

ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

GESTIÓ INTEGRAL CEMENTIRIS DE NUMBER, SL

Gestió
Integral de
Cementiris

N O M B E R

PROJECTE D'URBANITZACIÓ AGRUPACIÓ 25-A(7) DEL
CEMENTIRI DE ROQUES BLANQUES. EL PAPIOL. BARCELONA

MARÇ DE 2012

Consultoria



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

- 1.1. Objecte
- 1.2. Antecedents i marc legal

2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

3. ESTUDI DEL MEDI EN SITUACIÓ PREOPERACIONAL

MEDI FÍSIC

- 3.1. Atmosfera
- 3.2. Geologia i edafologia
- 3.3. Hidrologia

MEDI NATURAL

- 3.4. Vegetació
- 3.5. Fauna i connectivitat ecològica
- 3.6. Espais protegits i singulars
- 3.7. Risc d'incendi forestal

MEDI ANTRÒPIC

- 3.8. Altres riscos especials: risc químic
- 3.9. Paisatge
- 3.10. Patrimoni cultural
- 3.11. Infraestructures i usos del sòl
- 3.12. Planificació urbanística i territorial

4. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ D'IMPACTES

- 4.1. Introducció
- 4.2. Accions del projecte susceptibles de causar impacte
- 4.3. Identificació de variables ambientals afectades
- 4.4. Identificació d'impactes ambientals
 - Impactes directes
 - Impactes indirectes
- 4.5. Descripció, caracterització i valoració d'impactes
- 4.6. Accions de projecte més impactants, factors ambientals afectats i zones sensibles.

5. MESURES CORRECTORES

- 5.1. Introducció
- 5.2. Descripció de les mesures preventives i correctores proposades
 - Fase d'obres
 - Fase d'ús de l'activitat
- 5.3. Estimació econòmica

6. AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL GLOBAL

- 6.1. Introducció
- 6.2. Quadres resum d'avaluació d'impacte ambiental

7. PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

- 7.1. Objectius
- 7.2. Assistència Tècnica Ambiental
- 7.3. Principals aspectes a considerar pel seguiment tècnic del PVA

8. DOCUMENT DE SÍNTESI

- 8.1. Descripció i justificació del projecte
- 8.2. Afeccions sobre els principals factors ambientals
- 8.3. Accions de projecte més impactants, factors ambientals afectats i zones sensibles.
- 8.4. Impacte ambiental global

EQUIP REDACTOR

PLÀNOLS

01. Introducció

- EIA-1A Situació i índex
- EIA-1B Emplaçament. Ortofotomapa

0.2 Descripció del projecte d'urbanització

- EIA-2A Proposta d'ordenació. Planta general
- EIA-2B Proposta d'ordenació. Fases
- EIA-2C Proposta d'ordenació. Consum del sòl
- EIA-2D Proposta d'ordenació. Ocupació sepultures
- EIA-2E Proposta d'ordenació. Proposta de vegetació
- EIA-2F Secció general

03 Estudi del medi

- EIA-3A Geologia i hidrologia
- EIA-3B Vegetació
- EIA-3C Espais naturals
- EIA-3D Patrimoni cultural i infraestructures
- EIA-3E Cartografia geològica

ANNEXES

- Annex 1: Document d'abast de l'EIA i compliment de prescripcions
- Annex 2: Legislació vigent aplicable
- Annex 3: Documentació medi natural
- Annex 4: Memòria prospecció arqueològica
- Annex 5: Fitxa d'element patrimonial catalogat: jaciment Can Tintorer
- Annex 6: Informe complementari: cartografia geològica de detall

 **MEMÒRIA**

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte

L'objecte del present Estudi d'Impacte Ambiental és analitzar i valorar els principals efectes ambientals del "Projecte d'urbanització de l'Agrupació 25-A(7) del Cementiri de Roques Blanques", promogut per l'empresa Gestió Integral Cementiri de NOMBRE, S.L., encarregada de gestionar el cementiri mitjançant concessió administrativa. L'estudi es centrarà en aquelles variables ambientals, que per les característiques o tipologia de projecte puguin veure's afectades, bé sigui durant la fase d'obres com en fase posterior d'entrada en servei.

En quant a amplitud i nivell de detall que ha de contenir el present Estudi, s'han seguit les prescripcions del corresponent informe emès per la Direcció General de Polítiques Ambientals amb data 30 de gener de 2012. El contingut d'aquest informe, així com la justificació del seguiment d'aquestes prescripcions s'adjunta com annex núm. 1.

1.2. Antecedents i marc legal

Antecedents

El Pla Especial del Cementiri de Roques Blanques en el terme municipal del Papiol fou aprovat inicialment pel Consell Metropolità de la Corporació Metropolitana de Barcelona en sessió del 28 de gener de 1982, i aprovat provisional i definitivament el 8 de juliol de 1982. D'acord amb aquest Pla, s'han realitzat des de la data diversos projectes i obres que han consolidat l'ús del cementiri en aquest indret. Així, fins ara, s'han executat els projectes d'urbanització de les anomenades agrupacions 1, 2, 3 i 5.

Actualment es troba en fase d'aprovació provisional la Modificació puntual d'aquest Pla Especial, plantejada bàsicament per actualitzar el pla d'etapes i estudi econòmic i financer, permetre l'adaptació als nous límits del Parc Natural de Collserola i per introduir ajustos de zonificació concordants amb els que proposa la Modificació Puntual del PGM del Sector Nord del Papiol, que s'està tramitant de forma paral·lela. Degut a això i tal i com indica el corresponent document d'amplitud i nivell d'abast del present estudi, també s'haurà de tenir en compte el que disposa l'informe emès per l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental del Dept. de Territori i Sostenibilitat amb data 27 d'octubre de 2011, en relació a l'esmentada modificació puntual del Pla Especial Urbanístic del Cementiri.

Marc legal

L'estudi es redacta en compliment del RDL 1/2008, de 11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes, modificada per la Llei 6/2010, de 24 de març. En concret, segons l'apartat 1 de l'article 3 "*els projectes públics o privats consistents en la realització d'obres, instal·lacions o qualsevol altra activitat compresa en l'annex I hauran de sotmetre's a una avaluació d'impacte ambiental en la forma prevista en aquesta llei*". El projecte d'urbanització de l'agrupació 25-A (7) del cementiri, s'inscriu dins l'espai Xarxa Natura 2000 Serra de Collserola i, per tant, resta inclòs en l'esmentat annex, dins el grup 9 (*altres projectes*) apartat c.3 (*projectes d'urbanitzacions i complexos hotelers fora de les zones urbanes i construccions associades, inclosa la construcció de centres comercials i aparcaments*).

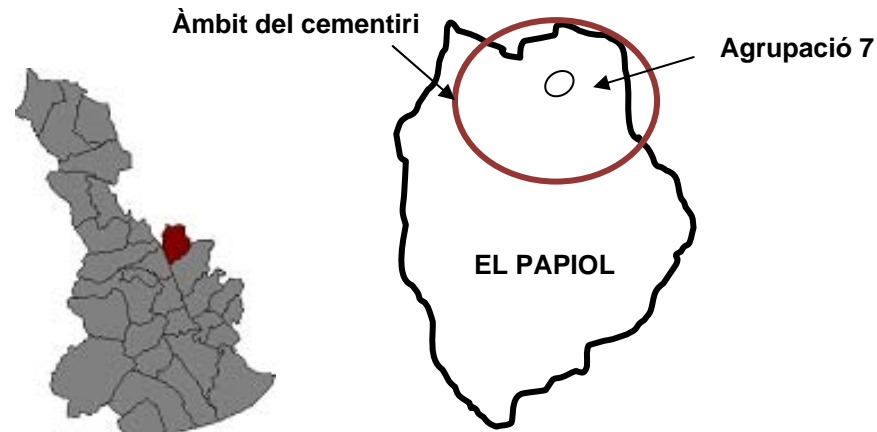
El seu contingut s'ajusta a allò especificat en el punt 1 de l'article 7 de l'esmentat Real Decret.

La normativa complementària bàsica, també tinguda en compte per a l'elaboració d'aquest estudi s'adjunta en l'annex núm. 2.

2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I EL SEU ÀMBIT TERRITORIAL

Situació geogràfica

El Cementiri de Roques Blanques, on s'emmarca l'actuació, i en servei des de 1984, es situa al nord del terme municipal del Papiol, en la vessant nord occidental de la Serra de Collserola. Dins d'aquest, l'agrupació 25-A(7) amb una posició central i al marge dret del torrent de Batzacs, ocuparia una superfície aproximada de 1.7 ha, el que correspondria al 1.4 % del total de l'àmbit del Pla Especial del Cementiri (121 ha).



Objecte i justificació de l'actuació

El projecte que ara s'avalua té com a principals objectius:

- Detectar els condicionants que afecten al sector i al seu entorn
- Establir els criteris bàsics de la urbanització
- Definir els diferents àmbits i el seu abast.

Amb aquest projecte es pretén desenvolupar una part de les actuacions ja previstes pel Pla Especial del Cementiri vigent, aprovat definitivament el 8 de juliol de 1982 i actualment en fase de modificació puntual. El Pla Especial ja preveia el futur desenvolupament de diferents agrupacions o àmbits d'enterrament (12 segons la darrera modificació) i, així, d'acord amb aquest Pla, des de la data fins ara s'han realitzat i executat diversos projectes i obres que han consolidat l'ús del cementiri en aquest indret. En concret s'han desenvolupat les agrupacions anomenades 1, 2,3 i 5.

Característiques bàsiques

El projecte proposa l'acondicionament de terrasses on es situen les diferents construccions d'enterrament (panteons, tombes, osseres), una xarxa de recorreguts per a la seva connexió i aparcament en bateria en un dels vials d'accés.

Els paràmetres que defineixen aquesta agrupació, segons les dades de la modificació del Pla Especial en fase actual de tramitació són els següents:

El projecte es desenvolupa en un total de 13 fases. Cada fase té una superfície definida segons l'espai ocupat per les sepultures en cadascuna de les terrasses i l'espai d'urbanització associat que li correspon.

El número total de sepultures per al conjunt de les 13 fases és de: 1.328 Tombes i 50 Panteons. El número previst d'osseres és de 500.

L'àrea de l'Agrupació 25-A(7), segons el Pla Especial vigent, és de 17.888 m².

El **consum de sòl** necessari per a la definició de l'ordenació del projecte és de 13.304 m², inferior al 85% de l'àmbit de l'àrea d'ocupació (15.205 m²), tal i com marca el Pla Especial.

L'**ocupació de les sepultures i osseres**: és de 4.559 m² inferior a 4.561 m² (30% de la Superfície Real d'Ocupació Sr), màxim que marca el planejament vigent.

	Superfície prevista	Màxim permès segons PE
Superfície de l'agrupació segons PE vigent	17.888 m ²	
Consum de sòl necessari	13.304 m ²	15.205 m ² (85%)
Ocupació de sepultures i osseres	4.559 m ²	4.561 m ² (30%)

Condicionants i criteris

El projecte d'urbanització resta molt condicionat per les característiques especials del territori on s'insereix. Cal tenir en compte que tot l'àmbit, tant d'aquesta agrupació, com de la globalitat del cementiri està sotmès a diferents figures de protecció del medi natural (Pla Especial d'Ordenació i Protecció del Medi Natural del Parc de Collserola, Pla d'Espais d'Interès Natural, Xarxa Natura 2000 i Parc Natural de la Serra de Collserola segons decret 146/2010 de 19 d'octubre). Aquests condicionants, alhora, han estat tinguts en compte prèviament per la modificació del Pla Especial del Cementiri, que ara s'està tramitant.

La proposta, doncs, atenent a aquestes figures, té com a principal condicionant inicial les limitacions urbanístiques i paisatgístiques que d'elles se'n deriven i, per tant, adopta com a criteris bàsics de la intervenció els següents:

- Mantenir els criteris urbanístics establerts per la Modificació del Pla Especial en fase de tramitació.
- Respectar el paisatge natural existent, adaptant-se a la topografia actual i minimitzar l'afectació a la massa boscosa.
- Fomentar la sostenibilitat i el respecte pel medi ambient tant en el disseny dels sistemes, com en l'ús de materials i del tractament de residus.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ACTUACIÓ I ALTERNATIVES CONSIDERADES

El projecte d'urbanització parteix d'unes preexistències clares, com són l'actual traçat dels camins d'accés existents i una topografia irregular amb una gran superfície boscosa. Mantenint la filosofia general del Pla Especial, de respectar els valors naturals i patrimonials del lloc, la proposta planteja una intervenció que s'integri al màxim, situant les terrasses en els llocs topogràficament més adients i reforestant les àrees intervingudes i/o degradades del sector.

No es plantegen alternatives prèvies de localització de l'agrupació dins l'àmbit del cementiri, doncs aquesta ja ve marcada i condicionada pel propi Pla Especial al que s'ha de sotmetre. Les opcions estudiades corresponen als diferents encaixos fets durant la fase de disseny per tal de cobrir les necessitats de sepultures previstes ajustant-se alhora, el millor possible, a la topografia del lloc i limitant al màxim l'afectació al bosc.

D'acord amb això, el tractament dels diferents camins i terrasses del sector, l'anàlisi de la vegetació existent, la seva relació amb la proposta i les condicions de neteja i reforestació de les zones a conservar, són els principals aspectes tècnics desenvolupats pel projecte.

PRINCIPALS ACTUACIONS

Les activitats d'obra corresponents a la urbanització del sector pròpiament dita que es preveuen són les següents:

- Actuacions prèvies
- Moviment de terres
- Pavimentació
- Mobiliari urbà
- Drenatges
- Reg
- Treballs de jardineria

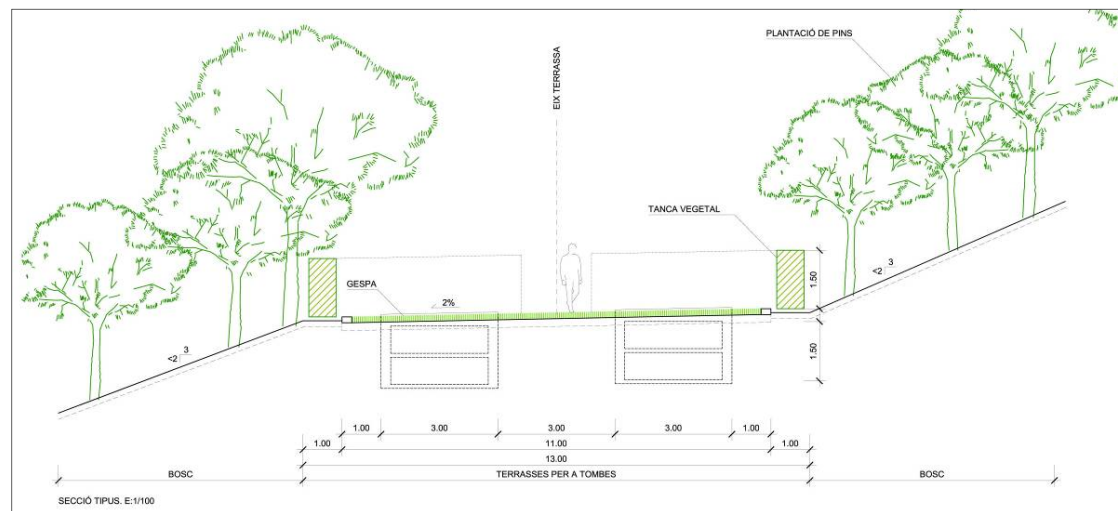
Com a elements funeraris es preveuen la construcció de panteons, tombes i osseres.

SOLUCIONS ADOPTADES

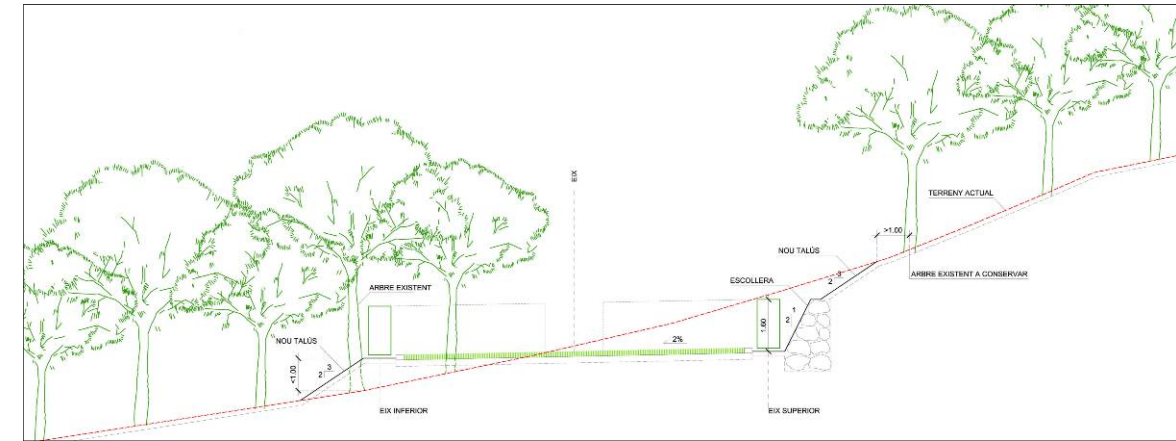
A continuació es presenta una breu descripció de les solucions adoptades pel projecte, incidint més en aquells aspectes amb més repercussió ambiental:

• Terrasses

Les terrasses, d'amplada variable entre 9 i 13 m, es defineixen com els recintes enjardinats per a un grup de sepultures, bé sigui tombes, panteons o osseres. Comporten una clariana en el bosc delimitada per una tanca perimetral d'espècies autòctones arbustives i una gran esplanada de gespa amb espècies adaptades agroclimàticament al lloc definida exteriorment per travesses de fusta. Les sepultures situades al mig de l'esplanada es distribueixen ordenades, una al costat de l'altre.



