar els elements singulars existents. Aquestes senyalitzacions s'han de fer en tot l'àmbit, però preferentment en les zones més vulnerables, a l'entorn de la riera de Sant Cugat (veure plànol següent).

Durant les revegetacions, es sol·licitarà en el viver de subministrament el passaport fitosanitari per a totes les espècie vegetal que així ho requereixin.

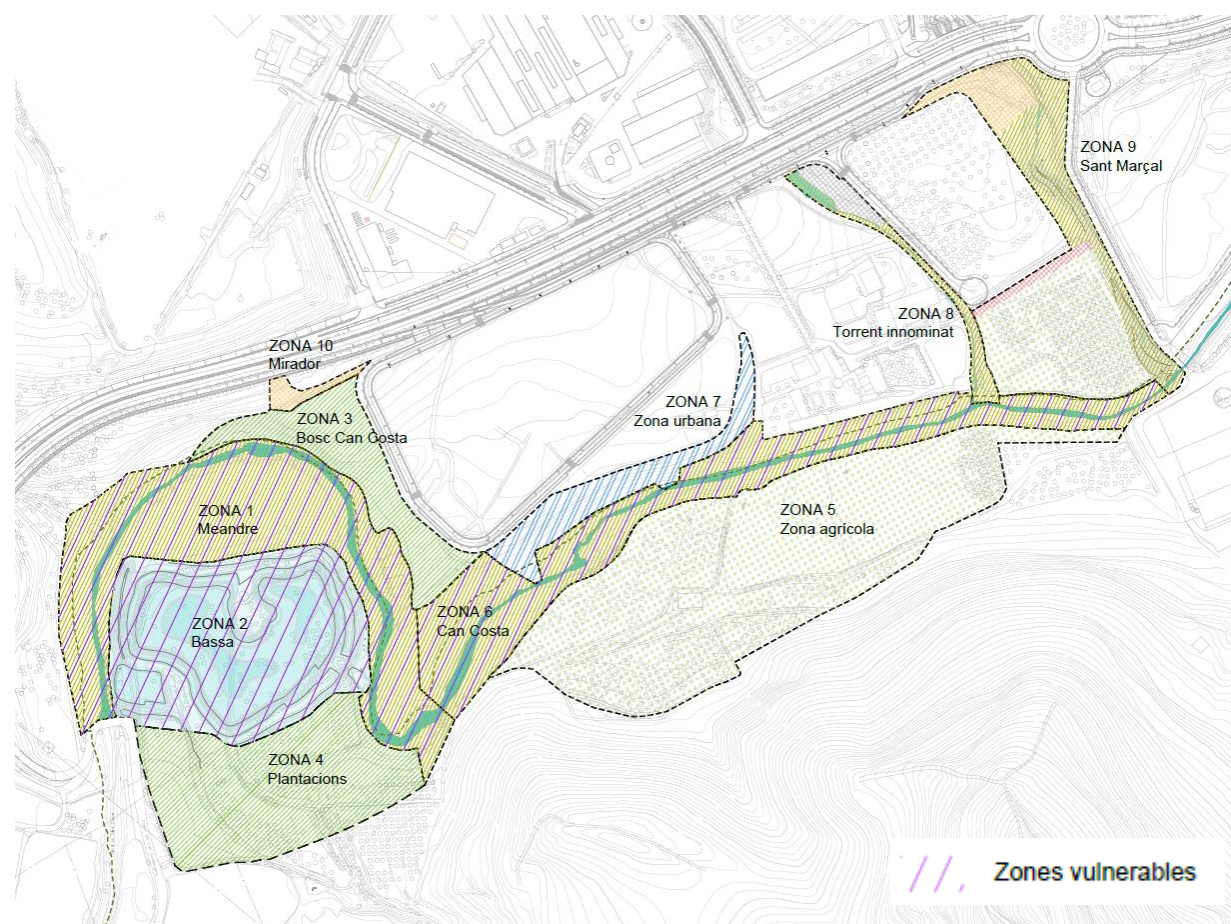


Figura 10 Zones d'actuació més vulnerables respecte la vegetació

4.5.6 Control sobre l'afectació a les espècies animals

Durant l'execució de les obres serà necessari aplicar aquelles mesures correctores que es considerin adients per minimitzar l'afectació a la fauna present en l'àmbit.

Planificació dels treballs amb maquinària i sobre la vegetació existent (com desbrossades o tales) que puguin afectar espècies d'interès.

Minimització de les obres i operacions auxiliars en zones sensibles.

Trasllat de rèptils i amfibis, si es detecten a la zona d'execució de l'obra.

En el cas que s'hagin d'efectuar treballs en masses d'aigua temporals, assegurar una correcta desinfecció de l'equipament abans d'entrar-hi.

Restricció horària i de calendari dels treballs. Es restringiran els treballs nocturns i en èpoques de nidificació i cria.

4.5.7 Control de la generació de sorolls

Les activitats que generen sorolls es concentraran bàsicament en: transport de materials, ús i manteniment de maquinària.

Per controlar que les activitats generin el menor impacte possible s'hauran de dur a terme les següents pautes:

- Totes les activitats de les obres s'hauran de dur a terme dins les franges horàries que estipuli l'Ajuntament. En el cas de necessitar treballar fora de l'horari establert, caldrà sol·licitar un permís a l'Administració implicada. A l'Espai funcional Riera de Sant Cugat, els treballs es realitzaran en hores diürnes per evitar la instal·lació de punts de llum o soroll que puguin afectar a la fauna, a més caldrà comunicar als Serveis Tècnics del Consorci del Parc de Collserola amb un mínim de 5 dies d'antelació l'inici i finalització de les obres corresponents a cada fase d'actuació.
- La maquinària que treballa a l'exterior, sigui o no propietat del contractista, haurà de disposar del marcatge CE.

4.5.8 Control dels residus generats

Abans de l'inici de l'obra s'elaborarà i aprovarà el **PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS**, seguint el RD 105/2008 i l'**Annex 17 Estudi de gestió de residus** del projecte on es fa una previsió dels residus que es generaran durant l'execució de les obres i la gestió que es realitzarà d'aquests residus, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, estatal i europea.

Els residus que es generen es classificaran segons indica el Catàleg Europeu de Residus.

Emmagatzematge de residus

Els residus que siguin classificats com especials/perillosos podran, com a màxim, romandre 6 mesos (excepte si es concedeix una pròrroga per part de l'Administració corresponent) a les instal·lacions o a l'obra. En el termini màxim de 6 mesos hauran de ser gestionats per un Gestor autoritzat. El termini màxim per als residus no especials és de 2 anys.

Els contenidors de residus especials/perillosos s'hauran d'emmagatzemar en una àrea que compleixi les següents condicions:

- Els contenidors es col·locaran en una zona on no estiguin en contacte directe amb el terra i es prendran les mesures que previnguin vessaments accidentals.
- Hauran d'estar protegits de les inclemències meteorològiques (pluja, etc.). Per exemple: s'utilitzaran envasos tancats, amb tapa i s'ubicaran sota terrat.
- Els contenidors portaran una etiqueta identificativa no inferior a 10 x 10 cm, en la que s'especifiqui el nom i dades del productor del residu, el tipus de residu (nom i codi CER), la data de generació i el logotip de risc ambiental.



Gestió de residus

Es proposa com a metodologia a seguir per a la correcta gestió i tractament de residus:

- Tots els residus han de ser identificats.
- El contractista ha de proporcionar els contenidors que permetin l'emmagatzematge dels residus i serà el responsable que els residus es col·loquin al contenidor corresponent.
- Les zones d'abassegament i emmagatzematge (tan en obres com en instal·lacions fixes del contractista) se situaran dins dels límits físics de l'obra i no afectaran a vies públiques a excepció de què es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent. Per a la localització de la zona es tindrà en compte aquelles zones on hi hagi el mínim impacte visual i mínima generació de pols.
- Els residus líquids especials/perillosos han d'estar ubicats en una zona amb cubetes de retenció per evitar contaminació a sòl o de les aigües residuals. Aquest principi també s'aplicarà als productes químics tòxics o contaminants que s'emmagatzemin a les dependències o zones de treball de l'empresa.
- Els contenidors dels residus especials/perillosos no han d'estar en contacte directe amb el terra.
- Una vegada estiguin plens els contenidors o abans dels sis mesos, els residus especials/perillosos hauran de ser gestionat per un transportista i gestor autoritzat per la l'Agència de Residus de Catalunya (ARC).
- Per a residus no especials es destinaran contenidors de gran capacitat de manera que es faciliti el dipòsit. Tanmateix, sempre que sigui possible, tots els residus que puguin ser valoritzats (material d'origen petri, plàstics, paper/cartró, vidre, metalls, fustes, etc.) seguiran una recollida selectiva. Els residus no especials, seran gestionats per un transportista i gestor autoritzat per l'ARC .
- El contractista d'obra es responsable de la correcta manipulació i gestió dels residus a les seves obres.
- El contractista d'obra haurà de comprovar que el transportista que recull els residus està autoritzat per l'ARC i posteriorment complimentarà el Full de seguiment o itinerant, segons s'escaigui, de cada residus.
- Es disposarà de tota la documentació administrativa necessària segons normativa vigent per la correcta gestió de residus i formarà part de la documentació de l'obra.

Mentre duri l'obra, els residus generats per les activitats dels subcontractistes seran o bé gestionats per ells mateixos o bé dipositats en els contenidors facilitats pel contractista, en aquest cas el contractista es farà càrrec de la seva gestió.

Quan les empreses subcontractades efectuïn directament la gestió dels residus es sol·licitarà la documentació que acrediti la correcta gestió .