Secció tipus de terrassa per a tombes



Secció tipus amb diferència de cota entre el perfil superior i el terreny actual > 1.60 m

• Talussos i moviment de terres

Els talussos projectats entre diferents terrasses o bé entre una terrassa i el terreny natural seran sempre de pendent màxima 3H:2V, amb predomini d'un pendent de l'ordre del 20 %.

En determinats indrets, per tal de minvar el pendent que es pot originar entre una terrassa i el terreny natural es preveu base d'ecollerra amb rocalla i després un talús 3H:2V (veure imatge anterior).

Els talussos amb major pendent, prèvia a la plantació herbàcia i arbustiva, es protegiran amb una manta orgànica de fibra de coco per evitar erosions de terra.

El moviment de les terres inclou bàsicament l'esbrossada i decapatge de terra vegetal en una fondària prevista de 30-40 cm, així com les excavacions i terraplenats que es preveu s'executin al mateix temps que els murs de contenció a base de rocalla. A priori, el balanç de terres previst per a aquesta agrupació és de l'ordre següent:

Excavació	17.103 m ³
Terraplenat	8.564 m ³
Volum terres sobrants	8.539 m ³

• Camins i pavimentació

Els camins es dissenyen per a ús de vianants principalment, però preparats per al pas ocasional de vehicles de manteniment i del personal del cementiri. Es defineixen 2 tipus:

- Principals, des del vial d'accés on s'ubica l'aparcament de vehicles, recorren perimetralment el sector desdoblant-se en forma d'anella per donar accés als secundaris. La seva amplada és de 3 m.
- Secundaris, que partint del principal condueixen fins a les terrasses de les sepultures fins a connectar un altre cop amb el principal. La seva amplada és de 2.40 m.

Es preveu un aparcament de vehicles en bateria situat en la vorera de l'accés principal, amb capacitat per a 34 vehicles.

Excepte en la zona d'aparcament on es preveu un paviment d'asfalt i un paviment amb peces de pedra natural granítica per a la zona d'accés i vorera per a vianants, tots els camins, tant principals com secundaris es dissenyen amb pavimentació tova amb sauló.

- **Zones verdes**

Les zones verdes es distribueixen al llarg dels camins formant un coixí entre les terrasses de les sepultures. El seu disseny ha de permetre integrar la implantació de l'agrupació en el seu entorn, minimitzant alhora el seu possible impacte visual.

Com a criteri general es proposa mantenir el caràcter de bosc mediterrani del lloc, intentant conservar al màxim la pineda existent i utilitzant sempre espècies autòctones en les noves plantacions. Així, es preveu:

- Conservar la vegetació actual, excepte les zones ocupades per la terrassa pròpiament dita i les zones on per diferències de cota, apareguin nous talussos que seran revegetats. Aquests talussos es dissenyen amb un pendent màxim 3H:2V per tal de poder ser restaurats.
- Trasplantament d'espècies significatives en les zones afectades pels moviments de terres i ubicació posterior a les zones de nova implantació i reforestació.
- Puntualment es duran a terme tractaments de recuperació del bosc mitjançant neteja selectiva i repoblació amb pins i altres espècies autòctones de creixement lent com *Quercus ilex* i *Quercus cerroides*.

Com a mesura preventiva de protecció de la fauna el projecte preveu no fer tasques silvícoles durant el període de reproducció de la fauna.

Els residus vegetals generats en tales, desbrossades o podes s'eliminaran bé mitjançant trituració dels restes i deposició en la mateixa zona d'actuació o bé mitjançant el seu transport a abocador controlat.

- Com a arbres d'alineació al llarg del camí principal i perimetrals s'utilitzaran espècies autòctones i/o adaptades al lloc com per exemple *Fraxinus angustifolia*.

Per a la implantació de la vegetació es proposa:

- La gespa es farà amb barreja d'espècies adaptades agroclimàticament al medi, com *Cynodon dactylon*, *Festuca arundinacea*, *Poa pratensis* o *Lolium perenne*, mantenint-la com a prat i segada periòdicament (efecte clar en el bosque segons projecte).
- Tant per als treballs de conservació (esporgues, esbrossada de matolls, etc) com de reforestació es tindran en compte les pautes de prevenció d'incendis forestals marcades per la legislació vigent.

Previ al moviment de les terres es durà a terme l'esbrossada i retirada de la capa de terra vegetal que s'emmagatzemarà dins l'àmbit de les obres per tal de ser aprofitada posteriorment en els treballs de revegetació.

- **Drenatge**

No es plantegen superfícies impermeables, de manera que tot l'àmbit afavoreixi la infiltració de l'aigua en el subsòl i es mantingui, per tant, el comportament hidràulic actual. Només es contempla un drenatge lineal perimetral que garanteixi, en cas de saturació del sòl, evacuar l'excedent d'aigua sobrant fora l'àmbit aterrat de les sepultures. Aquest drenatge es dissenya mitjançant un canal vegetat de 0.60 m d'amplada.

- **Reg**

Es preveu un sistema de reg automatitzat per degoteig per tal de minimitzar el consum d'aigua.

- **Altres**

El projecte té en compte les recomanacions sobre tractament de residus, materials de construcció més adients i mesures per l'estalvi energètic que possibilitin un sector més acord amb els actuals criteris de sostenibilitat. En aquest sentit cal dir que en tot l'àmbit de l'agrupació no es contempla cap tipus d'il·luminació.

3. ESTUDI DEL MEDI EN SITUACIÓ PREOPERACIONAL

En aquest capítol es presenta una descripció i anàlisi d'aquells vectors ambientals, que pel tipus i característiques del projecte i activitat prevista, poden veure's potencialment afectats.

3.1. Atmosfera

Qualitat de l'aire

El municipi del Papiol, on es planteja el projecte, es troba inclòs dins la zona de protecció especial del medi ambient atmosfèric delimitada pel 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 les partícules i s'insta a la formulació d'un pla d'actuació per a millorar aquesta situació. En concret, s'inclou el Papiol entre el llistat de municipis on se superen els nivells de qualitat de l'aire admissibles per a les **partícules en suspensió** de diàmetre $<10\mu$ (PM10). Segons el Pla per a la millora de la qualitat de l'aire a la Regió Metropolitana de Barcelona (Decret 152/2007, de 10 de juliol), s'hauran d'aplicar mesures especials per al restabliment de la qualitat de l'aire respecte aquest contaminant. Aquest Pla, que s'establí per al període 2007-2010, es prorroga fins l'existència del nou Pla en fase actual d'elaboració pel període 2011-2015.

Tot i així, segons el balanç de dades de qualitat de l'aire de l'any 2010 (dades disponibles per al 1r semestre) a la zona de qualitat de l'aire 2 (Vallès-Baix Llobregat), on es situa l'àmbit d'estudi, és el primer cop en els últims 10 anys que no hi ha cap punt de mesurament on s'hagi superat el valor límit anual per a la protecció de la salut humana (de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Soroll

L'àmbit d'estudi no destaca pels seus nivells d'immissió sonora; en aquest sentit, tant l'orografia com la vegetació forestal del territori que l'envolta, li donen una certa privacitat i protecció vers les fonts sonores de les infraestructures viàries situades més al nord (autopista a distància > 500 m) i de l'activitat extractiva de la cantera Berta, també situada al nord del lloc. Alhora, l'activitat diària del cementiri (treballs de manteniment, afluència de gent, etc) no suposa un increment acústic de consideració.

Contaminació lumínica

Pel que fa a la zonificació per a la protecció contra la contaminació lumínica, segons la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, el Parc Natural de Collserola està qualificat com a "Zona E1. Protecció màxima", donada la seva condició de PEIN, condicionant que afecta tot l'àmbit del cementiri i, per tant, del projecte que ara s'està avaluant.

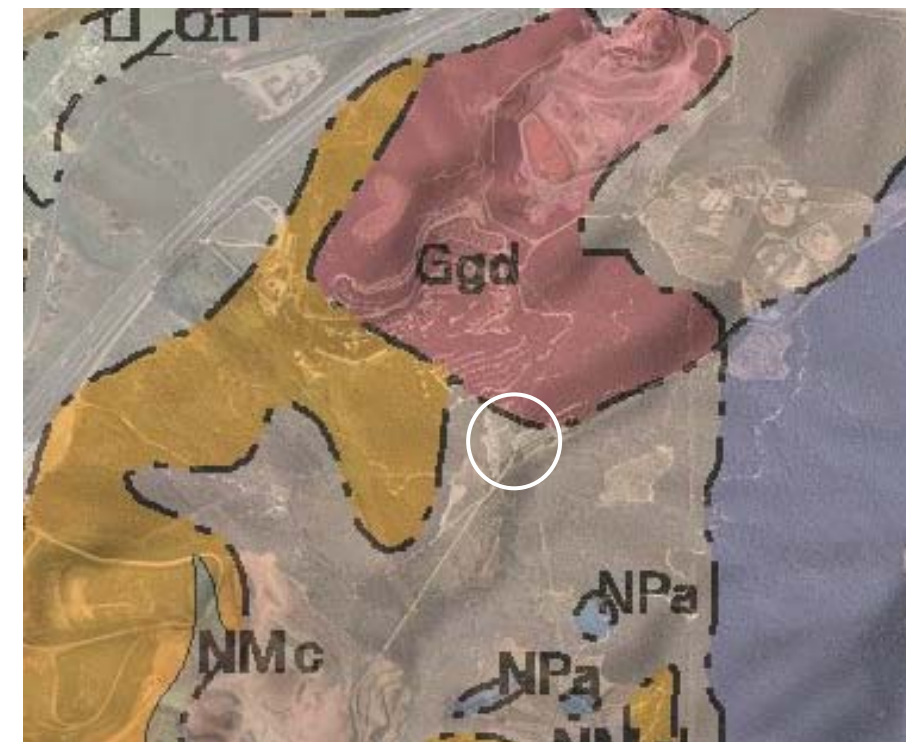
3.2. Geologia

Marc geològic Regional

Geològicament, l'àmbit de l'Estudi d'Impacte Ambiental de l'Agrupació 25-A (7), a El Papiol, està situat al sector central de la Serralada Litoral, al límit N de la Serralada de Collserola. Aquesta, en la zona de la Serra de Roques Blanques, està formada principalment per materials granític-granodiorítics (Ggd –vermell- a la figura) datats com a tardihercinians. Aquest gran aflorament ha estat explotat d'antic a la pedrera Berta, a la vora NE de la zona del cementiri de Roques Blanques.

També hi afloren materials neògens a l'extrem SW de l'àmbit (NMc –ocre- a la imatge), formats per roques detrítiques continentals, lutites i gresos vermellosos. Tot aquest conjunt de materials està recobert parcialment de dipòsits quaternaris de vessant (Qg, color gris a la imatge).

Tectònicament, la zona es troba afectada per sistemes de fractures, a les quals sovint s'associen filons amb mineralitzacions de calcita, quars i altres minerals, com les que van ser explotades a l'antiga Mina Berta i a la Mina del Quars, del mateix complex, situada a la vora de la zona d'estudi, i de la qual es parla específicament més endavant.



Mapa geològic de la zona superposat a la ortoimatge. Font: ICC. Escala original 1:50.000

Geomorfologia i dinàmica de vessants

El relleu de la zona es caracteritza per un trànsit gradual des de les zones de turons més elevades (Roques Blanques) fins a la plana al·luvial del Llobregat.

Morfològicament hi ha una relació directa entre les característiques dels materials i el relleu. Destaquen, per la seva competència respecte de la resta de materials, els afloraments granítics que formen la Serra de Roques Blanques, que pren el seu nom del color predominant dels afloraments de granit.

Així, els relleus més elevats, a la zona de Roques Blanques, assoleixen els 195 mts, afavorits per la presència dels granits. Sota la línia de turons es desenvolupa un peudemont travessat per la xarxa hídrica que, en pendent més o menys suau. Finalment, pendent avall, s'arriba a enllaçar amb les terrasses altes del Llobregat.

Només en alguns punts dels marges i vessants dels torrents de la zona, hi ha talussos de major verticalitat, que podrien ser origen d'inestabilitzacions si es modifiqués el seu perfil natural, però que resten fora de les zones on es preveu el creixement de les agrupacions.

Així, en tot el sector de Roques Blanques, no s'han detectat moviments del terreny, tan freqüents en altres zones del municipi del Papiol. El principal factor de risc detectat és la presència d'explotacions subterrànies.

Geologia de detall del sector estudiat

En el sector 25-A (7) del cementiri de Roques Blanques es poden diferenciar dues zones pel que respecta a la geologia del substrat. D'una banda l'extrem N-NW, forma part del conjunt de petits cims arrodonits, com ara el Turó de Roques Blanques, on predominen les roques ígnies de tipus granític com les que es veuen a la imatge i que afloren al N del sector.



Aflorament del substrat granític en un talús situat al NW del sector estudiat

Al sud de l'aflorament granític, es desenvolupen, cobrint-los parcialment, dipòsits quaternaris i actuals, de tipus col·luvial i col·luvial-al·luvial. El recobriment està format principalment pel típic sauló, sorra llimosa formada per alteració físico-química del granit. Aquest recobriment és variable, oscil·lant entre decimètric i mètric, i poques vegades aflora la roca granítica, de colors clars, que és la que dona nom al sector (Roques Blanques) o els materials lutítics neogens.

La Mina del Quars

Al nord, però fora del sector estudiat, prop del Torrent de Batzacs, es troba una antiga mina abandonada anomenada Mina del Quars (antiga Mina Matilde), que formava part del complex de la Mina Berta (era el seu accés sud) i actualment d'interès hidrogeològic, mineralògic i espeleològic per la presència de mineralitzacions de tipus hidrotermal (fluorita...), el seu recorregut i dimensions i les importants reserves d'aigua detectades.

Els materials granítics, del tipus granodiorita tenen un important grau de mineralització i van ser explotats d'antic. Les galeries d'aquesta mina tenen una direcció principal cap al N. En els treballs de camp realitzats no s'hi ha pogut accedir al seu interior, però ha estat trobat l'accés principal, antiga bocamina, a la llera del torrent de Batzacs. Les seves coordenades són les següents:

Mina del quars X: 418.044
 Y: 4589.843
 Z: 135 msnm

Aquestes galeries horitzontals, amb un eix horitzontal aproximat de 250 mts, es troben tallades per diversos pous verticals, amb fondàries entre 15 i 50 metres, arriben a presentar aforaments d'aigua pertanyent a un aqüífer desenvolupat en els materials granítics que es tracta en l'apartat d'hidrologia.

L'accés a la mina del quars es troba tancat. La galeria principal està ben conservada i és objecte de visites esporàdiques.

Patrimoni geològic

Aquestes connotacions geològiques descrites són les que han fet classificar la propera Pedrera Berta com a geòtop (codi 337), a protegir pel valor mineralògic dels afloraments existents en superfície a la pedrera, tot i que el seu àmbit s'estén cap al SE passant pel Turó de Roques Blanques i fora de la superfície que ocuparà l'agrupació.

Inundabilitat

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol dedicat al medi hidrològic.

Risc sísmic

El risc sísmic associat a l'emplaçament és el d'una Zona 1 (Z1 segons cartografia de l'Institut Geològic de Catalunya) el que implica una intensitat màxima de VI en l'escala MSK o de Mercalli modificada, basada en la percepció del sisme.

3.2.1 Sòls

La presència de sòls edàfics a la zona és residual i es limita a petits gruixos centimètrics, sense horitzons definits, que s'originen en l'alteració dels granits (sauló) i dels materials argilosos neogens.

No s'observa cap indicador de riquesa en matèria orgànica tot i que aquesta pot ser present a les zones no alterades, ocupades actualment pel bosc. A partir d'aquestes dades, amb la bibliografia consultada i les observacions de camp fetes, s'han identificat els següents tipus de sòls:

Categoria Entisòls (sense perfils definits) i grup Orthents (de caràcter lític). Típic àlfic xerorthent.