Control de la gestió de residus

El seguiment i verificació de la correcta gestió dels residus es farà a través dels punts d'inspecció i control definits. En cas de detectar un incompliment en la gestió o emmagatzematge dels residus es procedirà a obrir una No Conformitat.

S'omplirà un registre de control de residus generats. A les obres, aquest registre haurà de formar part de la documentació de l'obra i per tant estarà inclòs com un document del Pla de Vigilància Ambiental.

Cal fer esment i recorda el correcte seguiment i gestió, i per tant la incorporació en el Pla de gestió de Residus, de tres tipus presents en l'obra. Com són els residus vegetals de canya, el fibrociment i les restes de la fossa sèptica de Can Costa.

4.5.9 Control de les operacions que generen consum d'energia

S'haurà de portar un control sobre els consums d'electricitat i combustible de la maquinaria i equips, així com de les instal·lacions i oficines. Sempre que sigui possible, s'hauran d'aplicar sistemes de reducció del consum d'energia. Caldrà omplir un registre de Control del consum de recursos.

4.5.10 CONTROL DEL CONSUM DE MATERIALS

Com a pràctica habitual, tots els productes consumits hauran d'estar correctament emmagatzemats. Els materials d'obra, sempre que sigui possible, hauran d'estar sota cobert per evitar les inclemències meteorològiques, pèrdues i deteriorament de productes.

Tots els productes que estiguin identificats com a perillosos, abrasius, inflamables, etc, s'hauran d'ubicar sota cobert i emmagatzemats en compartiments independents per tal d'evitar riscos ambientals. A més, a les zones d'emmagatzematge, tant a peu d'obra com al magatzem estaran disponibles les corresponents Fitxes de seguretat. S'hauran de condicionar la zona d'emmagatzematge i manipulació segons les especificacions de les Fitxes. L'incompliment d'aquests requisits podrà generar una No Conformitat del sistema.

Es redactarà un **PLA DE CONSUMS** que inclourà tant els seguiment dels consum de materials com el del consum d'energia.



4.5.11 CONTROL DE LA CONTAMINACIÓ I OCUPACIÓ DE SÒLS

Per tal d'evitar possibles contaminacions de sòls, totes les operacions que poden generar un abocament a sòls, tant de substàncies líquides com sòlides, hauran de seguir l'estipulat en el Sistema de Gestió Mediambiental.

Per norma general totes les operacions de manteniment de maquinària (canvi d'olis, líquids de maquinària, neteja de la maquinària, etc.) hauran de dur-se a terme en tallers mecànics externs. Si en un cas excepcional es portés a terme dins de les obres s'hauria de fer sobre superfícies impermeabilitzada i amb recollida de líquids.

El contractista de l'obra guardarà com a registre de l'obra la documentació que evidenciï que els tallers externs, tant de la maquinària pròpia com la del subcontractista, gestionen correctament els seus residus.

Les zones de treball de les obres s'hauran de netejar diàriament per tal d'evitar que hi quedin restes dels materials de les obres. Es realitzaran inspeccions per verificar el compliment d'aquesta pauta i en el cas de detectar incompliments s'haurà d'obrir una No Conformitat.

4.5.12 Control sobre l'afecció a la població

Per la ubicació de les obres no es preveuen afectacions a la població, en qualsevol cas es vetllarà per tal que no es produeixin afectacions no previstes inicialment. En cas de que se'n produeixin es portarà un registre d'afectacions i queixes, que caldrà resoldre i/o canalitzar, i del que l'Ajuntament n'haurà d'estar informat.

4.5.13 Control de les operacions realitzades per subcontractistes

Els contractistes o proveïdors que treballin pel contractista hauran de ser coneixedors dels criteris ambientals sota els que treballa l'empresa contractista a l'obra i hauran de complir-los.

4.5.14 Control arqueològic

En l'àmbit de projecte hi ha dues zones d'expectativa arqueològica i caldrà fer seguiment arqueològic durant els moviments de terres, especialment en aquests dos àmbits (jaciment de l'oest de Can Costa i jaciment rotonda de la carretera UAB), tal i com especifica la normativa del PDU.

1. Jaciment arqueològic de Can Costa: Està inclòs dins les zones 3, 6, 7 i 10.
2. Jaciment de la Rotonda de la Crta. De la UAB: Està inclòs dins les zones 9a i 9b. I limítrofa a la zona 8.

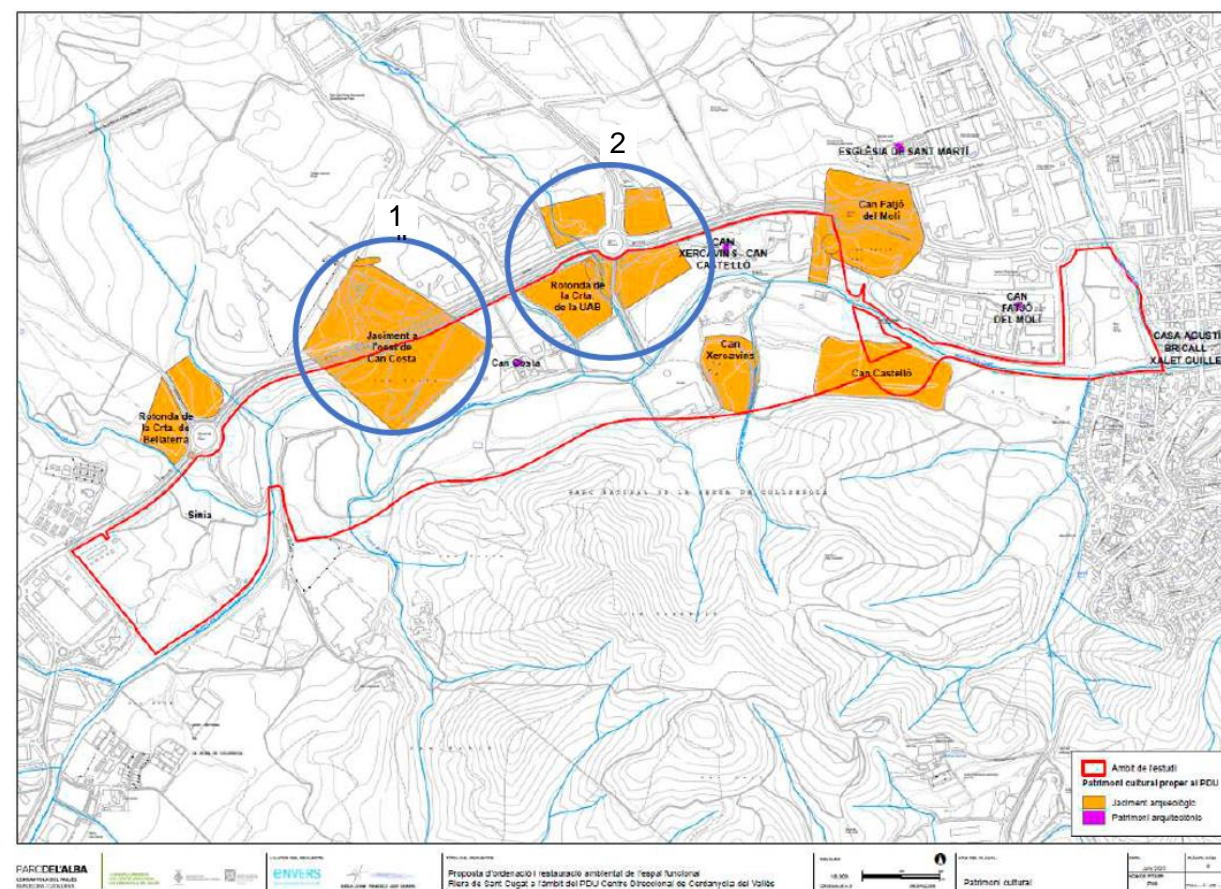


Figura 11 Jaciment arqueològics dins la zona del PDU (Font: Envers, 2020) indicant els afectats pel projecte.

En cas de detectar-se algun indicatiu de restes arqueològiques caldrà coordinar-se amb el Servei de Patrimoni Arqueològic de l'Ajuntament de Cerdanyola i determinar quines actuacions cal realitzar.

4.6 ACTUALITZACIÓ I COMPLIMENT DELS REQUISITS LEGALS APLICABLES A LES OBRES

La legislació ambiental que pugui afectar a cada obra serà aquella que tracti sobre els vectors ambientals sobre els que incideixen els treballs que es realitzin. També s'hauran de considerar les instal·lacions fixes del contractista d'obra (magatzems, oficines, etc).

Es farà l'actualització dels registres amb la incorporació de la nova legislació de forma periòdica. Quan una nova normativa impliqui la modificació o aplicació de nous requisits legals es procedirà també a la revisió del compliment de la legislació segons el procediment corresponent. També es procedirà a la revisió i modificació dels procediments i registres que es vegin afectats.



4.7 VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT NORMATIU I DEL SISTEMA DE GESTIÓ

S'establiran uns punts d'inspecció i control (PPI's) per tal de verificar el compliment normatiu i del sistema de Gestió.

El contractista haurà d'aportar els PPI's i complimentar-los amb la periodicitat que pertoqui.

Els conceptes generals que es proposa en el registre són els mencionats en l'apartat 4.5-

Control operacional, seguiment i control, i en concret:

- Aspecte ambiental a controlar
- Descripció del punt de control i inspecció
- Assaig o inspecció, i
- En cas de ser un assaig, número d'assaigs necessaris
- Freqüència del control
- Responsable del control
- Criteris d'acceptació o rebuig

Els aspectes ambientals que es consideraran en el control i inspecció seran:

- Emissions a l'atmosfera
- Abocaments d'aigües residuals
- Consum d'aigua
- Consum de recursos naturals/energètics
- Gestió de residus
- Sorolls i vibracions
- Afectació aigües superficials i subterrànies
- Afeccions a la vegetació i la fauna
- Afeccions a la població
- Ocupació i contaminació de sòls
- Altres

L'incompliment d'algun d'aquests punts requerirà l'obertura d'una no conformitat.

El registre dels punts de inspecció i control s'efectuarà per cada obra de forma específica i caldrà prèvia aprovació.

4.8 NO CONFORMITATS I ACCIONS CORRECTORES

Si es detecten disconformitats o desviacions sobre els resultats esperats o les pròpies activitats de la gestió, amb independència de solucionar amb accions de contingència l'esmentada no conformitat, caldrà documentar en el document de Informe de no conformitat.

En base als continguts de la descripció de l'acció, s'analitzarà les causes arrel que han provocat la no conformitat (real, si ja s'ha produït) o potencial (si es sospita que es pot produir). D'acord al resultat de l'esmentat anàlisi i després d'haver assignat la no conformitat es determinarà si s'escau activar alguna acció:

- Acció correctora (AC) sobre no conformitats reals
- Acció preventiva (AP) sobre no conformitats potencials

4.9 REGISTRES A APORTAR A LA DIRECCIÓ D'OBRA EN LES OBRES

La documentació mínima a aportar a la Direcció d'Obra o en el seu cas, a l'assistència tècnica per part del contractista de la obra serà la següent:

- Pla de vigilància Ambiental i Plans Específics
- Permisos i avisos (comunicat inici treballs al Parc Collserola en els treballs que es duiguin a terme a l'àmbit de l'espai funcional riera de Sant Cugat)
- Documentació administrativa de la correcta gestió de les terres. Registre de la gestió terres (segons quadre adjunt a continuació). Còpia dels vals de transport i certificats d'acceptació de les terres al seu destí, així com certificats de pedrera legalitzada en el cas dels préstecs.

GESTIÓ DE TERRES (terres vegetals, argiles i terres d'excavació)											
Aplecs temporals											
Tipus material aplegat	Identificació del terreny (parcel·la, etc.)	Autorització del propietari (Sí/No)			Plànol (Sí/No)	En ús/desús	Capacitat total	Quantitats			Observacions
		Mes	Quantitat mensual	Total acumulat							
Aplecs definitius a l'obra											
Tipus material aplegat	Identificació del terreny (parcel·la, etc.)	Autorització (Sí/No)			Plànol (Sí/No)	En ús/desús	Capacitat total	Quantitats			Observacions
		Projecte	Propietari	Ajuntament DMA Consorci				Mes	Quantitat mensual	Total acumulat	
Altres obres											
Tipus material	Receptor	Obra			Document d'acceptació de terres per part del receptor (amb quantitats)	Quantitats			Observacions		
		Mes	Quantitat mensual	Total acumulat							
Altres destins											
Tipus material	Destí				Autorització corresponent	Quantitats			Observacions		
	Mes	Quantitat mensual	Total acumulat								



GESTIÓ DE PRÉSTECES						
Material	Origen	Autorització corresponent (legalització de cantera, acord amb cedent, etc.)	Quantitats			Observacions
			Mes	Quantitat mensual	Total acumulat	

- **Documentació administrativa de la correcta gestió de residus.** Registre de la gestió de residus. Còpia de fulls de seguiment i fulls de seguiment itinerant quan es generin, fitxes d'acceptació, alta com a productor de residus, declaració de residus, etc. Caldrà complir el següent quadre:

GESTIÓ DE RESIDUS											
Residu	Origen	Quantitat	Codi residu	Data d'inici emmagatzematge	Data cessió	Transportista	Codi transportista	Matrícula del vehicle	Gestor	Codi gestor	Núm. albarà o full de seguiment

- **Maquinària, equips i vehicles:** llistat de maquinària (registre de la maquinària a l'obra), còpia de ITV, certificats CE, calibracions i altres inspeccions efectuades.

Màquina	Identificació (núm. Sèrie/bastidor/matrícula)	Empresa propietària	Any fabricació	Requereix		Disposa de		Data última revisió	Data propera revisió	Data inici treballs obra	Data finalitz. treballs obra
				CE	ITV	CE	ITV				

- **Abastament d'aigua:** permisos de connexió a la xarxa quan es faci, i periòdicament els consums d'aigua. Analítiques efectuades.
- **Abocament d'aigua residual:** permís de connexió a la xarxa/permís d'abocament a llera, analítiques efectuades
- **Electricitat:** consums elèctrics segons lectura o factura quan n'hi hagi.
- **Combustible:** consums mensuals de combustibles per tipologies
- **Punts de inspecció i control efectuats pel contractista (annex 2 i 3)**
- **Comunicacions externes rebudes, queixes**
- **No conformitats, accions correctores i preventives (annex 4)**
- **Comunicats d'emergència**
- **Altres** que es considerin

5 INSPECCIONS I AUDITORIES DEL SISTEMA

5.1 INSPECCIONS DE SEGUIMENT

S'efectuaran inspeccions setmanals de les obres mitjançant el registre de PPI o punts d'inspecció. La no conformitat en algun d'aquests aspectes generarà la obertura d'una no conformitat per part de la l'assistència Tècnica que serà comunicada al contractista.

Els aspectes a inspeccionar:

- Sistema de gestió ambiental
- Terres i accessos
- Emissions a l'atmosfera
- Abocaments d'aigües residuals
- Consum d'aigua
- Consum de recursos naturals/energètics
- Gestió de residus
- Sorolls i vibracions
- Emissions atmosfèrica
- Sols
- Afecció sobre la vegetació
- Afecció sobre la població
- Altres

Es proposa com a camps del registre de PPI els següents:

- Aspecte ambiental a controlar
- Descripció del punt de control i inspecció
- Assaig o inspecció i
- En cas de ser un assaig, número d'assatgos necessaris
- Freqüència del control
- Responsable del control
- Criteris d'acceptació o rebuig
- Normativa o requeriment al que fa referència
- Altres

En el cas de detectar-ne un incompliment es col·locarà un NC (no conforme) en la casella corresponent. Un incompliment requerirà l'obertura d'una no conformitat.

El registre dels Punts de inspecció i control s'efectuarà per les instal·lacions fixes del contractista (per exemple magatzem) i per cada obra de forma específica.

A l'annex núm. 3 s'adjunta un llistat de punts d'inspecció i control.



5.2 AUDITORIES

S'efectuaran auditories periòdiques del sistema de gestió, diferenciant-se en dues tipologies:

- Auditories de seguiment: auditories que s'efectuaran durant l'execució de l'obra. La periodicitat d'aquestes s'establirà per cada cas i en funció de la durada de l'obra, conjuntament amb l'Àrea de Medi Ambient del Consorci. Aquestes auditories implicaran també a les instal·lacions fixes del contractista d'obra. Així es verificarà:
 - Revisió documental: que es disposa de tota la documentació requerida i és correcte
 - Visita de l'obra/instal·lacions: revisió del compliment de tots els requeriments ambientals en quan a: restitució de zones afectades, abocaments d'aigües residuals, consum d'aigua, consum de recursos naturals/energètics, gestió de residus, sorolls i vibracions, emissions atmosfèrica, sols, actuacions sobre la vegetació i la fauna, altres.
- Auditoria de final d'obra: quan s'hagi finalitzat una obra, s'efectuarà una auditoria per verificar que les condicions de tancament són correctes. Així es verificarà:
 - a) *Revisió documental*: que es disposa de tota la documentació requerida a l'obra i és correcte. Abans de la recepció de l'Obra el contractista redactarà un certificat de comunicació del cap d'obra a la Direcció d'Obra o Direcció Ambiental d'Obra, de la finalització de les obres i del tancament del PVA (no conformitats), en el que s'hi farà constar el següent:
 - 1er. Es donen per finalitzades les mesures correctores d'impacte ambiental previstes en fase d'obra.
 - 2on. L'obra s'ha executat seguint el PMA aprovat inicialment. L'empresa constructora ha realitzat totes les accions correctores contemplades pel tancament de les no conformitats obertes durant les obres.
 - 3er. Que s'han finalitzat tots els acabats de final d'obra (s'han restituit les zones ocupades)
 - b) *Visita de l'obra*: revisió del compliment de tots els requeriments ambiental de l'obra en quan a la restitució d'àrees afectades, abocaments d'aigües residuals, consum de recursos naturals/energètics, gestió de residus, sorolls i vibracions, emissions atmosfèrica, actuacions sobre la vegetació i la fauna, sòls, altres.

5.2.1 Anàlisi dels resultats de les auditories

L'Auditor o equip auditor entregaran l'informe a l'àrea de Medi Ambient del Consorci pel seu anàlisi conjunt amb aquesta entitat i la Direcció d'obra.

El responsable de l'obra auditada activarà les no conformitats i accions Correctives que correspongui, en base als criteris generals del procediment i serà directament el Responsable/ coordinador de les mateixes.

La Direcció ambiental d'obra efectuarà un seguiment de la correcta i completa activació de les Accions Correctores previstes i de la seva eficàcia i tancament, donant compte així mateix a l'Àrea de Medi Ambient del Consorci, mitjançant les reunions periòdiques que s'estableixin.

L'informe d'auditoria formarà part de la documentació de l'obra.



PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Document núm. 2: APÈNDIX



PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Apèndix núm. 1: Acta d'aprovació

ACTA D'APROVACIÓ DEL PVA

EMPRESA:

OBRA:

Una vegada examinat el Pla de Vigilància Ambiental elaborat per l'empresa constructora.....per a l'execució de l'obra.....el Director de l'Obra i el Director Ambiental de l'obra donen la seva aprovació al Pla, de conformitat de conformitat amb el Sistema de Gestió Ambiental adoptat. Després de comprovar que el seu contingut s'ajusta a la normativa ambiental del PDU, la Memòria Ambiental del PDU i la Declaració Ambiental Estratègica (DAE) emesa per resolució TES/1977/2020, en data 31 de juliol de 2020; així com als requeriments establerts a l'annex ambiental del POU, aprovat definitivament pel Consell General del Consorci en data 28 de setembre de 2021, i a les prescripcions fixades al marc normatiu aplicable.