Sòls amb gruixos variables en funció de l'erosió del vessant, iguals o inferiors als 40 cm, desenvolupats a les zones amb un substrat granodiorític, com ara bona part del sector de Roques Blanques. Perfils A1C. Són sòls argilosos-sorrencs de consistència lleugerament dura quan estan secs, lleugerament plàstics; amb abundants arrels.

3.3. Hidrologia

Aigües superficials: generalitats

La zona estudiada es troba dins de la conca hidrogràfica del Llobregat i concretament al marge esquerra d'aquest, prop de la zona d'aiguabarreig amb la Riera de Rubí.

Respecte dels cursos d'aigües superficials, en l'entorn de l'emplaçament estudiat, es troba com a principal curs hídric el Torrent de Batzacs, que limita l'emplaçament pel sud i drena en sentit SW cap al Llobregat, just aigües avall de la confluència de Llobregat i Riera de Rubí.

Aquest torrent presenta característiques mediterrànies, i en capçalera no presenta cap mena de cabal, tot i que hi ha restes d'activitat hídrica que, en èpoques de fortes pluges pot fer augmentar considerablement el cabal.

L'extrem W de l'Agrupació es trobaria, no obstant, en una zona de drenatge difós però dins la conca del Torrent de la Font de les Tres Soques.

A continuació es defineix de forma bàsica d'aquesta unitat hidrològica principal.

El Torrent de Batzacs

Aquest és el principal element de la xarxa hídrica de la zona. Es desenvolupa en sentit SW amb una morfologia asimètrica, que rep pel seu marge esquerra (sud) les aigües de nombrosos torrents que drenen la zona del vessant W del Puig Madrona; pel costat nord, a la zona de Roques Blanques, no hi ha cap desenvolupament de torrents que hi drenin.

Pel que respecta a les característiques geomètriques de la conca, aquestes són les següents:

Superfície de la conca	313 Ha
Cota màxima conca	340 m (Puig Madrona)
Cota inferior conca	25 m (Llobregat)
Longitud tram principal riu	4.258 m
Cota màxima eix principal riu	160 m
Cota mínima eix principal riu	25 m
Pendent mitjana eix principal	3,8%

Les dades reflecteixen un pendent moderat, comparat amb la resta de cursos hídrics de la zona, i per tant amb menor poder erosiu. La capçalera principal, està situada al costat d'una bòbila a prop de l'agrupació 25-A (7), situada dins la seva conca.

Inundabilitat

La llera del Torrent de Batzacs es troba, en general, bastant encaixada i no s'han identificat morfològicament superfícies d'inundabilitat en el sector estudiat. El petit desenvolupament de les conques de recepció i la morfologia dels canals de desguàs fa que no es detectin riscos associats a la inundabilitat de terrenys dins del projecte analitzat.

Aigües subterrànies

Les aigües subterrànies tenen un cert protagonisme especial a la zona estudiada. A nivell regional, els principals dipòsits d'aigües subterrànies es concentren a la zona de l'al·luvial i terrasses del Llobregat, on a més es troben protegits formant part de la massa d'aigua 38, segons nomenclatura de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Pel que fa al Decret 328/88, d'11 d'octubre, sobre aqüífers protegits, no es localitza en aquesta massa d'aigua cap dels aqüífers pels que s'han establert les normes de protecció addicional.

Al sector estudiat, es defineixen les següents unitats:

- Aqüífers al·luvials i epifreàtics, vinculats a dipòsits col·luvials-al·luvials
- Aqüífers profunds en unitats de granodiorites

Aqüífers al·luvials i epifreàtics, vinculats a dipòsits col·luvials-al·luvials

En general, les fonts naturals són poc abundants, algunes perdudes, com la Font de les Tres Soques, i es troben en el fons de vall, vinculades a zones on la morfologia del terreny i del substrat subjacent, el gruix de materials acumulats i les condicions d'impermeabilitat del substrat permeten acumulacions i el seu drenatge cap a l'exterior.

Pel que respecta a aprofitaments en forma de pous o mines, aquests són inexistents a la zona estudiada.

Aqüífers profunds en unitats de granodiorites

Al sector del Cementiri de Roques Blanques, la fracturació del substrat granodiorític ha permès la presència i circulació d'aigües subterrànies, en alguns cassos d'origen profund. Es tracta de l'aqüífer regional de la zona en el substrat Paleozoic, vinculat a la seva fissuració i amb una recàrrega que es pot estendre a tota la zona d'influència de la Serra de Collserola.

El nivell piezomètric virtual es trobaria, en aquest cas, aproximadament a una cota de 90 msnm, tot i que a causa de la distribució de la fracturació, aquesta cota pot oscil·lar localment de forma important. Així, de forma aproximada, el gruix de la zona no saturada estaria al voltant dels 30-40 metres a la zona estudiada.

Captació i usos de l'aigua

De forma general, en escrit de resolució de l'expedient UDPH2011002467, referent a la modificació puntual del Pla Especial del cementiri, l'Agència Catalana de l'Aigua ja va informar favorablement sobre les necessitats de les actuacions previstes. El projecte avaluat segueix aquesta previsió sense haver fet modificacions.

El sector a desenvolupar, corresponent a l'Agrupació 25-A (7), requereix únicament de consum d'aigua per a reg de les zones enjardinades i amb vegetació natural de l'entorn de la zona d'actuació.

Pel reg, com ja ha estat esmentat, es preveu un sistema automatitzat per degoteig per tal de minimitzar el consum d'aigua. La selecció d'espècies autòctones arbustives i les esplanades de gespa previstes, comptaran amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona.

El cementiri de Roques Blanques disposa de concessió d'extracció de 20.000 m³ d'aigües subterrànies d'un pou de 97 mts de fondària situat a la capçalera del Torrent de la Font, al N de l'agrupació 7, des de l'octubre de 2008, amb número d'inscripció A-0011312.

Aquesta concessió substitueix una autorització de l'any 1992 de 6.750 m³ i es va tramitar per cobrir les necessitats de l'ampliació programada.

Els usos definits a la concessió és el reg de 2,14 Ha de zona enjardinada amb un màxim de 6 regs mensuals els mesos de juliol i agost amb una dotació màxima diària de 131 m³. Aquesta dotació abasta el total del reg al conjunt del cementiri.

Pel que respecta al **drenatge**, no es plantegen superfícies impermeables, de manera que tot l'àmbit afavoreixi la infiltració de l'aigua en el subsòl i es mantingui, per tant, el comportament hidràulic actual.

Només es contempla un drenatge lineal perimetral que garanteixi, en cas de saturació del sòl, evacuar l'excedent d'aigua sobrant fora l'àmbit aterrat de les sepultures. Aquest drenatge es dissenya mitjançant un canal vegetat de 0.60 m d'amplada.

Abocaments i qualitat de les aigües

Les instal·lacions projectades no generen aigües residuals com a resultat de la seva activitat, però sí que en generen dos tipus d'abocaments a considerar.

D'una banda, els lixiviats procedents de tombes i altres equipaments similars, que són acumulades pel pendent de la seva base i infiltren lentament al terreny a través de la capa de sauló disposada en la base d'aquestes estructures.

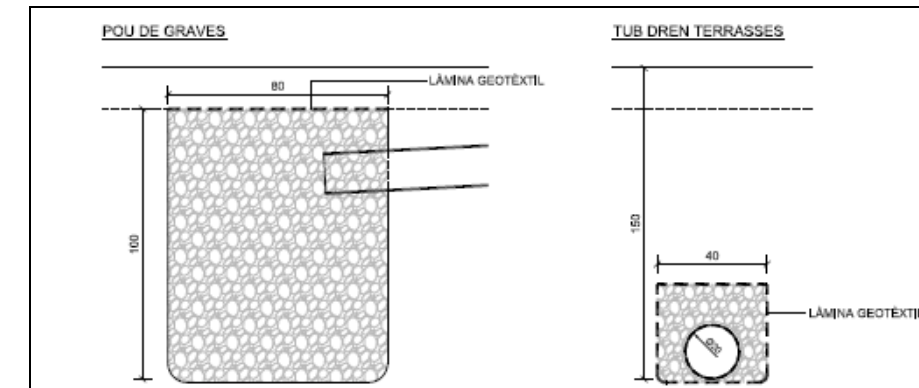
La fermentació pútrida és la descomposició produïda per bacteries, en restes animals i vegetals, a temperatura ordinària. Són processos fermentatius microbians on les substàncies albuminoides o proteiques es descomponen en compostos de naturalesa alcalina, líquids i gasos. Mitjançant aireació (oxidació) van evaporant-se o descomponent-se en compostos volàtils més senzills fins a desaparèixer totalment, amb la intervenció indiscutible dels microorganismes específics.

Aquestes restes, abocades per infiltració al terreny estan regulades de forma general per la normativa de gestió del Domini Públic Hidràulic i sectorialment pel que estableix el Decret 297/1997 de 25 de Novembre pel qual s'aprova el Reglament de policia sanitària mortuòria.

Per una minimització de la seva generació, tombes i fosses disposen de sistemes estancs de cobriment en superfície i lateralment. El tipus de sepultura defineix el tractament final dels lixiviats.

D'altra banda, cal considerar les aigües pluvials recollides que no són absorbides directament pel terreny. Aquestes, pel que respecta als camins, són dirigides per un sistema de canals de graves longitudinals de dimensions variables amb una amplada entre 60 i 120 cm que són evaquats mitjançant tubs de polietilè de 15 a 20 cm de diàmetre respectivament.

Aquests tubs finalitzen en pous de graves de 80 cm de diàmetre i 100 cm de fondària, que permeten la seva infiltració al subsòl. La següent imatge mostra el detall d'ambdues estructures de drenatge.



Secció tipus de pous de graves i tubs de drenatge de les terrasses



Els tubs de dren de les terrasses, facilitaran l'evacuació dels sobrants de reg/pluvials de forma transversal a cadascuna d'elles, descarregant directament en superfície fora de la zona tal i com es pot veure a la imatge.

Afeccions mediambientals

Les afeccions al Domini Públic Hidràulic i altres figures de protecció relacionades, van ser informades favorablement per l'Agència Catalana de l'Aigua per a la modificació puntual del PE del cementiri.

Pel que respecta a la regulació de l'ocupació del Domini Públic Hidràulic, el desenvolupament estudiat es troba a més de 5 metres del marge dret del Torrent de Batzacs però ocupa en part la Zona de Policia al mateix marge. No s'afecta, en cap cas, la Zona de Policia del Torrent de la Font de les Tres Soques (veure plànol EIA-3A).

Pel que respecta a l'afecció de les 3 zones que conformen el DPH, no hi ha cap afecció directa ni indirecta prevista sobre la llera més propera a l'actuació, en aquest cas el Torrent de Batzacs, i per tant sobre el DPH o la zona de servitud, recollides en la modificació puntual del PE, que incrementa fins a 20 metres la distància mínima de qualsevol actuació sobre el Torrent de Batzacs.

En la zona d'actuació, si que hi ha una ocupació parcial de la zona de policia de llera en l'àmbit de l'Agrupació 7. Aquesta ocupació es limita a la ja prevista a nivell del Pla Especial.

Cal recordar que aquesta zona s'estén 100 metres des del límit del Domini Públic el que coincidiria amb l'actual Camí de Can Domènech, dintre de l'àmbit de l'agrupació. En aquesta zona queden limitades les alteracions substancials del relleu del terreny, les extraccions d'àrid i les construccions de qualsevol tipus, tinguin un caràcter definitiu o provisional així com qualsevol ús o activitat que suposi un obstacle pel corrent o ser causa de degradació del Domini Públic Hidràulic.

A nivell de detall, esmentar que únicament la franja inferior de l'agrupació ocupa aquesta zona. Els usos previstos són la ocupació amb tombes i enjardinament, situades a terra i que no modifiquen l'accessibilitat ni la morfologia de la zona.

3.4. Vegetació

Introducció

Els límits de l' Agrupació 7, tal i com es troba definida en la planificació vigent del Cementiri Comarcal de Roques Blanques, inclouen un petit conjunt d'espais preeminentment forestals situats als vessants nord-occidentals de la Serra de Collserola.

El sistema muntanyós de Collserola s'engloba al sistema de la serralada Litoral Central, incorporada a la denominació definida per O de Bolòs com a *Sistema Catalanídic Septentrional*. Factors com la proximitat a la costa o la proximitat del riu Llobregat per l'oest de l'àmbit, confereixen a aquest sector un clima de caràcter mediterrani marítim humit amb un règim de temperatures suaus durant gran part de l'any.

Vegetació potencial

Aquest fragment del cementiri de Roques Blanques així com el mateix context de les vessants nord-occidentals de la Serra de Collserola es troben en plena distribució potencial de l'alzinar litoral (*Quercetum illicis galloprovinciale*). Aquesta formació es caracteritza per una intrincada transició d'estrats de vegetació. L'estrat arbustiu espès on predominen les espècies arbustives esclerofil·les típicament mediterrànies i l'estrat arbori estaria dominat per l'alzina (*Quercus ilex*) que podria estar acompanyada en exposicions obagues pel roure martinenc (*Quercus humilis*).

Vegetació actual

L'àrea considerada compren una superfície aproximada de 2 hectàrees on es diferencien clarament dos sectors. El primer d'ells ocupant el sector sud-oest correspon a un conjunt de vials i espais enjardinats formats per franges arbrades, tanques arbustives i zones de gespes. El segon d'ells, ocupant la resta de l'àmbit, correspon a una vegetació natural de caràcter forestal sotmesa a diferents tipus d'intervencions silvícoles. Tots ells es descriuen a continuació

- Pinedes de pi blanc amb sotabosc d'alzinar

El sector nord-oriental de l'Agrupació 7 presenta un recobriment de 0,8 ha forestals en forma de pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb escassa o nul·la regeneració d'edats. El pi blanc està acompanyat per altres espècies arbòries però que es troben representades a l'estrat arbustiu com són el roure martinenc (*Quercus humilis*), el roure cerrioide (*Quercus x cerrioides*) o de manera més generalitzada l'alzina (*Quercus ilex*).

Malgrat una certa intervenció en forma d'esbrossades selectives destinades a la prevenció d'incendis, el tancament de capçades de l'estrat arbori genera unes condicions d'ombra i humitat que han afavorit el desenvolupament de l'estrat arbustiu, de configuració semblant a l'alzinar litoral típic. Són molt abundants el llentiscle (*Pistacia lentiscus*) i el fals aladern (*Rhamnus alaternus*) però també hi trobem arboç (*Arbutus unedo*) i bruc (*Erica arborea*). Apareixen també algunes espècies de lianes força comunes com l'heura (*Hedera helix*) o la rogeta (*Rubia peregrina*).



Imatges de la pineda de pi blanc on es pot observar el caràcter frondós de l'estrat arbustiu.

- Bosquetons i brolles arbrades amb pi blanc

En aquells espais més aclarits de vegetació arbòria i amb major penetració de la llum solar, com es produeix en les proximitats de camins, les àrees de transició amb els espais enjardinats o senzillament on s'han practicat esbrossades de l'estrat arbustiu, la composició arbustiva i la cobertura de la mateixa es veu clarament modificada a favor d'espècies pròpies de brolles i llocs adulterats. N'és la prova l'aparició generalitzada del romaní (*Rosmarinus officinalis*), l'argelaga (*Calicotome spinosa*), les estepes borrera i blanca (*Cistus salviifolius*; *Cistus albidus*) o el roldó (*Coriaria myrtifolia*), aquest últim especialment abundant en els límits de camins i sota les zones esbrossades pel pas de la línia elèctrica.

Dins aquesta categoria, que representa una superfície aproximada de 0,7 Ha, incloem també petites agrupacions de pins blancs (*Pinus halepensis*) i peus menors d'alzines (*Quercus ilex*) que han quedat integrats en els espais enjardinats de l'agrupació 7. Aquests grups d'arbres, que no arriben en cap cas a la desena, es troben principalment al límit sud-est de l'àmbit, adjacents al camí de Can Maimó.



Imatge esquerra: l'estrat arbustiu de les brolles arbrades és més esclarissat que en el cas de les pinedes.
Imatge dreta: Detall d'un roldor (*Coriaria myrtifolia*), molt abundant en aquesta tipologia de formació.

- Franges arbrades i altres espais enjardinats

El sector sud-oest de l'Agrupació 7 correspon a un conjunt d'espais enjardinats on s'ha combinat la implantació de franges arbrades en continuïtat amb els petits bosquetons preexistents descrits en l'apartat anterior. Aquestes franges arbrades provinents de treballs de revegetació estan constituïdes per espècies netament autòctones entre les que es compten el freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*), el pi blanc (*Pinus halepensis*) i l'alzina (*Quercus ilex*).