La empresa constructora haurà d'actualitzar el pla aprovat en el supòsits següents: Primer, sempre que siguin d'aplicació a l'obra noves prescripcions legals. Segon, quan es produeixin canvis en l'organigrama de responsabilitats ambientals de l'obra. Tercer, en cas de modificacions puntuals en la definició de l'obra.

A Cerdanyola del Vallès, el de de 202_

Signatura:

Signatura:

El Director Ambiental de l'Obra

El Director d'Obra



PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Apèndix núm. 2: Full pel seguiment del compliment normatiu ambiental



CONTRACTISTA:

CLAU/PUNT D'OBRA	INCIDÈNCIA	NC DAO	NC CONTR	Any 1																Any 2																			
				Mes				Mes				Mes				Mes				Mes				Mes				Mes				Mes							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				

- NO RESOLT
- RESOLT



PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Apèndix núm. 3: Punts d'inspecció i assaig



Control	Normativa	Altres	Criteris acceptació/rebuig
1. GESTIÓ DELS EFLUENTS			
1.1. Documentació general	Directiva Marc de l'Aigua (Directiva 2000/60/CE del 23 de octubre de 2000)	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic per la DO. Verificar del seu compliment i actualització.
1.2. Xarxa drenatge i clavegueram	-Llei 6/1999 d'ordenació, gestió i tributació d'aigua		Permisos i autoritzacions Funcionalitat
1.3. Captació d'aigua	-Real Decret legislatiu 1/2001 pel que s'aprova el text refós de la Llei d'aigües		<i>A Xarxa municipal:</i> Permís de connexió a la xarxa <i>A riu o aqüífer:</i> Permís de captació a ACA <i>De pou propietari privat:</i> contracte amb propietari, permís de legalització del pou per part de ACA. Verificar que no es sobrepassen els volums màxims del permís
1.4. Abocament aigües residuals	-Decret 328/1988 de normes de protecció en matèria de procediment en relació a diversos aqüífers de Catalunya		<i>A llera:</i> sol·licitar permís a ACA <i>A xarxa clavegueram municipal:</i> sol·licitar permís a l'ajuntament
1.5. Anàlítica d'aigües residuals	-Llei 5/1990 d'infraestructures hidràuliques de Catalunya -Decret 130/2003 (abocaments a mar)		Demandar una anàlítica amb periodicitat segons demana el permís otorgat/DIA. En cas contrari mínim dos a l'any. Presa de mostra adequada i refrigerada fins el laboratori Laboratori homologat per l'administració competent
1.6. Seguiment dels paràmetres d'abocament d'aigua residual	Real Decret 849/1986 pel que s'aprova el RDPH		<i>Abocament a llera:</i> Compliment dels paràmetres límits indicats en el permís donat per ACA <i>Abocament a xarxa de clavegueram:</i> compliment dels paràmetres indicats en el permís o la normativa municipal
1.7. No afectació als aqüífers. Establir xarxes de control de l'evolució dels nivells piezomètrics i de la qualitat de l'aigua.			<i>Seguiment de la evolució del nivell piezomètric de qualitat (variació). Seguiment adequat a cada cas.</i>
1.8 No afectació de les lleres en l'àmbit			<i>Localitzar les instal·lacions auxiliars fora dels terrenys al·luvials de les rieres i torrents de la zona</i> <i>Evitar envaïmet directe o indirecte de les lleres</i> <i>Establir un pla de control de sediments per evitar arrossegaments de terres als cursos existents</i> <i>Permisos en cas d'actuació en DPH</i>



Control	Normativa	Altres	Criteris acceptació/rebuig
2. RESIDUS			
2.1. Documentació general	-Decret 1/1997 de 7 de gener sobre disposició dels residus en dipòsits controlats -Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic. Verificar el seu compliment i actualització. Una empresa contractista - un codi de productor de residus.
2.2. Emmagatzematge de residus especials	-Llei 6/1993 de 15 juliol, reguladora dels residus		Emmagatzemats en zona definida (punt net) amb sistema de retenció vessaments, tapats hermèticament i sota cobert. No hi ha barreja d'altres residus. La data d'emmagatzematge no supera els 6 mesos.
2.3. Emmagatzematge de residus no especials	-Decret 34/1996 de 9 de gener pels que s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya i modificació (Decret 92/1999).		Existeixen els contenidors específics en a zona definida (punt net). No hi ha barreja d'altres residus . la data d'emmagatzematge no supera els 2 anys.
2.4. Etiquetatge de contenidors	-Decret 93/1999 de 6 abril, sobre procediments de gestió de residus -Decret 161/2001 de 12 juny, regulador de runes i altres residus construcció (modificació -Decret 201/1994).		Residus Especials: Tots els contenidors etiquetats: identificació del productor/adreça i telèfon/nom i codi del residu/pictograma risc/data emmagatzematge. Etiquetatge correcte i en lloc visible. Residus no especials: Tots els contenidors etiquetats: productor/adreça i telèfon/ nom i codi del residu. Etiquetatge correcte i en lloc visible.
2.5. Gestors i transportistes estan autoritzats per ARC	-Ordre de 6 setembre 1988 sobre prescripcions en tractament i eliminació d'olis usats i Ordre 28 de febrer de 1989 reguladora gestió olis usats.		Gestors/transport amb codi de gestor i transportista (inclosos els dels subcontractistes).
2.6. Documentació administrativa de la gestió	-Real Decret 105/2008 reguladora de la producció i gestió de residus de construcció i demolició		Gestió adequada es disposa de la documentació administrativa corresponent inclosa subcontractistes (fulls de seguiment, etc).
2.7. Control de vessaments	-Real decret 833/1988 i Real Decret 952/1997 (residus tòxics i perillosos) -Real Decret 106/2008 sobre piles i acumuladors i gestió ambiental dels residus -decret 396/2006 sobre la millora de finques rústiques - ordenances municipals		Els residus es col·loquen dins en els contenidors específics. No es deixen residus fora. No hi ha vessaments. Cal que es disposi d'un sac d'absorvent propera a la zona d'emmagatzematge de residus. En cas de vessament cal netejar i restaurar la zona afectada. Les terres contaminades es tractaran com a residus especials. Els contenidors plens s'han de retirar el més ràpid possible per evitar acumulació de residus al voltant del contenidor.



Control	Normativa	Altres	Criteris acceptació/rebuig
3. VESSAMENTS/ABOCAMENTS			
3.1 Documentació			Establir plans específics durant els obres per evitar els abocaments incontrolats
3.2. Control de vessaments en el emmagatzematge de residus	- Real Decret 9/2005 d'activitats potencialment contaminades del sòl i criteris i estàndards per declaració de sòl contaminat		Els residus especials emmagatzemats en els talls d'obra hauran d'estar com a mínim en contenidors/bidons tancats i hermètics i sobre zona impermeable.
3.3. Control de vessaments en grups electrògens	- Llei 8/2007 de sòls		Els grups electrògens han de disposar de sistema de retenció de vessaments
	-Llei 5/1981 sobre desplaçament legislatiu en matèria d'evacuació i tractament d'aigües residuals.		En cas de vessament cal netejar utilitzant l'absorbent si cal i restaurar la zona afectada. Les terres contaminades i absorbent brut es tractaran com a residus especials. En cas de vessament cal netejar utilitzant l'absorbent si cal i restaurar la zona afectada. Les terres contaminades es tractaran com a residus especials.
3.4. Parc de maquinaria	-Real Decret 849/1986 pel que s'aprova el RDPH		Si hi ha manteniment de maquinaria dins de l'obra, s'habilitarà una zona que haurà de ser impermeable, disposar de sistema de retenció per evitar vessaments accidentals.
3.5. Manteniment de maquinaria en el tall d'obra			Canvis d'oli amb sistema de retenció per evitar vessaments accidentals. Seguiment del punt 2
3.6. Neteja de canaletes de formigoneres			Em zona habilitada dins de l'obra per aquest fi. Senyalitzada i impermeabilitzada. El residu generat es podrà reaprofitar a l'obra o es tractarà segons el punt 2.
3.7. Control dels vessament d'aigües residuals contaminades a xarxa o llera			

4. MOVIMENTS DE TERRES			
4.1. Documentació	-Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obres distintas a aquéllas en las que se genereraron	SGA	El contractista ha d'aportar •Pla específic integrat al Pla de gestió de terres del sector. Aprovació DO.
4.2 Control del destí de les terres sobrants			Destí de les terres sobrants aprovat per la DO/DAO
4.4. Permisos	-Decret 1/1997 de 7 de gener sobre disposició dels residus en dipòsits controlats. -Real decret 1481/2001 que regula la eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador -Real Decret 9/2005 d'activitats potencialment contaminades del sòl i criteris i estàndards per declaració de sòl contaminat -Llei 8/2007 de sòls		Abocador: Permis o autorització de la DMAH Millores de finques: autorització OGAU si > 10.000 m3 o permís de l'ajuntament si <= 10.000 m3 Altres obres: acceptació per escrit de l'obra destí Compromisos/acords amb propietaris de finques.
4.5. Seguiment arqueològic	- Decret 78/2002 Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic		Fer un programa de seguiment dels rebaixos i documentació de les restes que apareguin en cas que no ho estiguin.
4.6. Seguiment de possibles contaminacions de sòl	- Real Decret 9/2005 d'activitats potencialment contaminades del sòl i criteris i estàndards per declaració de sòl contaminat		En detectar-ne possibles contaminacions caldrà prendre mostra per anàlisi complet de terres. La gestió posterior de les terres serà d'adequada en funció dels resultats de la caracterització. Important en zones de verificació de diagnosi ambiental.



Control	Normativa	Altres	Críteris acceptació/rebuig
4.7. Abassegament de terres netes	- Llei 8/2007 de sòls		<p><i>Dins de l'obra:</i> apilament en zona delimitada (segons s'indica en el Pla específic)</p> <p><i>Abassegament temporal fora de l'obra:</i> no en zona policia ni en llera. Verificació de que no es sobrepassen els límits perimetrals, alçades, pendents de talussos i volums fixats. Acord escrit amb el propietari.</p> <p>Les característiques de l'abassegament compleix el pla específic. Zones d'abassegament delimitades i en àrees definides. Alçades dels apilaments. No s'han barrejat altres materials o residus</p> <p>Escombrar i/o fer ruixats amb aigua amb la periodicitat necessària per evitar núvols de pols</p> <p>Mantenir adequadament les terres durant la construcció</p>
4.8 Control de les condicions de geometria de talussos			La geometria dels talussos ha de garantir pèrdues de sòl que assegurin l'estabilitat dels vessants definits a llarg termini.

5. TERRES DE PRÉSTEC			
5.1. Documentació	- Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la utilització en operacions de reblert i obres diferents a aquelles en les que es van generar		<p>Projecte tècnic del préstec</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si és una altra obra: carta de cessió per part de l'obra • Si és explotació: autorització de la DMAH
5.2. Abassegaments			<p>Les característiques de l'abassegament compleix el Pla específic: zones d'abassegament delimitades i en àrees determinades. Alçades dels apilaments. No s'han barrejat altres productes o residus</p> <p>Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb periodicitat necessària per evitar núvols de pols</p>

6. TERRES VEGETALS			
6.1. Documentació			Pla específic gestió terres Elaborat pel contractista i aprovat per la DO
6.2. Abassegaments			<p><i>Dins de l'obra:</i> Apilament en zona delimitada (segons s'indica en el Pla específic).</p> <p><i>Abassegaments temporals fora de l'obra:</i> acord per escrit amb els propietaris. Verificació que no es sobrepassen els límits, alçades dels apilaments, pendents de talussos i volums fixats.</p> <p>Les característiques de l'abassegament compleix el Pla específic: zones d'abassegament delimitades i en àrees determinades. Alçades dels apilaments no superior a 4m. No s'accepten abassegament en cordons per part de DMAH. No barrejats amb altres productes o residus</p> <p>Escombrar i/o fer ruixats amb aigua amb periodicitat necessària per evitar núvols de pols</p> <p>Analítica i tractaments addicionals quan es consideri</p>



7. EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES			
7.1. Documentació general	Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic Canvi Climàtic. Decret 152/2007	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic. Verificar el seu compliment i actualització
7.2. Certificat CE maquinària	DGQA: Criteris ambientals a aplicar en l'execució d'obres públiques		Tota la maquinària d'obra ha de disposar de certificat CE vigent on estigui relacionada la directiva comunitària de sorolls
7.3. ITV de vehicles			Tots els vehicles han de disposar de ITV vigent
7.4. Emissions de pols, PM10	Decret 226/2006 de declaració de zones de protecció especial i Decret 156/2007 d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire Llei 34/2007 de qualitat de l'aire i protecció atmosfèrica Ordenança municipal		Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire. El Departament de Medi Ambient i Habitatge ha preparat un formulari per tal de facilitar la tasca (de moment per obres de GISA). Limitar la velocitat de circulació per interior obra a 20 km/h i a 40 km/h en el tram entre la obra i la via de la xarxa bàsica. Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb periodicitat necessària per evitar núvols de pols. Cobrir completament els materials pulverulents transportats per vehicles i camions amb lones o amb mesures d'eficàcia similar. Instal·lar sistemes de neteja de vehicles, especialment per les rodes.
7.5. Apilaments de materials pulverulents			Magatzem en zones a sotavent respecte el vent dominant. Instal·lar sistemes físics per evitar la dispersió de contaminants Emmagatzemar materials fins en sitges Alçada dels apilaments no superiors als dels sistemes físics instal·lat.
7.6. Operacions de càrrega i descàrrega i/o manipulació de materials pulverulents			Instal·lar sistemes per minimitzar l'emissió de partícules (aspiració localitzada de pols, ruixats, o similar) Instal·lació de sistemes de captació de partícules en càrrega i descàrrega de materials pulverulents
7.7. Equips pel transport i tractament de materials pulverulents			Els tamisos, garbells, classificadores, cintes transportadores, elevadors de material, punts de transferència i dispositius similars han de ser tancats.
7.8. Control de pols i neteja de l'obra			Reg periòdic de l'àmbit de l'obra. Netejat els accessos de l'obra que han de mantenir-se en tot moment nets.
7.9. Control càrrega/ lones camions			Tots els camions que transporten materials que poden originar pols han d'anar tapats.
8. SOROLLS			
8.1. Documentació general	-Real decret 245/1989 de determinació i limitació de potència acústica admissible de determinat material i maquinària per construcció i talladores de gespa	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic. Verificar el seu compliment i actualització
8.2. Nivells sonors: emissions sonores i horaris laborals	- Real Decret 1513/2005, de desenvolupament de la Llei 37/2003 del soroll -Decret 156/2007 d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire		Complir els horaris establerts en permisos i legislació vigent. Si es sobrepassen els horaris establerts cal el permís de l'ajuntament.
8.3. Nivells sonors	- Real Decret 1513/2005 de soroll -Real Decret 1367/2007 de desenvolupament de la Llei 37/2003 de soroll - Ordenança municipal		Mesures acústiques quan pertoqui. Compliment de nivells límits d'emissions. Anàlisi de les queixes - Comissió de seguiment acústica.



9. ACCESSOS			
9.1 Vies de penetració a les obres			<p>Comprovar que les vies de penetració a les obres estiguin correctament senyalitzades</p> <p>Incorporar en la planificació de les obres, la impossibilitat d'accedir a les obres a través del corredor central de Can Fatjó, excepte en casos d'obres dins d'aquest àmbit, on sempre s'utilitzaran camins existents. Marcatge i control acurat de zones sensibles pel seu interès natural.</p> <p>Establir una planificació acurada de l'obra i dels seus accessos per evitar afeccions innecessàries. . Horaris i èpoques de nidificació i cria en zones sensibles</p>



Taula resum de permisos que cal sol·licitar al contractista:

La taula següent mostra de forma resumida els permisos a que poden estar subjecte les obres agrupats i quan cal que siguin aportats a les DAO.

ASPECTE AMBIENTAL	QUAN	PERMÍS
ASPECTES GENERALS	Abans de la implantació	Aprovació prèvia del Pla d'Ocupacions i accessos Si les oficines estan fora del recinte d'obra cal comunicació ambiental. En l'espai funcional de la riera de Sant Cugat, avís als Serveis Tècnics del Parc Natural de Collserola de l'inici obres i finalització amb un mínim de 5 dies d'antelació.
CAPTACIÓ D'AIGUA	Abans de la captació	<i>De Xarxa municipal:</i> Permis de connexió a la xarxa a l'empresa subministradora <i>De pou propietari privat:</i> contracte amb propietari, permís de legalització del pou per part de ACA. Verificar que no es sobrepassen els volums màxims del permís <i>De pou propietari privat:</i> contracte amb propietari, permís de legalització del pou per part de ACA.
ABOCAMENT D'AIGUA RESIDUAL	Abans de l'abocament	<i>A riu:</i> sol·licitar permís a ACA <i>A xarxa clavegueram municipal:</i> sol·licitar permís a l'ajuntament
ABASSEGAMENT DE TERRES DE L'OBRA	Abans del moviment de terres	<i>Aprovació prèvia del Pla de gestió de terres.</i> <i>Abassegaments temporals fora de l'obra en terrenys exteriors al Parc del Alba:</i> acord per escrit amb els propietaris.
DESTÍ TERRES SOBRRANTS FORA DE L'OBRA	Abans de l'abocament	<i>Aprovació prèvia del Pla de gestió de terres</i> <i>Abocador:</i> Permis o autorització de la DMAH <i>Millores de finques:</i> autorització OGAU si volum > 10.000 m3 o permís de l'ajuntament si volum <= 10.000 m3 <i>Altres obres:</i> acceptació per escrit de l'obra destí
TERRES DE PRÉSTEC	Abans de l'aportació	<i>Si és una altra obra:</i> carta de cessió per part de l'obra <i>Si és una explotació:</i> autorització de la DMAH
SOROLL	Abans de l'activitat	Permis per sobrepassar l'horari de treball definit per l'ajuntament Certificats CE de maquinària ITV de vehicles Si s'instal·la una grua: Permis de instal·lació de grua En cas de voladura: permís de voladures
ENCENDRE FOC	Abans de l'activitat	<i>Comunicació de crema al Departament Agricultura, Pesca, Alimentació i Medi Natural</i>
RESIDUS	Abans retirada	<i>Aprovació prèvia del Pla de gestió de residus</i> <i>Amiant:</i> permisos i projecte de retirada aprovat per l'administració competent segons indica la normativa de seguretat. Empresa RERA



PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Apèndix núm. 4: Informe de No Conformitat//Informe d'Acció Correctora/Informe d'Acció Preventiva