Els treballs d'enjardinament inclouen també la implantació de tanques arbustives de llentiscle (*Pistacea lentiscus*) i petits espais on es mantenen taques herbàcies en forma de gespes o prats de ruderals amb manteniment mitjançant esbrossada. En aquests prats es poden trobar herbàcies cosmopolites com la ravenissa blanca (*Diplotaxis eruroides*), bossetes de pastor *Capsella bursa-pastoris*, el gram (*Cynodon dactylon*) o mates com la botja (*Dorycnium pentaphyllum*) o l'*Ononis natrix*.



Imatge esquerra: franges arbrades de plantació. En aquest cas, freixes.
Imatge dreta: Exemples de *Coronilla sp.*

- Vegetació ruderal

Els espais residuals de l'agrupació 7 es troben ocupats per comunitats pioneres d'espècies herbàcies ruderals. La seva distribució es concentra principalment a la franja sud dels límits de l'espai, però també ocupa espais diversos entre vials i zones enjardinades o altres racons no coberts per les formacions descrites anteriorment.

La composició d'aquestes taques de vegetació herbàcia sol ser força diversificada i heterogènia. La franja sud de la que fem esment, pren l'aparença d'un cardassar per l'abundància del card marià (*Sylibum marianum*). Molt abundant també és l'olivarda (*Inula viscosa*) i la ravenissa blanca (*Diplotaxis eruroides*). Més enllà d'aquests tres taxons amb elevat recobriment, podem trobar diverses gramínies com *Cynodon dactylon*, *Brachypodium phoenicoides*, *Avena sp.*, o altres plantes típicament ruderals com les veròniques (*Veronica spp.*), la ravenissa groga (*Rapistrum rugosum*) o *Capsella bursa-pastoris*.

Hàbitats a l'àmbit d'estudi presents a la Directiva Hàbitats 97/62/UE

La zona estudiada tan sols presenta una formació inclosa a la Directiva Hàbitats 97/62/UE, per la que es reconeix un inventari de formacions a partir de les quals es garanteix la protecció de la fauna i la flora silvestre i els seus hàbitats en el marc dels territoris de la Comunitat Econòmica Europea. En el cas que ens ocupa es tracta de les Pinedes de pi blanc amb sotabosc d'alzinar.

Aquesta tipologia d'hàbitat es correspon amb l'hàbitat "42.8413+ Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues d'alzinar o de carrasgar" segons el sistema de classificació CORINE (Coordination of Information on the Environment) pel qual es classifiquen els hàbitats de la Unió Europea.

El mateix hàbitat és considerat com a No Prioritari sota la referència 9540 - Pinedes mediterrànies.

Valoració de la vegetació

S'ha dissenyat el quadre de valoració qualitativa de les formacions descrites anteriorment. Per tal de realitzar una aproximació al seu interès ecològic, s'han escollit els següents paràmetres de valoració:

1. Raresa a la formació (a escala local).
2. Estat de conservació.
3. Presència de l'hàbitat a la Directiva Hàbitats 97/62/UE.
4. Valor de la formació vegetal com a hàbitat faunístic.

FORMACIONS VEGETALS	1	2	3	4	VALORACIÓ QUALITAT
Pinedes de pi blanc amb sotabosc d'alzinar	Baixa	Alt	Si	Si	ALTA
Brolles arbrades	Baixa	Mig	No	Si	MITJA-ALTA
Franges arbrades i espais enjardinats	-	-	No	No	BAIXA-MITJA
Vegetació ruderal	Baixa	Baix	No	No	BAIXA

En conjunt destaquen els ambients forestals pel seu major estat de conservació i per la seva vàlua com a hàbitats faunístics mediterranis. Així, pel que fa a les zones de plantacions cal destacar la composició autòctona de les espècies implantades, fet que no tan sols garanteix una millor aclimatació a l'espai sinó que obre les portes a una major integració de les comunitats faunístiques de la zona.

3.5. Fauna i connectivitat ecològica

Hàbitats faunístics presents a l'Agrupació 7

En el marc del conjunt d'ambients naturals i parcialment naturalitzats del Cementiri Comarcal de Roques Blanques, l'Agrupació 7 es defineix per dos ambients clarament diferenciats. El primer d'ells correspon a l'hàbitat forestal, com succeeix també a la resta del recinte de Roques Blanques. Aquest hàbitat aporta la major part de la diversitat i abundància faunístiques de l'àmbit en el seu conjunt, oferint més i millors recursos tròfics i de cria que la resta de l'àmbit considerat.

No obstant, no es menysvalora la resta d'ambients, corresponents a una tipologia d'hàbitat més obert i intervingut, però que a la vegada ofereix certs recursos que solen escassejar a l'espai forestal. Aquests recursos fan referència a l'abundància de recobriment herbaci, que a la vegada pot sustentar nivells poblacionals d'artròpodes no menyspreables. Aquests al seu temps són una font de recursos tròfics per la micro i mesofauna com poden ser ocells insectívors, micromamífers i rèptils. Un cert nivell de freqüentació humana en aquests últims ambients redueix la presència de certs grups faunístics, especialment dels mamífers, més susceptibles a la presència humana.

Per últim cal esmentar l'existència d'hàbitats cavernosos corresponents a la Mina de Quars, amb una de les seves entrades naturals situada a 400 metres de l'extrem nord-est de l'Agrupació. Malgrat aquesta tipologia d'hàbitat no està present a l'Agrupació 7 (250 metres aproximadament), la seva relativa proximitat pot originar la presència d'espècies del grup dels quiròpters.

Comunitats faunístiques. Composició i descripció

Es realitza a continuació una aproximació a les principals comunitats a través de la seva composició pel que fa als grups faunístics de *mamífers*, *amfibis* i *sauròpsids* (*ocells* i "*rèptils*") que s'hi localitzen o poden localitzar-se potencialment. Per a la seva descripció, destaquem les espècies més abundants i les d'especial interès per la seva conservació, la seva fenologia, així com una aproximació dels aspectes biocenòtics que justifiquen els nivells de diversitat que trobem en cada hàbitat.

Per aquestes descripcions s'han dut a terme observacions de camp dels hàbitats considerats. La detecció de les espècies s'ha dut a terme mitjançant observació directa (cant o visualització) o a través de rastres en el cas concret dels mamífers.

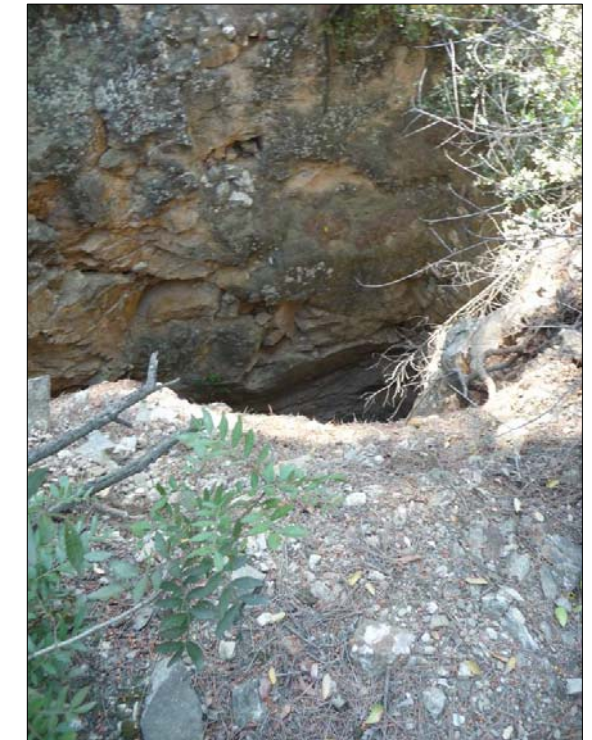
Posteriorment s'han utilitzat els Atles de distribució disponibles per a cada grup taxonòmic complementant la informació recollida sobre el terreny. Les principals fonts documentals de distribució d'espècies faunístiques són l'*Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*, la guia *Amfibis i rèptils de Catalunya, País Valencià i Illes Balears*, l'*Atlas dels grans mamífers de Catalunya*; l'*Atlas de los mamíferos de España* i la *Història Natural dels Països Catalans* (volums 12 i 13) i la *Guia de Natura del Parc de Collserola*.

- *Mamífers*

Les pinedes mediterrànies sostenen poblacions de rosegadors considerables degut principalment a uns estrats arbustiu i arbòric rics en producció de llavors. Els rosegadors representats principalment pel ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*), el ratolí mediterrani (*Mus spretus*) i l'esquirol (*Sciurus vulgaris*). També hi podem trobar poblacions d'altres micromamífers com la musaranya comuna (*Crocidura russula*). Pel que fa a mamífers de major envergadura, s'ha constatat la presència del senglar (*Sus scrofa*) a l'entorn de l'agrupació, però no en el seu interior degut a la presència de bandes electrificades que impedeixen el pas d'aquesta i altres espècies terrestres per la totalitat de

l'Agrupació. També es preveu la presència de les espècies més comunes de carnívors com la guineu (*Vulpes vulpes*), el teixó (*Meles meles*), la geneta (*Genetta genetta*), la fagina (*Martes foina*) i la mostela (*Mustela nivalis*), tot i que el teixó i la guineu patirien les mateixes limitacions de moviments que el senglar degut a la seva envergadura.

La presència de mamífers carnívors en els espais forestals del Papiol i per tant de l'Agrupació 7 del cementiri de Roques Blanques, es deu en gran part a la continuïtat existent amb els espais naturals del Parc de Collserola, que en el seu conjunt ofereix territoris de suficient extensió com per sustentar aquests animals.



Imatge esquerra: Tanca perimetral envoltant alguns espais de l'Agrupació 7
Imatge dreta: Pou natural d'entrada a la Mina de Quars.

En referència als ambients cavernosos, La mina de Quars té una de les seves entrades situada en un pou natural amb una boca de grans dimensions propera a l'Agrupació 7. Segons documentació de la *Federació Catalana d'Espeleologia*, durant les diferents exploracions que s'han dut a terme pels espeleòlegs, s'han detectat diverses espècies del gènere *Rhinolophus*, entre elles el ratpenat de ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*). No es té informació detallada sobre altres espècies que puguin habitar aquestes cavitats, però tenint en compte les característiques dels hàbitats propers a les mines de quars i les espècies de ratpenat catalogades dins els límits del Parc de Collserola, és probable la presència de quatre espècies més de quiròpters: el ratpenat de cova (*Miniopterus schreibersi*), el ratpenat de Natterer (*Myotis nattereri*) i la rata pinyada pipistrel·la (*Pipistrellus pipistrellus*).

- *Ocells*

Els ambients forestals mediterranis allotgen nombroses espècies de passeriformes forestals sedentaris o parcialment sedentaris, com el grup de les mallerengues (pàrids), força comú a l'àmbit amb espècies com la mallerenga carbonera (*Parus major*), la mallerenga blava (*Parus caeruleus*), la mallerenga cua-llarga (*Aegithalos caudatus*) o la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*). Altres espècies forestals freqüents són el pit roig (*Erithacus rubecula*), el cargolet (*Troglodytes troglodytes*), el gaig (*Garrulus glandarius*), la merla (*Turdus merula*) o el tudó (*Columba palumbus*). De les

principals espècies estivals destaquem el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), la bosqueta (*Hippolais polyglota*) i l'enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*).

La presència d'un estrat arbustiu ben desenvolupat i ric en espècies de fruit carnós com el llentiscle o l'aladern, afavoreix la presència d'espècies frugívores com el grup dels tallarols, especialment el tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*) i el tallarol capnegre (*Sylvia atricapilla*). Si bé el territori estudiat es massa petit per albergar un territori d'alguna espècie rapinyaire, es poden citar espècies comunes a la Serra de Collserola com l'esparver (*Accipiter nisus*) i el gamarús (*Strix aluco*), espècies que troben les seves principals preses en ambients forestals.

En el mateix ambient forestal però també ocupant les transicions cap a les zones més lliures de vegetació arbòria els fringílids com la cadenera (*Carduelis carduelis*), el gafarró (*Serinus serinus*), el pinsà (*Fringilla coelebs*), el pardal comú (*Passer domesticus*) o el verdum (*Carduelis chloris*) hi són ben representats.

- Rèptils i amfibis

Als punts més frescals de l'ambient forestal es pot localitzar el vidriol (*Anguis fragilis*), ja que és una espècie que sovint viu enterrat en el substrat d'aquest tipus de masses boscoses. També és probable l'aparició d'ofidis com la serp verda (*Malpolon monspessulanus*) que pot utilitzar també llocs arrecerats del sotabosc de les pinedes per passar-hi el període d'hivernació.

Sovint els espais durs presents al recinte així com els vials existents poden ser aprofitats per alguns rèptils per escalfar-se durant el dia. Aquest és el cas de la serp blanca (*Rhinechis scalaris*) o inclús la serp verda. L'aparició de sargantanes també s'associa als espais sense vegetació, com els vials i camins del recinte. Podem trobar-hi espècies com la sargantana cuallarga (*Psammotromus algerus*), la sargantana cendrosa (*Psammotromus edwardsianus*) i el dragó comú (*Tarentola mauritanica*).



Serp blanca fotografiada en un vial del cementiri de Roques Blanques

Pel que fa al grup dels amfibis, les comunitats principals es troben associades als torrents propers a l'àmbit, on es podrien localitzar les espècies típiques d'aquesta tipologia de curs fluvial, com són la granota verda (*Pelophylax perezi*), la reineta (*Hyla meridionalis*) o el tòtil (*Alytes obstetricans*). Ara bé, l'absència d'aigua a l'àmbit de l'Agrupació 7 redueix la presència d'aquest grup faunístic al gripau comú (*Bufo bufo*) i el gripau corredor (*Bufo calamita*), espècies que no requereixen de la presència de punts d'aigua permanents per sobreviure i que tan sols recorren a les làmines d'aigua en el moment de la reproducció.

Especificacions sobre la fauna sensible

En el següent quadre s'especifiquen aquells tàxons considerats sensibles i molt sensibles pel Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals a Catalunya. S'han obviat aquelles espècies considerades poc sensibles pels llistats del mateix decret. S'indica també la legislació de protecció corresponent a la Unió Europea i l'Estat Espanyol per a cada cas:

- COLUMNA 1: Annex I de la Directiva 79/409/CEE i la seva transposició en l'Annex IV de la Ley 42/2007, de 13-12-2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, relatius a la conservació de les aus silvestres i la Directiva 97/49/CEE per la qual es modifica la Directiva 79/409, per aquelles espècies que *han de ser objecte de mesures de conservació especials respecte al seu hàbitat*.
- COLUMNA 2: Annex II de la Directiva 92/43/CEE i la seva transposició en l'Annex II de la Ley 42/2007, de 13-12-2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, relatius a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, pel qual es *requereix designar zones especials per a la seva conservació*.
- COLUMNA 3: Espècies incloses en el *Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial i del Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades*, recollit en el Reial Decret 139/2011 de 4 de febrer del MMA.

NOM	2/2008*	1	2	3
Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	C	x		x
Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	C	x		x
Ratpenat de ferradura gran (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	C		x	x
Rata pinyada pipistrel·la (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	C		x	x
Rata pinyada de cova (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	C		x	x
Ratpenat de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	C		x	x

* La lletra **C** fa referència a la nomenclatura del Decret 2/2008, corresponent a la categoria de protecció **poc sensible**.

Valoració de la fauna

Malgrat que no s'han detectat espècies *molt sensibles* en l'àmbit d'estudi, el sector pot albergar una mostra representativa de la fauna, sobretot boscana, de la Serra de Collserola. A nivell d'ornitofauna no es descarta la presència puntual de l'enganyapastors, vinculada sobretot als espais oberts propers a l'Agrupació 7.

Sens dubte, però, la fauna més vulnerable que pot explotar els recursos dels hàbitats de l'espai considerat correspon al grup dels quiròpters, representats per quatre espècies de rat penat que potencialment podrien freqüentar l'àmbit atrets pels recursos tròfics que ofereix. Aquestes espècies són el ratpenat de ferradura gran, rata pinyada pipistrel·la, rata pinyada de cova i ratpenat de Natterer. La clau de la presumpta presència d'algunes d'aquestes espècies és probablement l'existència d'un hàbitat cavernós a l'entorn proper de l'agrupació, com és la mina de Quars.

Pel que fa als grups dels rèptils i mamífers, l'abundància relativa del grup és menor dins l'àmbit considerat.