Logo empresa	INFORME DE NO CONFORMITAT		Codi intern obra Data obertura:
ACTIVITAT :	ÀREA EMISSORA:		
NO CONFORMITAT detectada en :			
Descripció :			
Abast :		Signatura:	
Anàlisis / Causa probable:			
Signatura Responsable Ambiental	Signatura cap d'obra	Signatura DAO	Signatura DO
Solució Adoptada :			
		Signatura:	Data:
APROVACIÓ :			
Data Tancament de la NO CONFORMITAT			
Signatures dels Responsables Tancament			
Responsable Ambiental	Cap d'obra	Direcció Ambiental Obra	Direcció Obra



Logo empresa	INFORME ACCIÓ PREVENTIVA	Codi intern d'obra data d'obertura:	
ÀREA :		CODI:	
ACCIÓ PREVENTIVA:		Nº:	
<u>Fonts d'informació:</u>			
 <u>Raons de l'acció preventiva:</u>			
 <u>Acció preventiva:</u>			
 <u>Documents o activitats afectades:</u>			
 <u>Control d' implantació:</u>			
 Data de tancament:			
APROVACIÓ MEDI AMBIENT	RESPONSABLE	APROVACIÓ CAP D'OBRA	APROVACIÓ AMBIENTAL D'OBRA
			DIRECCIÓ D'OBRA/DIRECCIÓ D'OBRA

Logo empresa	INFORME ACCIÓ CORRECTORA	Codi intern d'obra data obertura:	
ACCIÓ CORRECTORA:		Nº:	
INFORME DE NO CONFORMITAT:		Nº:	
<u>Causes de la no conformitat:</u>			
 <u>Acció correctora:</u>			
 <u>Procediment o activitats afectades:</u>			
 <u>Control de l'eficàcia de l'acció:</u>			
 Data tancament:			
APROVACIÓ MEDI AMBIENT	RESPONSABLE	APROVACIÓ CAP D'OBRA	APROVACIÓ AMBIENTAL D'OBRA/DIRECCIÓ D'OBRA
			DIRECCIÓ D'OBRA/DIRECCIÓ D'OBRA



PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Apèndix núm. 5: Certificat de compliment final d'obra del Pla de Vigilància Ambiental i d'altres prescripcions ambientals del PDU

EMPRESA DO	EMPRESA DAO	CONSTRUCTORA
Obra:		
ASSUMPTE: Certificat de final d'obra de compliment del PVA i prescripcions ambientals del PDU.		
En data.... l'empresa constructora.....comunica la finalització de les obres contemplades al projecte.		
Es dona per finalitzat el sistema de gestió ambiental implantat per l'empresa constructora. El Pla de vigilància ambiental s'ha executat correctament. A data d'avui les no conformitats obertes durant les obres estan totes tancades i amb les accions correctores executades.		
Les obres s'han executat seguint les prescripcions establertes pel PVA del projecte, en concret pel que fa a les mesures correctores:		
<ul style="list-style-type: none"> • Balanç global de terres: s'ha complert les previsions del Pla específic de terres, aplegant les terres excedentàries per a la seva posterior reutilització en els llocs i en les condicions previstes. En concret resten aplegats _m3 terra vegetal, _m3 argiles i _m3 terres de regularització. • Desguassos de pluvials: s'han executat _ desguassos de pluvials a llera amb el pretractament aprovat per l'ACA. • Revegetacions i plantacions: S'han recuperat totes les ocupacions temporals i permanents mitjançant la restitució de sòl fèrtil, sembra i revegetació. S'han executat les plantacions previstes en projecte. • Passos de fauna: S'han executat _ estructures de permeabilitat previstes en projecte. S'han aplicat les mesures de condicionament necessàries per a l'ús mixt de l'estructura i en els llocs de creuament amb espais fluvials. • Ambient acústic: L'explotació de l'obra no suposa actualment un augment dels nivells de soroll que faci recomanable adoptar mesures addicionals per protegir els receptors. • Balanç emissions GEH: càlcul actualitzat a final d'obra. 		
En visita d'obra es confirma que s'han finalitzat tots els treballs contemplats en la llista d'acabats ambientals de finalització de l'obra.		
Per tot això certifiquem que l'obra s'ha executat d'acord amb l'establert al PVA i a les prescripcions del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola. Sector Parc de l'Alba.		
DAO	DO	CONSTRUCTORA, Cap d'Obra
A Cerdanyola del Vallès, _ de..... de 202_.		



PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Apèndix núm. 6: Plànols

Restauració Ambiental de l'Àmbit de Can Costa a l'espai funcional de la riera de Sant Cugat al PDU del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès

- Plànol A3 ESPAIS PROTEGITS (font pròpia)

Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional riera de Sant Cugat a l'àmbit del PDU Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès (*Environmental Services SL*)

- Plànol 3.1 Hidrologia
- Plànol 3.2 Hidràulica. Inundabilitat
- Plànol 4 Vegetació i habitats



- Àmbit projecte
- /// XARXA NATURA 2000
- PLA D'ESPAYS D'INTERÈS NATURAL

AUTOR DEL PROJECTE: Tècnic/a redactor/a:
 Albert Sorolla Edo Biòleg
 Clara Unzeta Lloret Eng. camins, canals i ports

CLIENT:
PARC DE L'ALBA
 Cerdanyola del Vallès
 BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sol

TÍTOL DEL PROJECTE:
 RESTAURACIÓ AMBIENTAL DE L'ÀMBIT DE CAN COSTA A L'ESPAI FUNCIONAL DE LA RIERA DE SANT CUGAT AL PDU DEL PARC DE L'ALBA A CERDANYOLA DEL VALLÈS

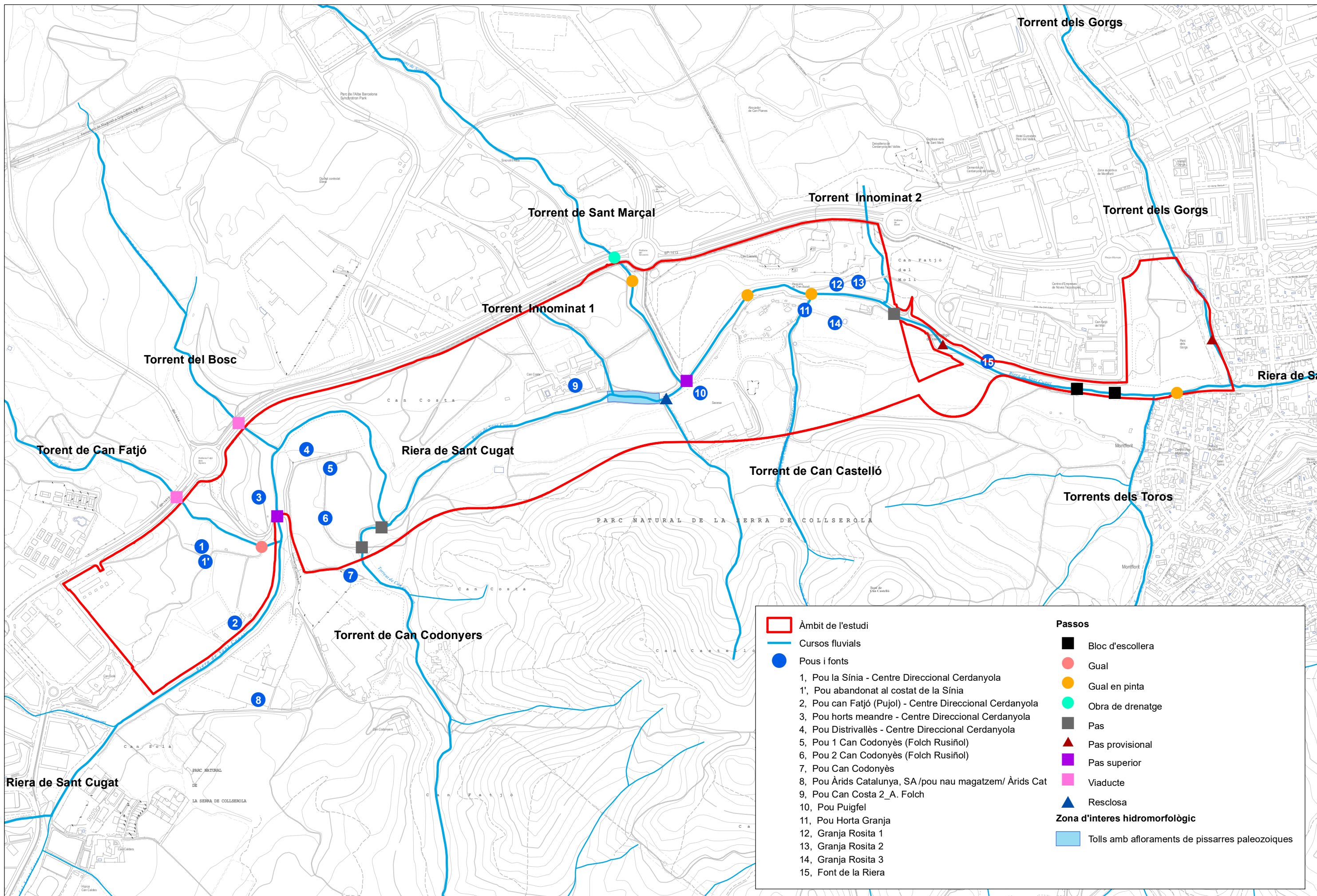
ESCALES:
 1:5.000
 0 50 100 m

ORIENTACIÓ:

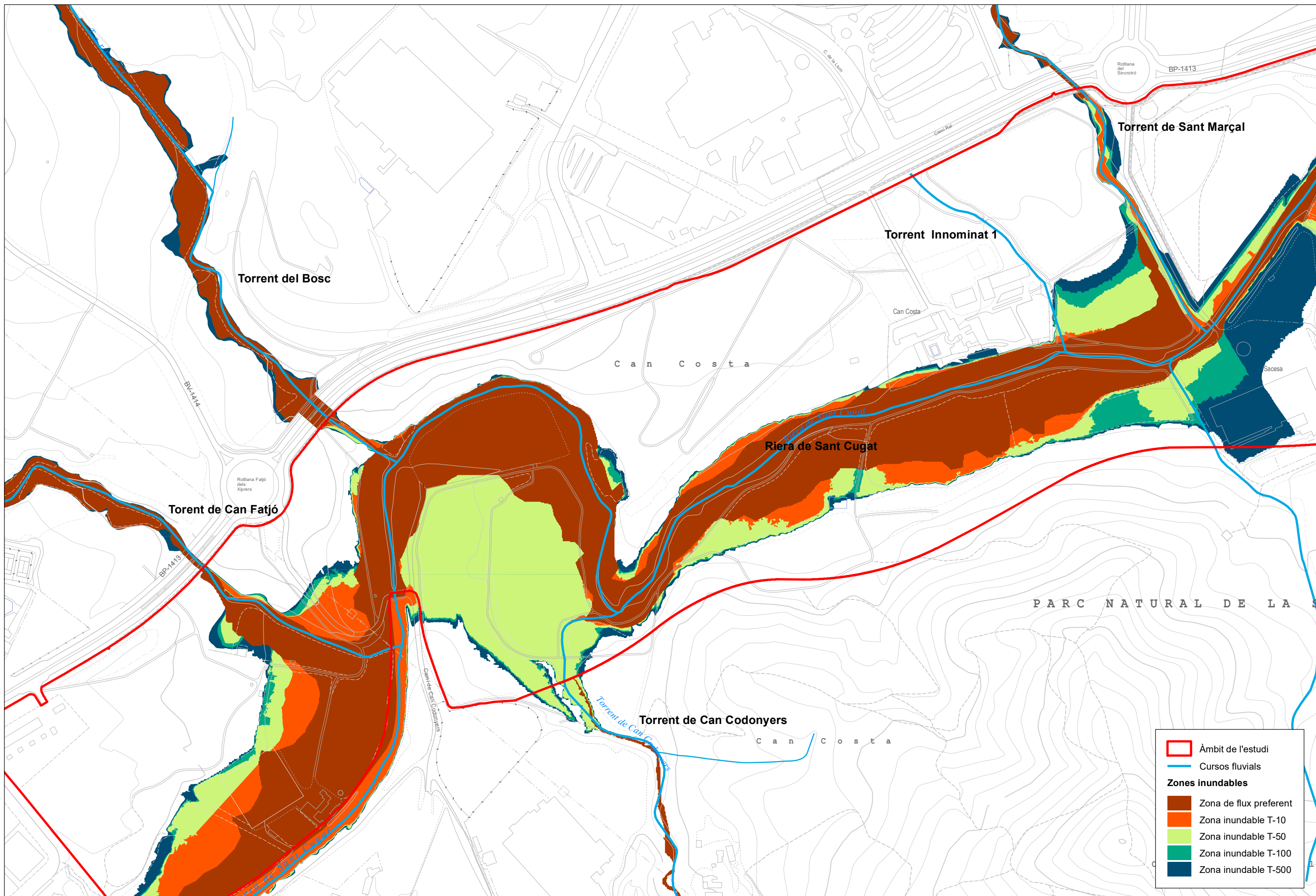
DATA:
 JULIOL 2023
 ARXIU:
 Riera_StCugat.qgz

TÍTOL DEL PLÀNOL:
 ESPAIS PROTEGITS

PLÀNOL N°
 A3
 FULL
 1 de 1



Àmbit de l'estudi	Passos
Cursos fluvials	Bloc d'escollera
Pous i fonts	Gual
1, Pou la Sínia - Centre Direccional Cerdanyola	Gual en pinta
1', Pou abandonat al costat de la Sínia	Obra de drenatge
2, Pou can Fatjó (Pujol) - Centre Direccional Cerdanyola	Pas
3, Pou horts meandre - Centre Direccional Cerdanyola	Pas provisional
4, Pou Distrivallès - Centre Direccional Cerdanyola	Pas superior
5, Pou 1 Can Codonyès (Folch Rusiñol)	Viaducte
6, Pou 2 Can Codonyès (Folch Rusiñol)	Resclosa
7, Pou Can Codonyès	Zona d'interès hidromorfològic
8, Pou Àrids Catalunya, SA /pou nau magatzem/ Àrids Cat	Tolls amb afloraments de pissarres paleozoiques
9, Pou Can Costa 2_A. Folch	
10, Pou Puigfel	
11, Pou Horta Granja	
12, Granja Rosita 1	
13, Granja Rosita 2	
14, Granja Rosita 3	
15, Font de la Riera	



PARCDEL'ALBA
CERDANYOLA DEL VALLES
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLES

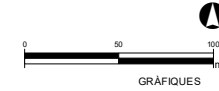


L'AUTOR DEL PROJECTE:
ENVERS
Environmental Services SL

OISELA LORAN FRANCISCO JOSÉ CABRERA

TÍTOL DEL PROJECTE:
**Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional
Riera de Sant Cugat a l'àmbit del PDU Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès**

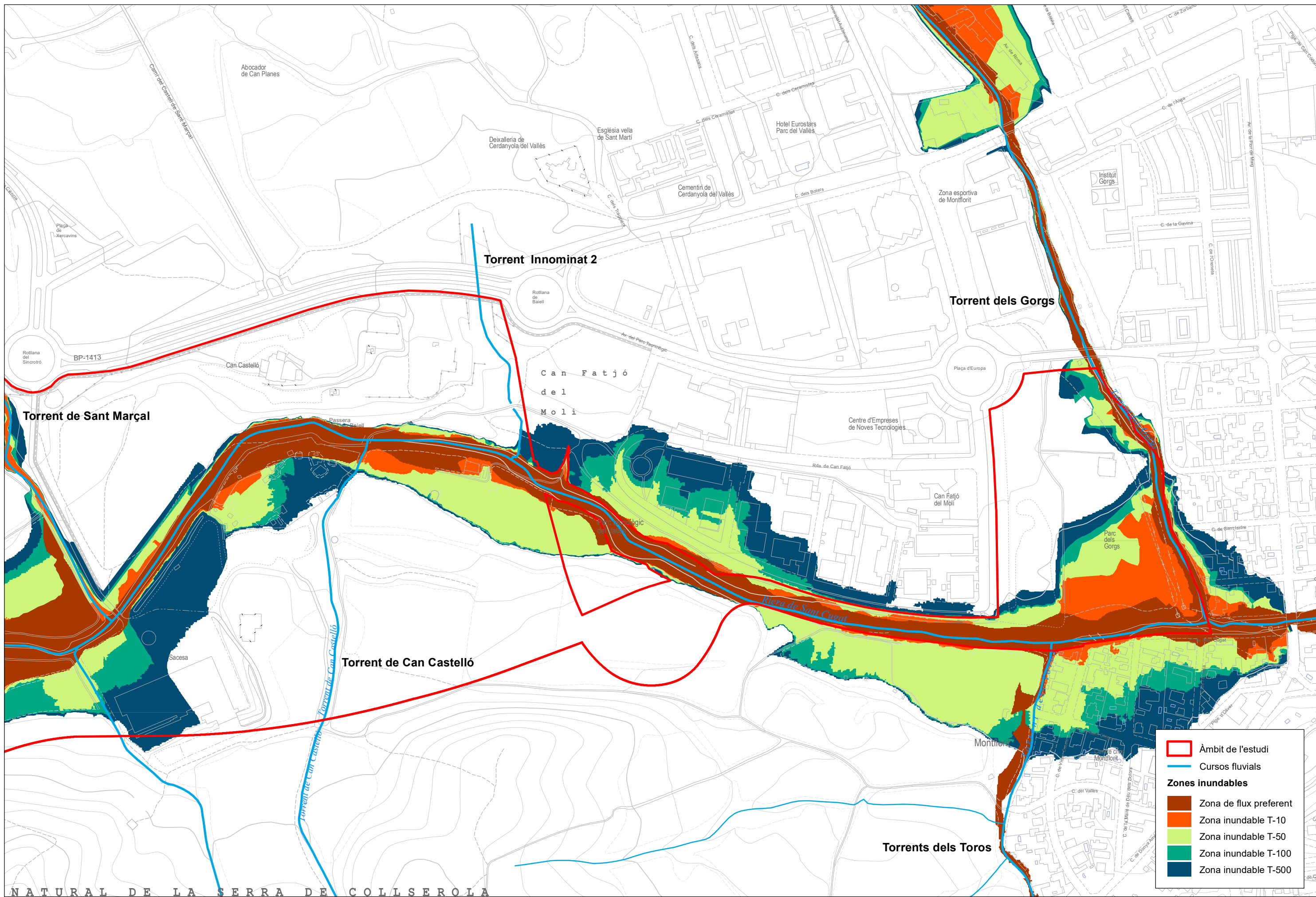
ESCALES
1:4.000
ORIGINALS A-3



NOM DEL PLÀNOL:
Hidràulica. Inundabilitat

DATA:
Juny 2020
NOM DE FITXER:
P03.2

PLÀNOL NÚM.
3.2
FULL...1...DE...2...