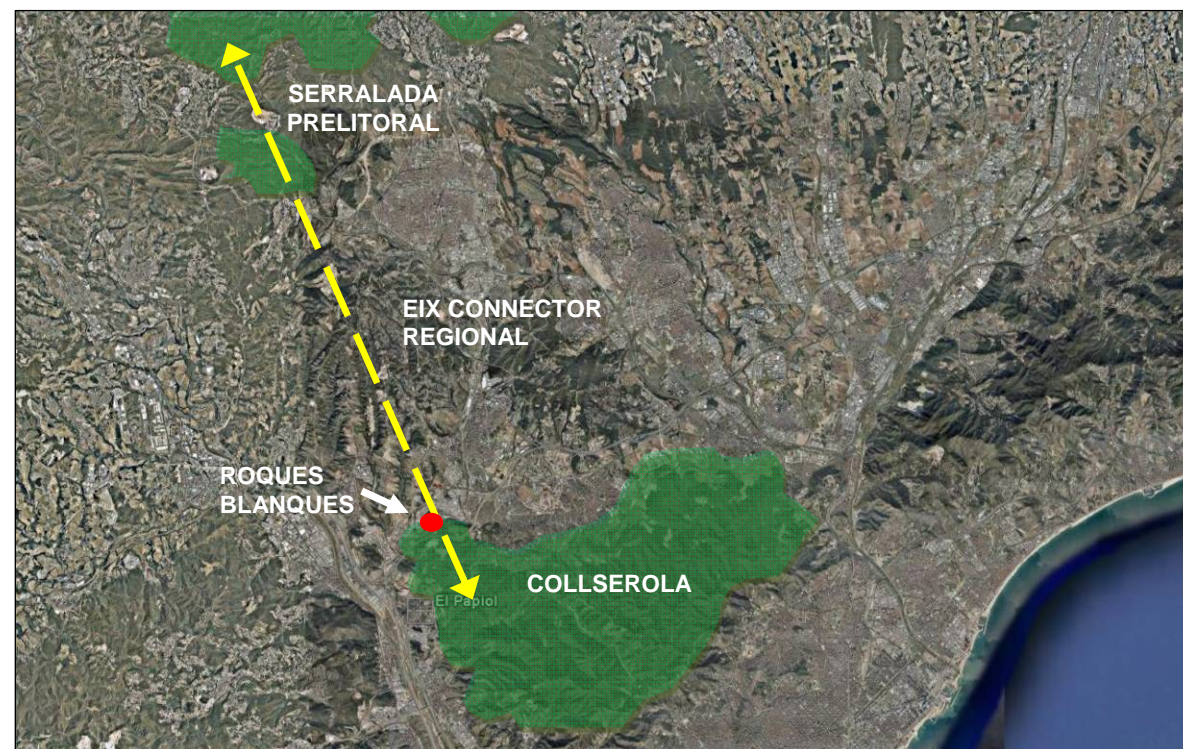
Consideracions sobre la connectivitat ecològica respecte de l'Agrupació 7 i l'entorn del cementiri de Roques Blanques

El sector considerat de l'Agrupació 7 així com la totalitat del recinte de Roques Blanques conformen un conjunt d'ambients naturals i jardins amb un grau important d'integració natural que confereixen al recinte una certa capacitat funcional com a espai connector.

Malgrat l'espai considerat presenta elements a priori impermeabilitzants com ara accessos i vials de diferents característiques, presenta alhora nivells baixos de freqüentació humana i contaminació tant lumínica com acústica. Aquest fet permet un major aprofitament dels hàbitats naturals continguts en l'àmbit per part de les comunitats faunístiques, amb el que a priori es podria dir que el recinte té una moderada permeabilitat ecològica amb l'entorn de la Serra de Collserola.

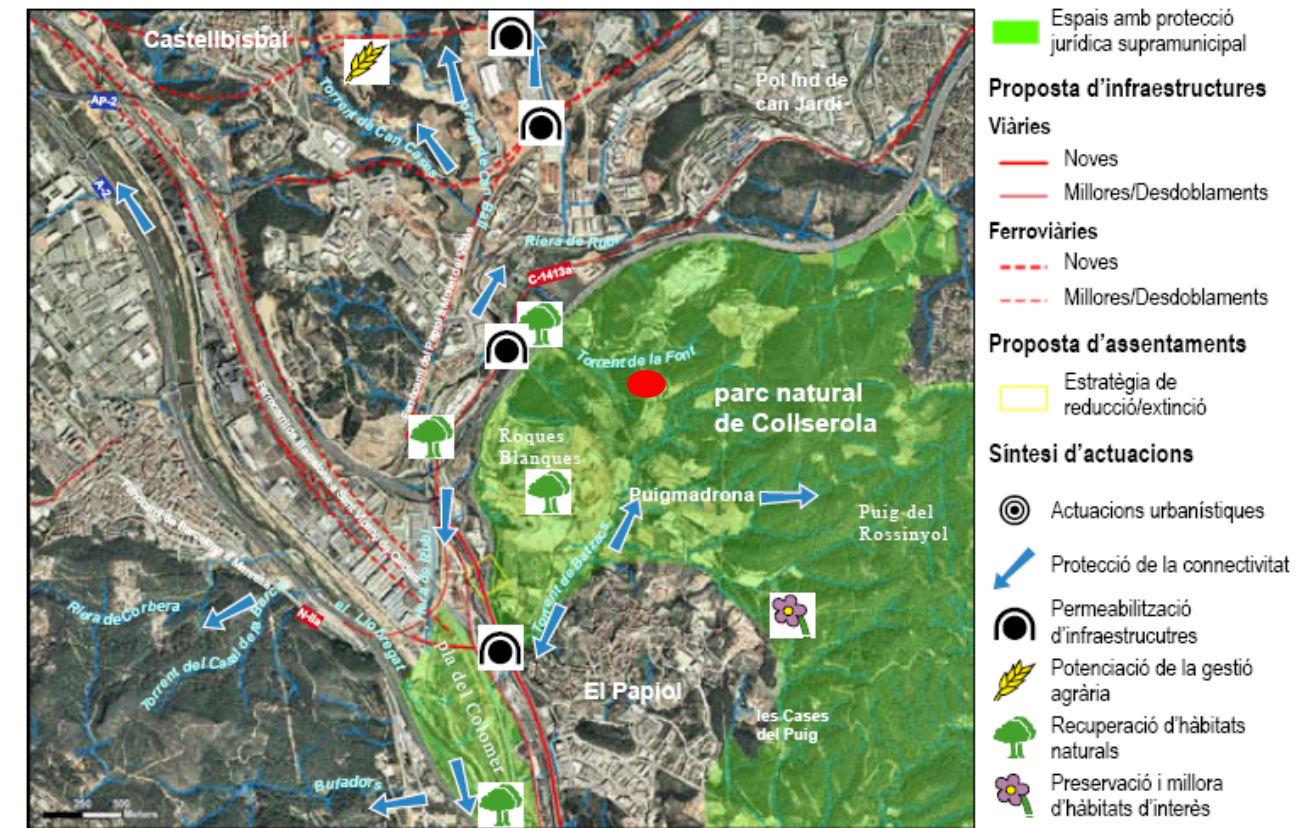
Tanmateix, l'existència de tanques elèctriques perimetrals i passos canadencs als vials de l'Agrupació 7, així com en altres punts del recinte, generen un efecte impermeabilitzador sobre la fauna terrestre, en especial aquells mamífers de mida mitjana i grossa. Aquestes dues tipologies d'elements interfereixen de manera específica en el campeig d'espècies com el senglar, la guineu, el teixó o fins i tot la geneta. L'efecte impermeabilitzador de tanques elèctriques i passos canadencs és descrit també en la Modificació puntual del *Pla Especial del Cementiri de Roques Blanques*, on es proposen sortides tècniques a l'ús d'aquest tipus de tancaments. Les alternatives d'actuació respecte a aquests elements es recullen al Capítol de Mesures Correctores.

A escala global el Pla Territorial Metropolità de Barcelona considera d'alta prioritat mantenir les funcions connectives del sector del nord del Papiol i per tant del cementiri de Roques Blanques en conjunt. El sector es pressuposa com a una peça clau per garantir una teòrica connexió regional estratègica de la Serra de Collserola amb el Sistema Prelitoral Central a través de la Serra de Collcardús.



Esquema de l'Eix connector occidental entre la Serra de Collserola i la Serralada Prelitoral
(Font: Elaboració pròpia de diverses fonts)

Malgrat la situació estratègica del cementiri de Roques Blanques, la funcionalitat d'aquest eix es veu compromesa per la presència d'altres elements impermeabilitzadors crítics com el mateix corredor de l'autopista AP-7 adjacent als límits del cementiri. En aquest sentit el Pla territorial Metropolità de Barcelona defineix aquesta àrea com a *punt crític per a la connectivitat ecològica* alhora que apunta propostes d'intervenció per a la desfragmentació dels espais continguts en aquest sector a cavall entre el Baix Llobregat i el Vallès Occidental (veure annex núm. 3 documentació de medi natural).



Propostes d'intervenció en el punt crític "El Papiol". En vermell s'indica l'àmbit de l'Agrupació 7
(Font: Modificat de l'ISA Pla territorial Metropolità de Barcelona)

El futur de l'eix connector haurà de passar per transformacions molt profundes, especialment en allò que fa referència a la desfragmentació de l'autopista si es volen assolir els objectius marcats. Pel que fa a l'àmbit de l'agrupació 7, les intervencions hauran de dirigir-se en mantenir la permeabilitat ecològica del sector i del recinte en general a través de mesures de conservació dels hàbitats naturals presents a l'espai.

La Modificació puntual del Pla Especial del Cementiri de Roques Blanques recull també aquelles intervencions necessàries per garantir la capacitat connectora dels espais naturals associats a aquesta tipologia d'instal·lacions.

3.6. Espais protegits i singulars

Espais inclosos en el Pla d'espais d'Interès Natural (PEIN) i la Xarxa Natura 2000

Serra de Collserola

El Cementiri Comarcal de Roques Blanques es troba inclòs en el Parc de Collserola, que constitueix a la vegada la principal zona forestal del municipi de Barcelona.

Des del punt de vista legislatiu, la Serra de Collserola està contemplada dins el mateix PEIN (segons el Decret 328/1992 pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural), amb una superfície de 7556,58 Ha.

La Serra de Collserola està inclosa també a la Xarxa Natura 2000 com a conjunt propi. L'espai ha estat considerat com a LIC (Lloc d'interès comunitari) i àrea ZEPA (Zona d'especial interès per les aus) i està integrat en la tipologia geogràfica denominada *Espais de la muntanya litoral*.

Altres figures de protecció

El cementiri de Roques Blanques es troba també inclòs en el Parc Natural de la Serra de Collserola, Espai Natural de Protecció Especial d'acord amb la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, creat mitjançant el Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del PN de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font groga i de la Rierada – Can Balasc.

Segons les bases cartogràfiques del Departament de Territori i Sostenibilitat, a la zona d'estudi no hi ha espais inclosos a l'*Inventari de Zones Humides de Catalunya*, tampoc s'han detectat exemplars d'arbre inclosos al *Catàleg d'Arbres Monumentals de Catalunya* ni en el *Catàleg d'arbres d'interès Comarcal*.

3.7. Risc d'incendi forestal

El municipi del Papiol, al que pertany el cementiri de Roques Blanques, es troba inclòs en el llistat de municipis catalogats com a zones d'alt risc d'incendi forestal durant el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre, segons estableix el Decret 64/1995 de 7 de març de la Generalitat de Catalunya (Codi municipal 8158).

Al mapa de risc d'incendis elaborat pel Servei de Prevenció d'Incendis Forestals, el Papiol apareix dins la zona de risc baix, i a la taula es pot apreciar la freqüència d'incendis a la darrera dècada i la superfície forestal afectada pels mateixos, que ha estat força variable. D'aquests incendis, en dues ocasions s'ha afectat una petita superfície dins els límits del cementiri els anys 2006 i 2007. La superfície d'afectació total ha estat de 0.078 Ha.

El terme municipal del Papiol es troba dins l'àrea coberta per l'Agrupació de Defensa Forestal "Puigmadrona-Olorda" (ADF nº 249).

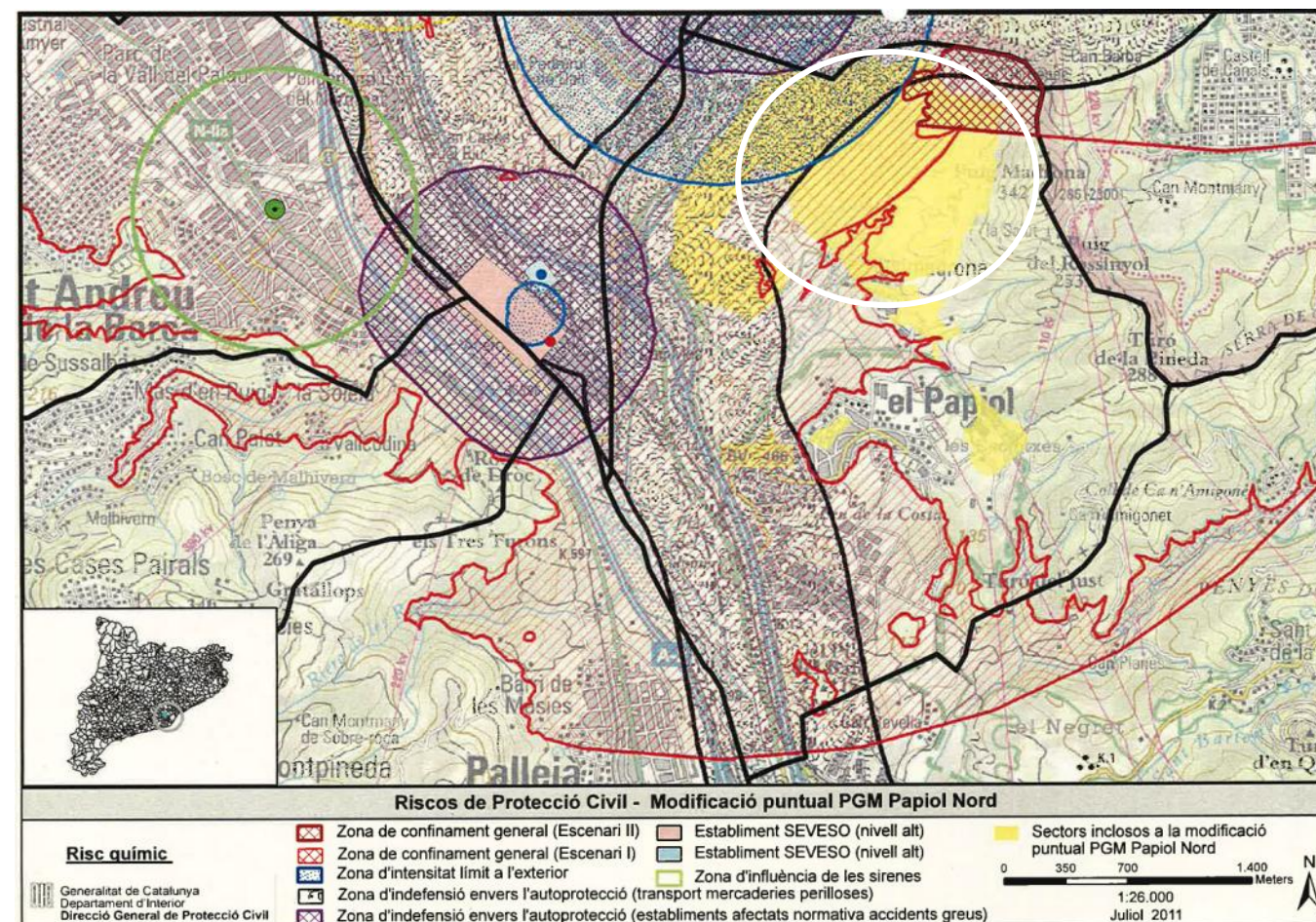
Paratge	Data	Sup. Forestal (Ha)	Total anual (Ha forestals)
Roques Blanques	10/02/1999	0,1	0,66
Roques Blanques	23/03/1999	0,2	
Roques Blanques	30/06/1999	0,3	
Roques Blanques (Can Maimó)	08/08/1999	0,02	
Les Argiles	30/08/1999	0,02	
Les Argiles	30/09/1999	0,02	
Can Malloí	10/03/2000	0,03	0,50
Can Maimó	13/03/2000	0,03	
Roques Blanques	13/03/2000	0,01	
Roques Blanques	11/08/2000	0,18	0,50
SENSE INCENDIS	2001	0	0
SENSE INCENDIS	2002	0	0
La Gabera	08/06/2003	0,25	0,90
El Trull	05/08/2003	0,12	
Bofarull – Xanió	07/08/2003	0,53	
Can Amigonet	27/9/2004	0,0006	0,0006
La salut	25/6/2005	0,002	0,757
Torrent del Batzac	30/6/2005	0,05	
Roques Blanques	5/7/2005	0,7	
Can Maimó	23/8/2005	0,005	
Cementiri Roques Blanques	27/6/2006	0,01	0,01
Cementiri Roques Blanques - Can Maimó	2/8/2007	0,068	0,068

Relació d'incendis que han afectat el Papiol durant el període 1998-2008 i superfície forestal afectada pels mateixos. [Font: Dept. Territori i Sostenibilitat]

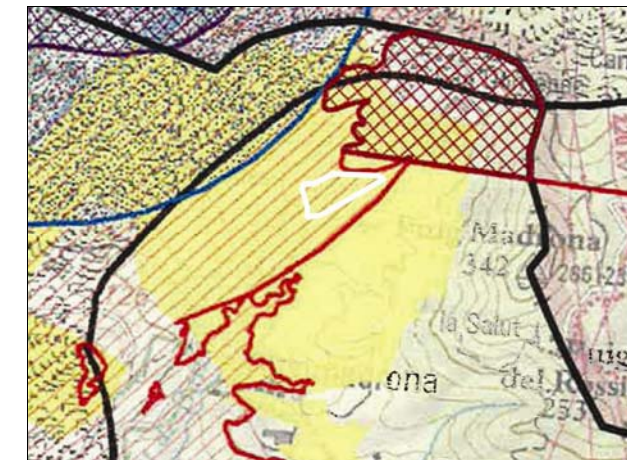
3.8. Altres riscos especials: risc químic

Tal i com es desprèn de l'informe facilitat per la Subdirecció General de Programes de Protecció Civil emès amb data 1 d'agost de 2011 en relació a l'aprovació inicial de modificació puntual de PGM sector Nord del Papiol, el municipi del Papiol es veu afectat per diferents zones de risc per als quals s'han establert criteris per al control de la implantació de nous elements vulnerables amb la intenció de fer que els nous desenvolupaments siguin compatibles amb la gestió dels riscos existents.

En concret, el cementiri comarcal de Roques Blanques es troba afectat pel risc químic associat a accidents en instal·lacions que manipulen substàncies perilloses i associat a accidents durant el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril. A continuació s'adjunta el plànol facilitat en l'informe indicat on s'indica en cercle blanc la ubicació aproximada de l'àmbit de l'equipament:



Analitzant aquesta informació, es comprova que tot i que el cementiri es troba afectat per diferents zones de seguretat, en concret, l'Agrupació 7 (indicada en blanc) es troba situada en zona de confinament general (ZCG). També, degut a que aquesta zona es destina exclusivament a enterraments i zones verdes (jardineria i boscos a conservar o reforestar) i analitzat també el compliment dels requisits del punt B) de l'apartat 4.6 Excepcions de la IRP971/2010, es considera que aquesta activitat es compatible amb la gestió dels riscos de protecció (no es preveuen llocs d'estada que superin les 500 persones, el disseny preveu l'existència de zones arbrades i boscoses no transitables, no es preveu cap parc infantil ni àrea de joc, ni es preveu puntual ni permanentment activitats tipus fires, exposicions, activitats esportives o similars).



Finalment cal dir que el cementiri comarcal, degut a la seva ubicació amb inclusió de zones de risc front accidents químics, haurà de donar compliment al Decret 82/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció

3.9. Paisatge

L'àmbit d'estudi (Agrupació 7) es situa al bel mig del Cementiri de Roques Blanques, en una zona de relleu irregular amb una part relativament més planera cap al sud-oest i més irregular i elevada a mesura que ens desplaçem cap al nord est, en direcció al Turó de Roques Blanques. Si bé el paisatge del conjunt del cementiri podem definir-ho com a agroforestal en la zona concreta de la nova agrupació i el seu entorn immediat podem parlar d'un paisatge predominantment forestal, a excepció del seu límit sud oest on presenta un moderat grau d'intervenció. En aquest sector, on es situa un vial d'accés i unes primeres fases d'urbanització executades, la vegetació forestal es troba interceptada per clarianes corresponents a les terrasses d'enterrament i vegetació arbòria en franges perimetrals.



Extrem sud oest de l'agrupació, on s'observa el vial d'accés que duu cap a les agrupacions ja existents situades al nord de l'àmbit (agrupacions 1, 3, 5) i també el pas de la canonada de gas que la limita pel sud.

Si bé la naturalitat de la zona bé donada pel predomini de la massa forestal (pinedes i brolles arbrades), en diferents estats de conservació, el pas d'una línia elèctrica en sentit nord-sud amb presència de 2 torres i el pas d'una canonada de gas pel límit sud de l'agrupació, contribueixen força en aquests indrets i entorn a augmentar el grau d'artificialització.



Sector nord oest de la nova agrupació, on predomina la brolla arbrada de pi blanc. S'observa el pas de la línia elèctrica en sentit transversal.



Pineda de pi blanc amb sotabosc d'alzinar, al nord est de l'àmbit, amb relatiu bon estat de conservació.

Paisatgísticament, ens situem en un entorn forestal amb certs contrastos visuals. La proximitat entre zones antropitzades de l'entorn immediat i d'altres naturals (pinedes, brolles arbrades), juntament amb les diferències topogràfiques, fa que les visuals, depenent del lloc d'observació, variïn força. En pocs metres, podem passar de tenir una visió tancada o limitada, artificial o natural, a una altra panoràmica de cert interès.

La major amplitud de vistes, és a dir, amb major fons escènic es té mirant cap al nord oest (Puig Madrona) i cap al sud oest de l'àmbit en direcció al camí que duu cap a can Maimó



Vista del Puig Madrona, mirant cap al nord-oest de l'àmbit (esquerra) i visió des de l'extrem sud oest (dreta), en allunyant-nos d'aquest, amb el casc urbà del Papiol al fons a l'esquerra.

Globalment, com a trets característics destaquem els següents:

- Paisatge predominantment forestal
- Moderat grau d'intervenció, cap al sud oest.
- Paisatge relativament complex i de moderat contrastvisual.
- Absència d'aigües superficials visibles

Quant a components bàsics destaquem els següents:

- **Relleu:** Ondulat, les cotes més enlairades es troben al nord del sector i disminueixen cap al sud i est, produint-se un desnivell màxim entre aquets sectors d'uns 25-30 m
- **Vegetació:** Gran part de l'àmbit ocupat per una pineda amb sotabosc d'alzinar i bosquets i brolla arbrada de pi blanc.
En menor proporció: vegetació de jardineria en l'entorn de primeres terrasses d'enterrament.
Minoritàriament: vegetació ruderal
- **Patrimoni** Fora de l'àmbit i relativament llunyans, Can Maimó i Can Tintorer. La totalitat del sector s'inclou dins els límits del Parc de Collserola.
- **Elements antròpics:** Sepultures (tombes) al sud oest, alguns elements de mobiliari urbà i elements de senyalització.
Pas de línies elèctriques d'alta tensió i 2 torres.
Pas de canonada de gas
- **Ús de territori** Activitat pròpia d'un cementiri.

Característiques visuals

- **Colors:** Contrast cromàtic variable. En la pineda, contrast baix, degut a la densitat i tipus de vegetació. En aproximar-nos als límits del sector, el contrast augmenta per presència de clarianes i altres tipus de vegetació, que afegeixen variació de color, de textura i densitat. També augmenta amb el fons escènic, especialment cap al sud-oest (nucli urbà i relleu).
- **Formes i línies:** Espai tridimensional, amb vores i línies difuses.
- **Textura:** Variable, però predomini de la textura de gra gruixut, amb moderada densitat
- **Espai:** De mitja vessant. en direcció sud oest i nord est es presenta semi panoràmic, sempre que la vegetació no s'interposi en la visual. En la resta de posicions és tancat i d'escena local.
- **Incidència visual:** A excepció de la zona del turó del Puig Madrona, moderadament baixa, degut al relleu i la presència de massa forestal en l'entorn.

La qualitat i fragilitat de l'àmbit es resum en el quadre següent:

QUALITAT	
PARÀMETRES	VALORACIÓ
Relleu	Moderat
Vegetació	
Grau d'antropització	Subsector nord: baixa. Subsector sud: alta
Grau de naturalitat	Subsector nord: moderada. Subsector sud: baixa
Configuració d'estrats	Tres estrats, amb predomini de l'arbori i arbustiu
Presència d'aigua superficial permanent	No
Presència de fauna	Sí, moderada
Presència d'elements d'alta qualitat paisatgística	No
Usos del sòl	Activitat pròpia cementiri, agrícola i forestal
Grau d'antropització	Moderat cap al sud est Baixa cap al nord i nord est
Característiques visuals	
Tipus de vistes	Variables amb predomini de la visió tancada
Incidència visual	Variable, però en general moderadament baixa
Qualitat paisatgística	Mitjana
Entorn immediat	Mitjana
Entorn proper	Mitjana
Qualitat paisatgística fons escènic	Mitjana
VALORACIÓ QUALITAT	MITJANA

FRAGILITAT VISUAL	
PARÀMETRES	VALORACIÓ
Conca visual	
Tipus	D'amplitud variable, però en general baixa
Compacitat	Variable, però en general relativament poc compacte
Punts de concentració d'observadors	
Tipus d'observadors	Usuaris del cementiri i visitants a peu o en bicicleta que passegin per l'àmbit
Accessibilitat visual	Baixa, només des de les posicions més enlairades i allunyades del turó de Puig Madrona i la Serra de Roques Blanques sempre que la vegetació ho permeti. Són posicions, però, de escassa freqüentació humana.
VALORACIÓ FRAGILITAT	MODERADAMENT BAIXA

3.10. Patrimoni cultural

Patrimoni arquitectònic

Al municipi Papiol s'hi troben múltiples mostres de patrimoni arquitectònic. En aquest sentit, el Pla especial de protecció i catàleg del patrimoni arquitectònic i arqueològic del Papiol (publicat el 24/11/2008), divideix els béns patrimonials de la població en quatre categories amb diversos nivells de protecció, de major a menor:

- Nivell A: Béns d'interès nacional (BIN)
- Nivell B: Béns d'interès local (BIL)
- Nivell C/D/E: Bé amb elements d'interès (BEI)
- Nivell F/G/H: Bé amb interès documental (BIC)

No trobem cap element catalogat al nostre àmbit d'estudi, però en les seves immediacions, dins l'àmbit del Pla Especial del Cementiri, es poden localitzar els següents:

Cementiri de Roques Blanques (G22)

La mateixa instal·lació es tracta d'un BIC. El concurs del cementiri es va portar a terme el 1981, i es va adjudicar als arquitectes Enric Batlle Duran i Joan Roig i Durán. Les obres van finalitzar el 1984. S'ha de documentar adequadament prèviament a la seva eventual desaparició.

Can Maimó (C03)

Es tracta d'un edifici aïllat, construït el 1688, d'obra popular, i que té funció d'habitatge. Està situat al sud del cementiri de Roques Blanques i té catalogació de BEI, pel que es protegeix en la seva totalitat i qualsevol intervenció haurà de consolidar els seus valors històrico-arquitectònics. De planta rectangular amb tres crugies, té planta baixa, pis i golfes, i la seva composició és simètrica a partir dels buits de la façana. La porta (un arc de mig punt) i els buits (adintellats) són ornats amb pedra picada, i la façana té imbricacions, cornisa, espadanya amb campana i un rellotge de sol del s. XVIII. A l'oest de la masia, hi ha la casa dels masovers i altres dependències, envoltades per una tanca, amb l'accés per un portal adovellat.



Can Tintorer (C05)

Referenciat des del 1915, és una casa situada a l'entrada del cementiri de Roques Blanques. El 1983 va ser remodelada pels arquitectes Enric Batlle Duran i Joan Roig i Durán, en l'àmbit de la realització del cementiri. Es tracta d'una edificació amb planta baixa, pis i golfes amb coberta de teula àrab a dues vessants. Tot i la seva dràstica remodelació, es considera que encara es mantenen les seves característiques tipològiques, pel que es cataloga com a BEI.

Patrimoni arqueològic

Pel que fa al patrimoni arqueològic, al terme municipal hi ha diversos jaciments, dels quals l'àmbit d'estudi no afecta directament cap. Malgrat tot, al trobar-se proper al de Can Tintorer, seguint la sol·licitud de la Direcció General del Patrimoni Cultural que ha assenyalat que podria abastar una superfície major que l'actualment establerta, s'ha dut a terme una prospecció arqueològica de l'àmbit. Els resultats d'aquest estudi es poden consultar en l'annex núm. 4 d'aquest document.

Can Tintorer (ARQ02)

Lloc d'habitació amb estructures conservades de vil·la, des de Romà República a Romà Segle III (-150 / 284). Es troba en zona afectada per la B-30 i l'accés al Cementiri. Aquest jaciment ha estat molt malmès al llarg dels anys. De l'habitació identificada com una possible piscina, amb altra estança annexa i un dipòsit, no en va quedar gairebé res després de la construcció de la B-30, malgrat l'informe al respecte del Museu Municipal de Molins de Rei. El 1983, amb motiu de la construcció del cementiri per part de la Corporació Metropolitana de Barcelona, hi va haver una nova denúncia a arrel de la qual es va donar un permís d'excavació, que va ser finançada per la mateixa Corporació, i d'on es va deduir que no s'afectava el jaciment (únicament es va trobar un cap de terracota, probablement romà). Resta encara per excavar al nord de l'autopista, en una zona d'antics conreus de vinya. L'any 1985 es va trobar un forn d'àmfores. El 2001, es va excavar, delimitar i cobrir el dipòsit, amb motiu de l'eixamplament de l'A-7. Finalment, el 2005 es va fer una prospecció del terreny a arrel del projecte d'enllaç entre l'Autovia del Baix Llobregat i l'AP-7 al tram de Castellbisbal, en què es van trobar restes de ceràmica romana, tegulae i un possible mur entre el talús de l'autopista i l'accés al cementiri.

La fitxa del Pla especial de protecció i catàleg del patrimoni arquitectònic i arqueològic del Papiol corresponent a aquest jaciment es pot consultar a l'annex núm. 5.

Patrimoni paleontològic

El municipi disposa, a més d'allò mencionat amb anterioritat, del Pla Especial de Protecció i catàleg del patrimoni paleontològic del Papiol. Dels jaciments inventariats en aquest pla, es troba en l'entorn de l'àmbit de l'Agrupació 7 el següent:

Les Escletxes (PAL05)

Conformat per les argiles vermelles pròpies de la zona, conté nombroses restes fòssils de microvertebrats i macrovertebrats. Donat el seu bon estat de conservació i la presència de gran diversitat de mostres del Miocè superior, es requereix la conservació del jaciment.

Pel que fa a la resta de jaciments paleontològics, es troben fora de l'àmbit d'actuació, essent el més proper el de Can Cerdà (PAL01), prop la zona de SSU industrial, però localitzat de l'altra banda de l'autopista i actualment desaparegut.

Tot i l'exposat, durant el tràmit d'avaluació ambiental, en base al document que concreta els requisits sobre l'abast de l'estudi d'impacte per part del Departament de Territori i Sostenibilitat, es va requerir fer una cartografia de detall de l'àmbit per poder identificar potencials jaciments paleontològics de macrovertebrats del Miocè i fer-ne, si era escaient, una campanya de prospecció paleontològica.

Aquest estudi i cartografia de detall s'han realitzat, comprovant que els materials granítics-granodiorítics i granits es troben coberts per capes d'alteració i per dipòsits quaternaris recents.

Els materials quaternaris es troben organitzats en dipòsits de gruix molt irregular que cobreixen bona part del vessant, fins al Torrent de Batzacs, i estan formats per argiles i sorres amb graves, amb un gruix màxim observat superior a 4 metres en algunes zones i ocupen principalment l'àmbit d'actuació de l'Agrupació 7.

Així, no havent-hi afloraments dels materials miocens i, per tant, tampoc zones potencialment ocupades per jaciments paleontològics en l'Agrupació 7 i entorn immediat, finalment no ha estat realitzada en aquest sector l'esmentada campanya de prospecció, inicialment requerida.

El document de detall i la cartografia realitzats, s'annexen al final d'aquest estudi (veure informe complementari en annex núm. 6)

Camins històrics i vies pecuàries

Les infraestructures viàries històriques, entre las que es troben els camins rals, els camins ramaders i les carrerades, han estat elements determinants a l'hora de l'ordenació del territori. El conjunt d'aquests elements forma part del Patrimoni Cultural i com a tals han de ser considerats com un bé comú, que cal preservar i conservar. A la vegada, constitueixen un referent més de l'ordenació territorial, com a bens de domini públic i, per tant, han de ser considerats inalienables, imprescriptibles i inembargables.

En l'estudi territorial de l'àmbit d'actuació del projecte d'urbanització no s'ha identificat cap camí inventariat sota la consideració de camí històric ni la de carrerada. Amb tot, a l'àmbit hi passa el traçat d'un itinerari de muntanya, el qual ha estat referenciat com a sender de natura. Aquest es correspon amb un camí de Petit Recorregut

PR-C 35 El Papiol – Montcada (Carejant Collserola)

3.11. Infraestructures i usos del sòl

L'abastament i sanejament previst a la modificació puntual del Pla Especial del Cementiri de Roques Blanques ja va ser informat favorablement per l'Agència Catalana de l'Aigua segons expedient UDPH2011002467.