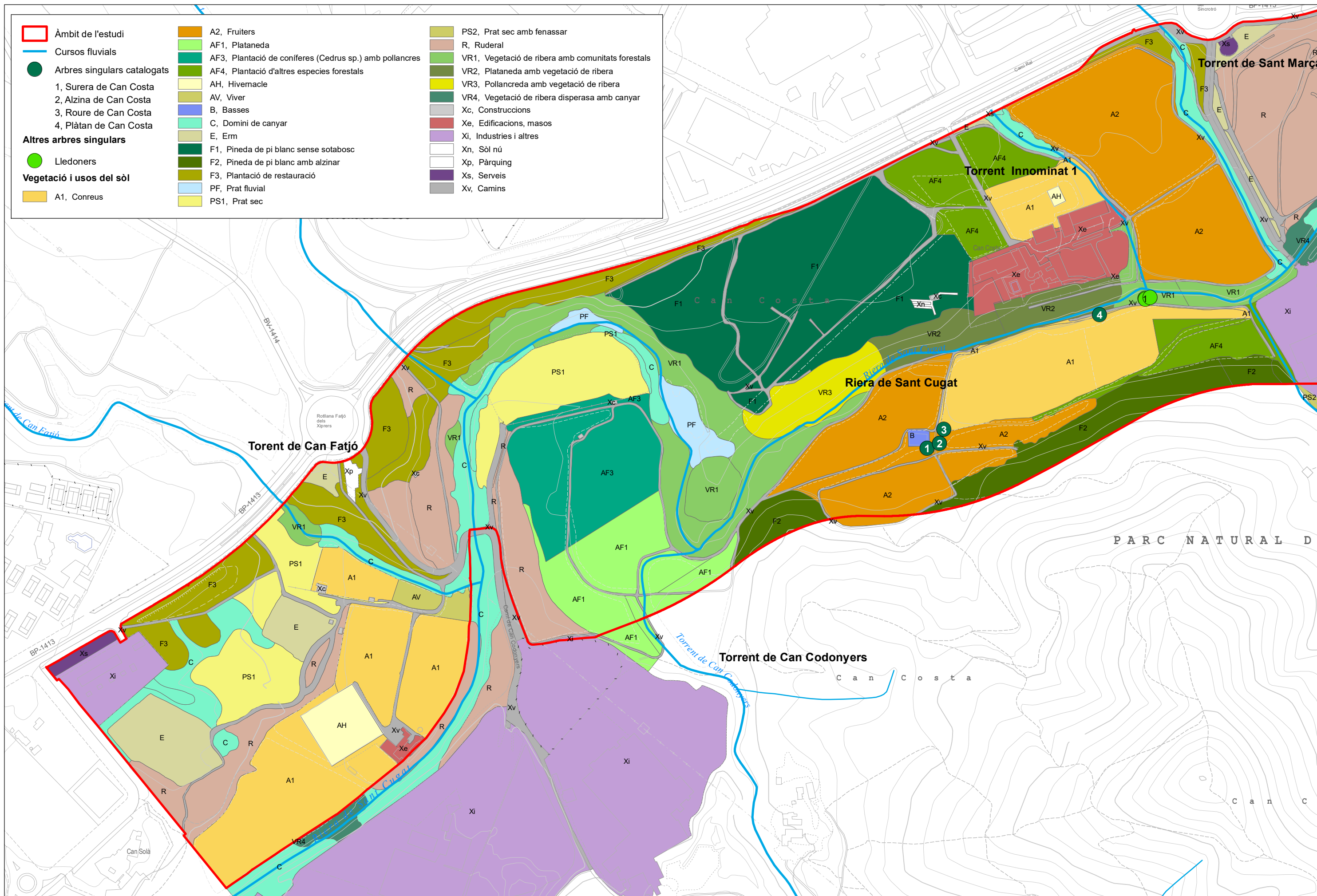
NATURAL DE LA SERRA DE COLLSEROLA

Àmbit de l'estudi

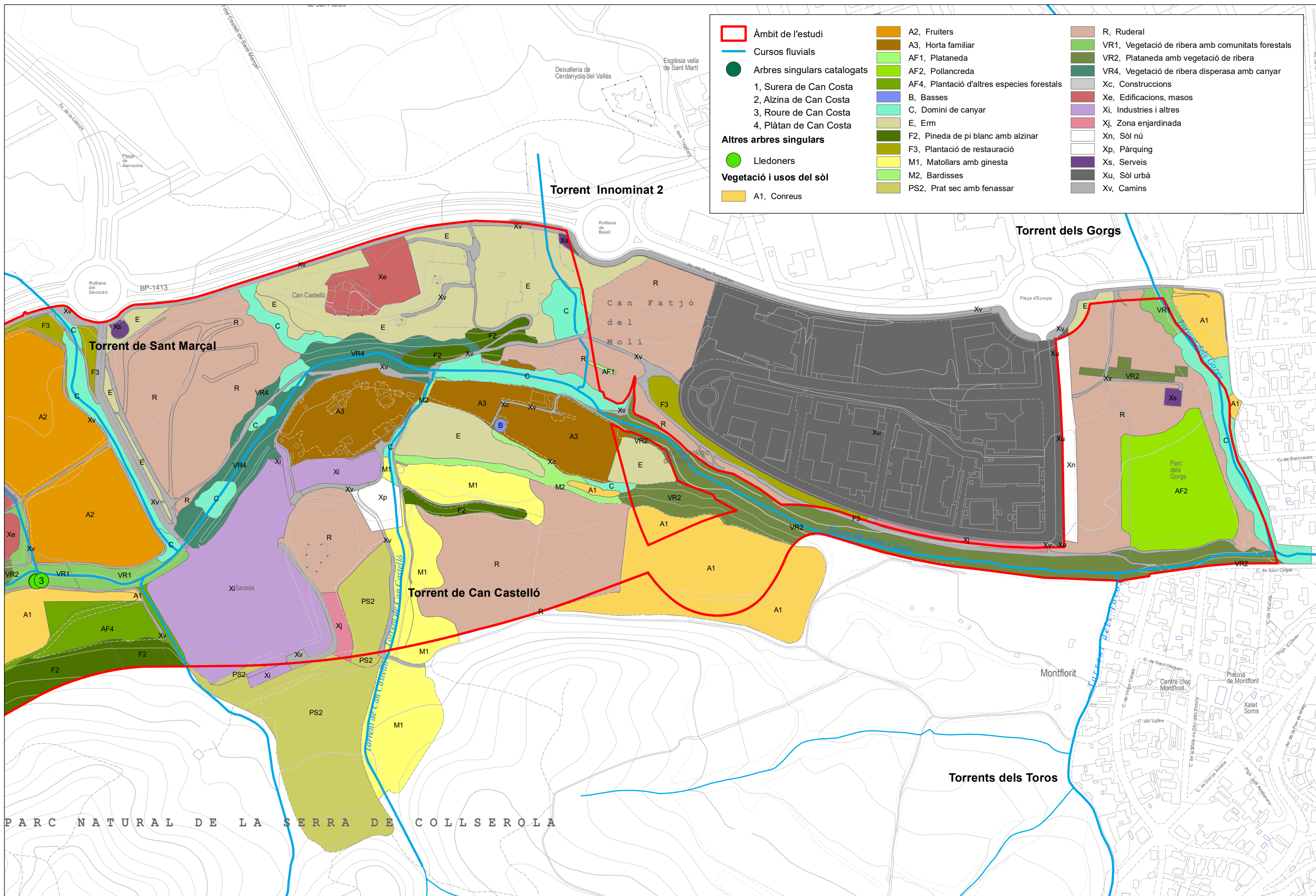
Cursos fluvials

Zones inundables

- Zona de flux preferent
- Zona inundable T-10
- Zona inundable T-50
- Zona inundable T-100
- Zona inundable T-500



Àmbit de l'estudi	A2, Fruïters	PS2, Prat sec amb fenassar
Cursos fluvials	AF1, Plataneda	R, Ruderal
Arbres singulars catalogats	AF3, Plantació de coníferes (Cedrus sp.) amb pollancre	VR1, Vegetació de ribera amb comunitats forestals
1, Surera de Can Costa	AF4, Plantació d'altres espècies forestals	VR2, Plataneda amb vegetació de ribera
2, Alzina de Can Costa	AH, Hivernacle	VR3, Pollancreda amb vegetació de ribera
3, Roure de Can Costa	AV, Viver	VR4, Vegetació de ribera dispersa amb canyar
4, Plàtan de Can Costa	B, Basses	Xc, Construccions
Altres arbres singulars	C, Domini de canyar	Xe, Edificacions, masos
Lledoners	E, Erm	Xi, Indústries i altres
Vegetació i usos del sòl	F1, Pineda de pi blanc sense sotabosc	Xn, Sòl nú
A1, Conreus	F2, Pineda de pi blanc amb alzinar	Xp, Pàrquing
	F3, Plantació de restauració	Xs, Serveis
	PF, Prat fluvial	Xv, Camins
	PS1, Prat sec	



	Àmbit de l'estudi		A2, Fruïters		R, Ruderal
	Cursos fluvials		A3, Horta familiar		VR1, Vegetació de ribera amb comunitats forestals
	Arbres singulars catalogats		AF1, Plataneda		VR2, Plataneda amb vegetació de ribera
	1, Surera de Can Costa		AF2, Pollancreda		VR4, Vegetació de ribera dispersa amb canyar
	2, Alzina de Can Costa		AF4, Plantació d'altres espècies forestals		Xc, Construccions
	3, Roure de Can Costa		B, Basses		Xe, Edificacions, masos
	4, Plàtan de Can Costa		C, Domini de canyar		Xi, Indústries i altres
	Altres arbres singulars		E, Erm		Xj, Zona enjardinada
	Lledoners		F2, Pineda de pi blanc amb alzinar		Xn, Sòl nú
	Vegetació i usos del sòl		F3, Plantació de restauració		Xp, Pàrquing
	A1, Conreus		M1, Matollars amb ginesta		Xs, Serveis
			M2, Bardisses		Xu, Sòl urbà
			PS2, Prat sec amb fenassar		Xv, Camins