Com s'esmenta en aquest document els projectes constructius que es desenvolupin a partir d'aquest Pla hauran d'adaptar-se a les disposicions que es deriven de l'aplicació de la Directiva Marc de l'Aigua i, en particular, al Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya, aprovat el 23 de novembre de 2010, DOGC de 26 de novembre de 2010.

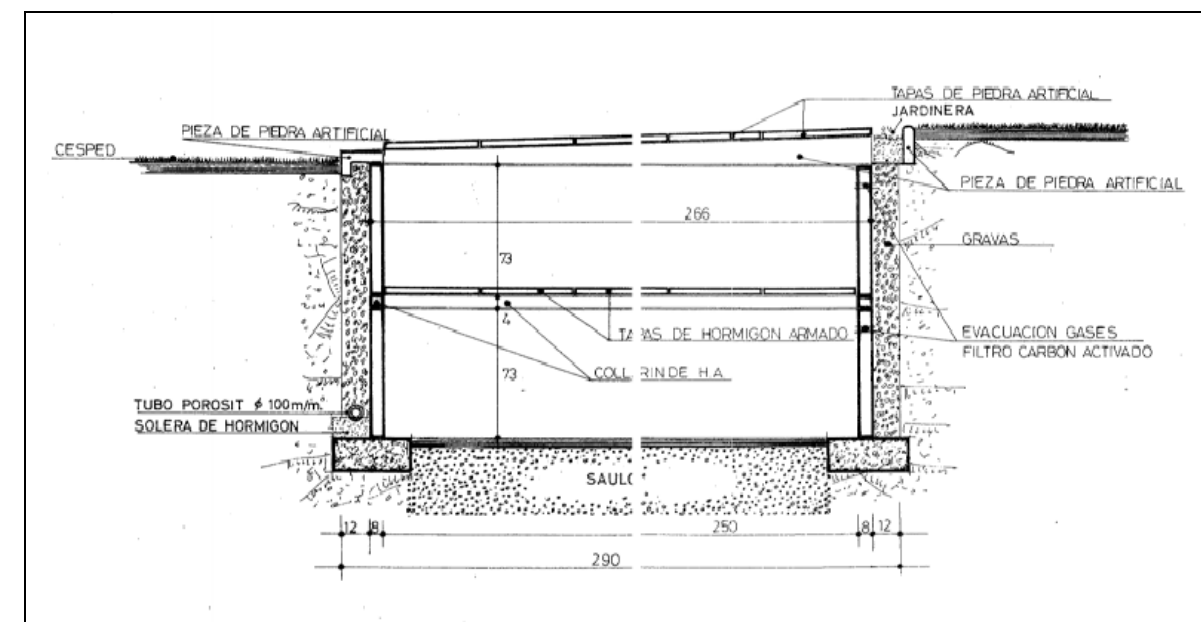
Sanejament

El sanejament d'aigua en el projecte estudiat, se centra en la gestió de la generació dels lixiviats, aspecte que ha estat esmentat en l'apartat 3.3.

Per al tractament dels lixiviats generats en el sector, en tombes i panteons, el sistema de fabricació inclou una franja de percolació de líquids amb la seva corresponent rasa de grava-sauló, i junta de carbó activat per a evacuació de gasos en la zona situada entre els paraments de formigó prefabricat.

Aquest parament en superfície i en tot el perímetre de la tomba, estanc, garanteix la minimització del volum de lixiviats generat. La base d'excavació del terreny, entre les superfícies de formigó prefabricat, es reomplirà de grava, i sauló, en un gruix suficient.

En el cas de les tombes, la magnitud prevista de la rasa és de 40 cm de gruix, tal i com es pot veure a la següent figura. Per als panteons, més impermeabilitzats, la recollida dels lixiviats es fa directament en cadascun dels espais o departaments, en molt poc volum. Per seguretat, a l'espai obert del panteó hi ha un desguàs pel es farà a partir d'un calaix de 40x40 cm situat al seu centre reblert de grava-sauló.



Detall de projecte constructiu de tombes hipogees.

L'objecte en tots dos casos és afavorir la desintegració microbiana aeròbica de la càrrega orgànica dels lixiviats abans de la seva infiltració al terreny natural en ser retinguts a la porositat.

Els gasos resultants de la descomposició cadavèrica es deixaran difondre's al terreny a través de parets alveolars a les juntes entre elements prefabricats de tombes i panteons.

Pel que respecta a la qualitat del medi hidrològic de l'entorn, en el tram final del Torrent de Batzacs, dintre de la zona de l'al·luvial del Llobregat, es troba el punt de control de les aigües de l'ACA més proper a la zona estudiada, però fora de l'àmbit. Les seves aigües presenten com a característica principal una elevada conductivitat, superior als 1400-1600 µS/cm i duresa elevada.

S'han trobat molt poques dades analítiques de les aigües subterrànies a la zona d'estudi. Les procedents dels estudis geològics realitzats a la zona, presenten fortes variacions, entre Clorurada-Sòdica i Bicarbonatada-Càlcica.

Abastament d'aigua i disponibilitat del recurs

Les necessitats d'abastament del conjunt de la zona també van ser informades favorablement per l'ACA en l'escrit referenciat, de data 21 d'octubre de 2011, en base a que de forma general hi ha un abastament a partir de la xarxa de ATLL, i que de forma particular el cementiri disposa d'una concessió d'aigua per reg de 20.000 m³ anuals, amb dades específiques sobre cabals punta i règim de reg autoritzat.

El cementiri disposa d'instal·lacions de rec per al conjunt de les zones d'enterrament construïdes que arriben per sistemes de canalització soterrats de petit diàmetre fins a l'àmbit de l'Agrupació, no podent-se discriminar la part que serà consumida en aquest projecte.

De forma general, tot i que no hi ha infraestructures d'aquest tipus en l'Agrupació 7, l'aigua de consum comú del cementiri pertany a la xarxa del municipi del Papiol i prové de l'Estació de tractament d'aigua potable (ETAP) del Llobregat, al terme municipal d'Abrera, distribuïda amb xarxa de subministrament que gestiona ATLL.

Residus

Els residus municipals del Papiol són gestionats per l'EMSHTR sota la guia del Programa Metropolità de Gestió de Residus Municipals (PMGRM).

Els residus municipals del Papiol recollits de forma selectiva es traslladen habitualment als següents centres:

- Planta de triatge de FIRM Molins de Rei: Es tracta la fracció RESTA i es recuperen els envasos, ja que es troben tots a la FIRM, i altres residus. Tracta 1.308 Tn (2009) del Papiol.
- Planta de Torrelles de Llobregat/Metrocompost (Castelldefels)/Planta de Sant Cugat del Vallès: Tracten la FORM (inclosa la FV), el que ha suposat 5, 80 i 153 Tn de residus compostats respectivament a l'any 2009.
- Recuperadors: S'encarreguen de la valorització de les fraccions vidre i paper i cartró (62 i 80 Tn al 2009).

Pel que fa als residus de la construcció, el *Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció*, contribueix a un millor control de la gestió d'aquests. En la mateixa línia, el municipi del Papiol va publicar l'any 2002 una *Ordenança per a la gestió de runes i terres*, on s'explicita el procediment que s'ha de seguir per a la tramitació de la llicència d'obres d'enderrocament i/o de nova construcció, així com determinacions de la mateixa i el règim sancionador i disciplinari.

Camins i altres infraestructures

Quant a camins o altres infraestructures, l'àmbit es travessat per una línia elèctrica i una canonada de gas, que el recorre pel seu límit sud, en sentit sud-oest nord-est. En el mateix sentit es travessat per una pista forestal (G03) que des del Turó de Can Barba duu fins al l'accés al Cementiri, coincidint en aquest tram amb una Ruta de Petit Recorregut (PR-C35 del Llobregat al Besòs)



Senyalització de la pista forestal (G03) que travessa l'àmbit de l'Agrupació

Usos del sòl

Com ja s'ha anat exposant en diferents apartats d'aquest estudi (vegetació, paisatge) els usos principals del sector estudiat són el de l'activitat pròpia del cementiri i el forestal; en un entorn més llunyà, però, dins també de l'àmbit del cementiri també s'hi desenvolupa encara l'activitat agrícola de conreu de fruiters de secà.

3.12. Planificació urbanística i territorial

Referent a la planificació urbanística, si bé la zona destinada a aquesta agrupació es trobava qualificada per l'actual Pla Especial del Cementiri (1982) amb claus 25-C (Cementiri conservació) i 25-R (Cementiri repoblació), en l'actual modificació puntual d'aquest Pla i en consonància amb el que es proposa en la modificació puntual del PGM, Papiol nord, ambdós plans en fase actual de tramitació, ja apareix tot el sector com a zona qualificada de Cementiri comarcal (25). En aquest sentit, les modificacions puntuals del PGM i del Pla Especial situen les agrupacions de forma que es pugui alliberar la part situada a l'est del Torrent de Batzacs, per tal de reduir l'impacte visual del cementiri des de la població i establir el torrent com a límit de les agrupacions a implantar.

Ja a escala territorial, l'àmbit d'estudi es troba sotmès als condicionants i recomanacions per les següents figures de planejament que afecten a tot el cementiri comarcal:

- Pla Territorial Parcial de l'Àmbit Metropolità de Barcelona (aprovat definitivament l'abril de 2010)
- Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), de desembre de 1992.
- Pla General Metropolità (PGM), de juliol de 1976.
- Pla Especial del Cementiri Roques Blanques (PE-RB), de 1982 i Modificació puntual en fase d'aprovació provisional.
- Modificació del Pla General Metropolità al terme municipal del Papiol, desembre de 1986
- Modificació puntual del PGM al Sector nord del Papiol, en fase d'aprovació.
- Pla especial d'ordenació i protecció del medi natural del Parc de Collserola (PEPCO), d'octubre de 1987.
- Pla especial de protecció i catàleg del patrimoni arquitectònic i arqueològic del Papiol, aprovat al maig de 2008.

4. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ D'IMPACTES

4.1. Introducció

Per tal d'identificar els possibles impactes que es derivarien de l'execució de la nova Agrupació del cementiri es seguirà la següent metodologia:

- 1- En primer lloc s'identificaran aquelles accions del projecte susceptibles de causar impacte, és a dir, que poden contribuir a disminuir o augmentar la qualitat ambiental de l'entorn. Per a dur a terme aquesta identificació es pren com a base el llistat d'activitats o accions principals contemplades tant en la memòria com en el pressupost del Projecte d'urbanització.
- 2- En segon lloc s'identificaran les variables ambientals que, també, en funció de les característiques del tipus d'activitat, poden veure's afectades, bé sigui durant l'execució o durant la fase posterior d'ús.
- 3- Mitjançant una matriu de creuament entre accions i variables s'identificaran els impactes directes que es poden originar.
- 4- Mitjançant una altra matriu de creuament entre impactes directes i factors ambientals s'identificaran els possibles impactes indirectes.
- 5- Un cop identificats els impactes, directes o indirectes, s'elaborarà unes fitxes de descripció, caracterització i valoració de cada impacte. Aquesta descripció i valoració es durà a terme de manera qualitativa, en la majoria dels casos, i quantitativa quan sigui possible.

4.2. Accions del projecte susceptibles de causar impacte

El conjunt d'accions previstes, susceptibles de causar algun tipus d'efecte negatiu o positiu són les següents:

ACCIONS EN FASE DE CONSTRUCCIÓ
Enderrocs
Trasplantament d'arbrat
Esbrossada i tala d'arbrat
Decapatge i conservació de la terra vegetal
Moviment de terres (terraplenat, excavacions)
Pavimentació
Drenatge
Mobiliari urbà
Edificació (construcció de sepultures: tombes, panteons, osseres)
Jardineria (plantacions i sèmres)
Reforestació i conservació de massa forestal existent
Reg
ACCIONS FASE D'ÚS POSTERIOR
Freqüentació humana (visites)
Explotació de l'agrupació (manteniment en general)
Treballs de manteniment mobiliari i jardineria

4.3. Identificació de variables ambientals afectades

A partir de l'estudi inicial del medi realitzat s'identifiquen a continuació els factors o variables ambientals susceptibles de veure's afectats durant la fase de construcció i fase d'ús posterior de la nova agrupació.

FACTORS AMBIENTALS	Afectació
Climatologia	No
Atmosfera (qualitat aire, soroll, contaminació lumínica)	Sí
Hidrologia (superficial i subterrània)	Sí
Geomorfologia	Sí
Edafologia (sòls)	Sí
Vegetació	Sí
Risc incendi forestal	Sí
Fauna i connectivitat ecològica	Sí
Espais protegits i singulars	No
Paisatge	Sí
Patrimoni cultural	Arqueològic
	Arquitectònic, paleontològic
Infraestructures i usos del sòl	Sí
Planificació urbanística i territorial	No

4.4. Identificació d'impactes ambientals

Matriu d'identificació d'impactes directes

FACTORS AMBIENTALS	ACCIONS DEL PROJECTE														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Atmosfera (qualitat aire, acústica i lumínica)	Im.1 Im.2		Im. 2	Im.1 Im.2	Im.1 Im.2 Im. 13	Im. 13									
Hidrologia superficial i subterrània					Im. 3		Im. 3							Im. 3	
Geomorfologia				Im. 4	Im. 3 Im. 4		Im. 3							Im. 3	
Sòls				Im. 6	Im. 5 Im. 6	Im. 5			Im. 5		Im. 6			Im. 5	
Fauna i connectivitat ecològica	Im. 7 Im. 9	Im.9	Im. 7 Im.9		Im. 7	Im.9			Im.9	Im.9	Im.9		Im. 7		Im. 7
Vegetació		Im. 8	Im. 8							Im. 8	Im. 8				
Incendis forestals			Im.10								Im.10		Im.10		
Paisatge			Im. 11		Im. 11	Im. 11		Im. 11	Im. 11	Im. 11	Im.11				
Patrimoni cultural arqueològic				Im.12	Im.12	Im.12			Im.12						
Infraestructures i usos del sòl			Im.14		Im.14	Im.14			Im.14						

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1. Enderrocs | 5. Moviment de terres | 9. Edificació (sepultures en general) | 13. Freqüentació humana (visites) |
| 2. Trasplantament d'arbrat | 6. Pavimentació | 10. Jardineria (plantacions i sembres) | 14. Explotació general de l'agrupació |
| 3. Esbrossada i tala d'arbrat | 7. Drenatge | 11. Reforestació i conservació de massa forestal | 15. Treballs de manteniment mobiliari i jardineria |
| 4. Decapatge i conservació de terra vegetal | 8. Mobiliari urbà (fonts, cartells, bancs, etc) | 12. Reg | |

El llistat d'impactes directes identificats en la interacció entre accions del projecte i factors ambientals és el següent:

Impactes directes

- | | |
|---|---|
| Im. 1 Increment de partícules (pols) i gasos en l'aire | Im. 9 Pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics |
| Im. 2 Contaminació acústica | Im. 10 Risc d'incendi forestal |
| Im. 3 Alteració del drenatge natural de la zona i risc d'erosió associat | Im. 11 Alteració de la qualitat paisatgística |
| Im. 4 Canvis morfològics en el terreny | Im. 12 Risc d'afecció a restes arqueològiques |
| Im. 5 Risc de contaminació per abocament de substàncies tòxiques al subsòl | Im. 13 Afectació a itineraris de natura i altres rutes |
| Im. 6 Pèrdua directa de sòl edàfic | Im. 14 Modificació usos del sòl actual |
| Im. 7 Molèsties a la fauna | |
| Im. 8 Pèrdua de vegetació forestal | |

Matriu d'identificació d'impactes indirectes

FACTORS AMBIENTALS	Im.1	Im.2	Im.3	Im.4	Im.5	Im.6	Im.7	Im.8	Im.9	Im.10	Im.11	Im.12	Im.13	Im.14
Qualitat atmosfèrica														
Hidrologia superficial i subterrània					Im.I C					Im.3				
Geomorfologia														
Sòls			Im.6											
Fauna i connectivitat ecològica	Im. 7	Im. 7				Im.9	Im. 9 Im.I A Im. I B.	Im. 7 Im. 9 Im.I A Im. I B	Im. 7 Im I. A Im. I B.	Im.7 Im. 9 Im I. A Im. I B				
Vegetació										Im. 8				
Incendis Forestals														
Paisatge				Im.11										Im.11
Patrimoni cultural arqueològic														
Infraestructures i usos del sòl														

Im. 1 Increment de partícules (pols) i gasos a l'aire

Im. 2 Contaminació acústica

Im. 3 Alteració del drenatge natural de la zona i risc d'erosió associat

Im. 4 Canvis morfològics en el terreny

Im. 5 Risc de contaminació per abocament de substàncies tòxiques al subsòl

Im. 6 Pèrdua directa de sòl edàfic

Im. 7 Molèsties a la fauna

Im. 8 Pèrdua de vegetació forestal

Im. 9 Pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics

Im. 10 Risc d'incendi forestal

Im. 11 Alteració de la qualitat paisatgística

Im. 12 Risc d'afecció a restes arqueològiques

Im. 13 Afectació a camins, itineraris o rutes

Im. 14 Modificació usos del sòl actual

El llistat d'impactes indirectes identificat és el següent:

Im. I A Alteració de comunitats faunístiques

Im. I B Pèrdua i/o alteració de les funcions connectores de l'espai de Roques Blanques

Im. I C Risc de contaminació d'aqüífers

4.5. Descripció, caracterització i valoració d'impactes

A continuació, es realitza l'avaluació, per a cadascun dels factors ambientals, dels diferents impactes detectats.

La caracterització es realitza segons els criteris i conceptes tècnics especificats pel "Real Decreto 1131/88, de 30 de setembre" pel qual s'aprova el "RDL 1302/86, de evaluación de impacto ambiental", a més d'altres exigides pel Departament de Medi Ambient (referents a l'aparició de l'impacte, a l'extensió de l'impacte i a la seva situació respecte l'origen). Aquestes caracteritzacions són:

Segons la intensitat:

- Efecte mínim: És el que es pot demostrar que no és notable.
- Efecte notable: Aquell que es manifesta com una modificació del medi ambient, dels recursos naturals, o dels seus processos fonamentals de funcionament, que produeixi o pugui produir en el futur repercussions apreciables als mateixos.

Segons el signe:

- Efecte positiu: Aquell admès com a tal, tant per la comunitat tècnica i científica com per la població en general, dins del context d'una anàlisi completa dels costos i beneficis genèrics i de les externalitats de l'actuació contemplada.
- Efecte negatiu: Aquell que es tradueix en una pèrdua de valor naturalístic, estètic-cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica, o en un increment dels perjudicis derivats de la contaminació, erosió i altres riscos ambientals.

Segons la incidència:

- Efecte directe: Aquell que té una incidència immediata en algun aspecte ambiental.
- Efecte indirecte o secundari: Aquell que suposa una incidència immediata respecte a la relació d'un sector ambiental amb un altre.

Segons el tipus de sistema actiu:

- Efecte simple: Aquell que es manifesta sobre un sol component ambiental, o aquell, el mode d'acció del qual, és individualitzat, sense conseqüències en la inducció de nous efectes, ni en l'acumulació ni en la seva sinèrgia.
- Efecte acumulatiu: Aquell que quan es perllonga en el temps l'acció de l'agent inductor incrementa progressivament la seva gravetat, a manca de mecanismes d'eliminació amb efectivitat temporal similar a la de l'increment de l'agent causant del mal.
- Efecte sinèrgic: Aquell que es produeix quan l'efecte conjunt de la presència simultània de diversos agents, suposa una incidència ambiental superior que l'efecte suma de les incidències individuals contemplades aïlladament. Així mateix, s'inclou dins d'aquest tipus aquell efecte, el mode d'acció del qual, indueix a l'aparició d'altres de nous.

Segons l'aparició:

- A curt termini: Es manifesta abans d'un any
- A mig termini: Es manifesta abans dels 5 anys
- A llarg termini: Es manifesta després dels 5 anys

Segons la persistència:

- Efecte permanent: Suposa una alteració indefinida en el temps.
- Efecte temporal: Suposa una alteració no permanent al temps, amb un termini temporal de manifestació que pot ser estimat o determinat.

Segons la reversibilitat:

- Efecte reversible: Aquell en el qual l'alteració que suposa pot ser assimilada per l'entorn de forma mesurable, a mig termini, a causa del funcionament dels processos naturals de la successió ecològica i dels mecanismes d'autodepuració del medi.
- Efecte irreversible: Aquell que suposa la impossibilitat o la dificultat extrema, de retornar a la situació anterior a l'acció que ho produeix.

Segons la recuperabilitat:

- Efecte recuperable: Aquell on l'alteració que suposa pot ser eliminada, ja sigui per l'acció natural o per l'acció humana i aquell que l'alteració que suposa pot ser reemplaçable.
- Efecte irrecuperable: Quan l'alteració no pot ser reparada o restaurada.

Segons la seva periodicitat:

- Efecte periòdic: Aquell que es manifesta com un mode d'acció intermitent i continu en el temps.
- Efecte d'aparició irregular: Es manifesta de forma imprevisible en el temps i on les seves alteracions s'han d'avaluar en funció d'una probabilitat de succés, sobretot en aquelles circumstàncies no periòdiques ni contínues, però d'una gravetat excepcional.

Segons la manifestació:

- Efecte continu: Aquell que es manifesta com una alteració constant en el temps, acumulada o no.
- Efecte discontinu: Aquell que es manifesta per mig d'alteracions irregulars o intermitents en la seva permanència.

Segons l'extensió:

- Efecte localitzat.
- Efecte extensiu.

Segons la situació:

- Proper a l'origen.
- Allunyat de l'origen.

Valoració de l'impacte pròpiament dit:

- Compatible: Aquell, la recuperació del qual és immediata una vegada ha acabat l'activitat que ho produeix i no precisa de pràctiques protectores o correctores. S'aplica així mateix als impactes positius.

- Moderat: Aquell, la recuperació del qual, no precisa de pràctiques protectores o correctores intensives, i on la recuperació de les condicions ambientals inicials requereix un cert temps.
- Sever: Aquell on la recuperació de les condicions del medi exigeixen l'adequació de mesures correctores o protectores, i on, inclòs amb aquestes mesures, la recuperació requereix un període de temps dilatat.
- Crític: Aquell amb una magnitud superior al llindar acceptable. Amb aquest impacte es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals, sense cap possibilitat de recuperació, inclòs amb l'aplicació de mesures correctores.

Aquesta valoració es fa en funció de l'efecte d'un determinat impacte sobre els factors ambientals, i del grau d'atenuació o millora de les mesures correctores aplicades.

La valoració dels impactes es realitzarà de forma qualitativa, donant un valor gradatiu d'1 a 10 a l'impacte segons el seu grau d'importància, per diferenciar dins de la classificació de moderat, sever i crític la seva proximitat a les altres classes; és a dir, per exemple, dins dels impactes moderats hi ha uns més greus que d'altres, de forma que:

- Valoració qualitativa = 1: COMPATIBLE
- Valoració qualitativa = 2,3,4, i 5: MODERAT
- Valoració qualitativa = 6,7 i 8 : SEVER
- Valoració qualitativa = 9 i 10 : CRÍTIC

A continuació es descriu, caracteritza i valora cada impacte directe identificat. La majoria d'impactes indirectes estan descrits i valorats implícitament en els impactes directes que els originen; tot i així, els impactes indirectes Im.I A i Im.I B es descriuen per considerar-se rellevants i per no estar descrits en altres apartats. La possible afecció a aqüífers per risc de contaminació, impacte indirecte Im.C, ja es troba comentat en l'impacte directe Im.5 (risc de contaminació per abocament de substàncies tòxiques al subsòl) i es considera molt poc significativa pel tipus d'activitat.

IMPACTE Im. 1: Increment de partícules (pols) i gasos en l'aire	
ACCIONS	Enderrocs, decapatge i conservació de terra vegetal, moviment de terres
FACTORS AFECTATS	Atmosfera
INDRET D'AFECCIÓ	En tota la zona d'actuació i entorn immediat
IMPACTES INDIRECTES	Molèsties a la fauna i vegetació però de caràcter menor i molt temporal
DESCRIPCIÓ	<p>Durant la fase d'obra, els moviments de terra, la circulació de maquinària pesada i el transport de materials dins o fora de l'obra produiran un increment de partícules sòlides i pols en l'atmosfera del lloc i de l'entorn immediat. Degut a que el balanç global de moviment de les terres és d'escassa entitat i al seu caràcter eminentment temporal, aquest impacte es considera moderat en grau baix.</p> <p>Durant la fase posterior d'ús de l'agrupació no es preveu cap tipus d'afectació d'aquest tipus.</p>
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Mínim
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt termini
Persistència	Temporal en fase d'oba
Reversibilitat	Reversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Continu
Extensió	Localitzat
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (3)
Grau d'atenuació	Baix
Valoració imp. residual	Compatible (1)

IMPACTE Im. 2: Contaminació acústica	
ACCIONS	Enderrocs, esbrossada i tala d'arbrat, decapatge i conservació de terra vegetal, moviment de terres
FACTORS AFECTATS	Atmosfera
INDRET D'AFECCIÓ	En tota la zona d'actuació
IMPACTES INDIRECTES	Molèsties a la fauna
DESCRIPCIÓ	<p>Durant la fase d'obres les accions indicades provocaran un increment de soroll en la zona que es donarà durant horari diürn i principalment en fase de moviment de terres. Aquest increment de soroll, provocat pel soroll que pot emanar de la maquinària d'obra, degut al tipus de projecte i balanç del moviment de les terres, d'escassa magnitud, es preveu menor i de caràcter exclusivament temporal.</p>
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Mínim
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt termini
Persistència	Temporal en fase d'oba
Reversibilitat	Reversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Continu
Extensió	Localitzat
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (3)
Grau d'atenuació	Baix
Valoració imp. residual	Compatible (1)

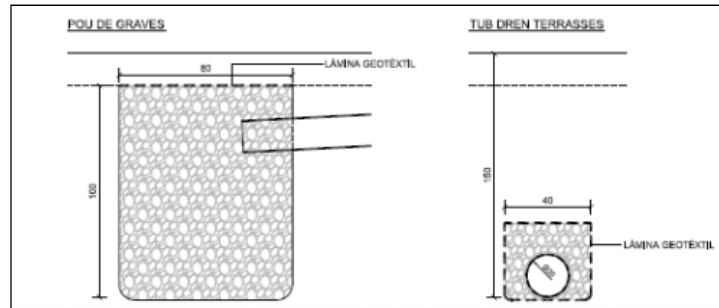
IMPACTE Im. 3: Alteració del drenatge natural de la zona i risc d'erosió associat	
ACCIONS	Moviment de terres, drenatge, explotació de l'Agrupació
FACTORS AFECTATS	Hidrologia superficial, geomorfologia
INDRET D'AFECCIÓ	En tota la zona d'actuació
IMPACTES INDIRECTES	Pèrdua de sòl per erosió superficial

DESCRIPCIÓ

Durant la fase d'obres i posterior ús de les instal·lacions, el drenatge natural es pot veure afectat, en concentrar la recollida d'aigües pluvials mitjançant rases i abocar-lo directament en alguns punts. Aquesta modificació, que globalment no altera el drenatge superficial del Torrent de Batzacs, pot concentrar l'abocament d'aigües pluvials en punts concrets. Un inadequat disseny de la zona de desguàs, pot originar fenòmens erosius per formació de xaragalls en terrenys tous o poc consolidats. També, en alguns talussos, tot i no superar-se el pendent màxim 3H:2V, podríem produir-se fenòmens de xaragallament degut a la consistència tova d'alguns materials.

En fase d'obra, es considera que la presència de moviments de terra i terrenys poc compactats de forma temporal pot incrementar el risc d'erosió associat al drenatge de pluvials amb la qual cosa caldrà minimitzar aquest risc d'erosió evitant la pèrdua de materials i el seu arrossegament cap al Torrent de Batzacs.

La recollida en fase d'ús, es farà a partir d'un sistema de canals de graves longitudinals de dimensions variables amb una amplada entre 60 i 120 cm amb tubs de polietilè al seu interior amb diàmetres de 15 a 20 cm respectivament. Aquests tubs finalitzen en pous de graves de 80 cm de diàmetre i 100 cm de fondària, que permeten la seva infiltració al subsòl. La següent imatge mostra el detall d'ambdues estructures de drenatge.



Secció típica de pous de graves i tubs de drenatge de les terrasses

En general, doncs, l'impacte final es considera moderat de baix grau (2)

CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Mínim
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt termini
Persistència	Temporal en fase d'obra, permanent en fase d'explotació.
Reversibilitat	Reversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Discontinua
Extensió	Localitzat
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Moderat
Valoració imp. residual	Moderat (2)

IMPACTE Im. 4: Canvis morfològics en el terreny	
ACCIONS	Decapatge i conservació de terra vegetal, moviment de terres
FACTORS AFECTATS	Geomorfologia
INDRET D'AFECCIÓ	En tota la zona d'actuació
IMPACTES INDIRECTES	Alteració de la qualitat paisatgística

DESCRIPCIÓ

El moviment de terres, amb execució de desmunts i terraplens originarà canvis morfològics tot i que de poca magnitud, atès que el projecte s'intenta adequar al relleu actual, amb presència de zones terrassades. Així, els volums d'excavació, terraplenat i de materials sobrants són menors:

Excavacions: 17.103 m³
 Terraplenats: 8.564 m³
 Terres sobrants: 8.539 m³

Cal tenir en compte que amb els moviments de terres no se superaran els 2 metres de diferència d'alçada entre les cotes actuals i les projectades un cop executades les obres, tot i que en la morfologia final hi haurà talussos que puntualment poden superar molt més aquesta alçada i que es corresponen als que s'executin aprofitant o modificant altres preexistents.

L'ús que es faci de les terres sobrants, en cas que es decideixi no dur-les a abocador controlat i es dipositin en el mateix sector, també pot comportar una lleugera afecció a la morfologia del terreny, si no es preveu amb antelació el lloc més convenient.

En general, doncs, l'impacte final es considera moderat de baix grau (2) per a les condicions definides al projecte i aplicant també les mesures preventives quant al destí de les terres sobrants.

CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Mínim
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt termini
Persistència	Permanent
Reversibilitat	Irreversible
Recuperabilitat	Irrecuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Continua
Extensió	Extensiu
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Moderat
Valoració imp. residual	Moderat (2)

IMPACTE Im.5: Risc de contaminació per abocament substàncies tòxiques al subsòl	
ACCIONS	Moviment de terres, pavimentació, Edificació, explotació de l'agrupació
FACTORS AFECTATS	Sòls Hidrologia superficial i subterrània
INDRET D'AFECCIÓ	Zona d'implantació i zona limítrof
IMPACTES INDIRECTES	Risc de contaminació d'aqüífers (menor)
DESCRIPCIÓ	Durant la fase d'obra: l'impacte pot donar-se per abocament accidental o no de substàncies tòxiques com olis de motor, hidrocarburs (gasoil o d'altres), productes i subproductes de neteja o manteniment de la maquinària, etc. L'abocament pot causar una alteració immediata de les propietats químiques del sòl afectat i pot afectar indirectament a la vegetació del lloc i a les aigües subterrànies tot i que aquestes es troben a una fondària important.
	Durant la fase d'ús posterior: l'impacte ve donat per la generació de lixiviats associats a la descomposició dels cossos. Aquests, en molt petites quantitats, són recollits en un llit de sauló i, retinguts. Aquestes restes, estan regulades sectorialment pel que estableix el Decret 297/1997 de 25 de Novembre pel qual s'aprova el Reglament de policia sanitària mortuòria.
	Se situarà una franja de percolació de líquids amb la seva corresponent rasa de grava-sosa, i junta de carbó activat per a evacuació de gasos en la cambra resultant entre els paraments de formigó prefabricat i la superfície d'excavació del terreny es reomplirà de grava, mida gruixuda, fins a una distància prudencial del terreny. Es preveu que els gasos resultants de la descomposició cadavèrica van a deixar-se difondre's al terreny.
	A la zona no hi ha aigües superficials permanents al torrent de Batzacs, i cal considerar únicament el risc d'afecció al sòl i a les aigües subterrànies. L'atenuació natural esperada per trobar-se el nivell d'aigües subterrànies a la zona a uns 25-30 metres aproximadament, minimitza molt la magnitud potencial de l'impacte sobre les aigües subterrànies.
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Mínim
Signe	Negatiu
Incidència	Directe (sòls) indirecte (aigües subterrànies)
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt i mig termini
Persistència	Permanent
Reversibilitat	Reversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Continu
Extensió	Extensiu
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Moderat en fase d'obres si s'apliquen mesures preventives/correctores, baix en fase d'ús per les característiques constructives definides al projecte.
Valoració imp. residual	Moderat (2)

IMPACTE Im.6: Pèrdua directa de sòl edàfic	
ACCIONS	Decapatge i conservació de terra vegetal, Moviment de terres, Reforestació i conservació de massa forestal
FACTORS AFECTATS	Sòls
INDRET D'AFECCIÓ	En tota la zona d'actuació
IMPACTES INDIRECTES	Pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics
DESCRIPCIÓ	El decapatge del terreny on s'implantarà l'agrupació, si no es fa un tractament i separació del sòl edàfic, generarà una pèrdua d'aquest tipus de material, escàs i imprescindible per un bon desenvolupament de la vegetació.
	Les tasques prèvies al moviment de terres, i execució de desmunts i terraplens, suposen l'excavació de sòl i la seva pèrdua si no és conservat i aplicat al terreny en fase de reforestació, plantacions i jardineria.
	En el projecte, es contempla la desbrossada i retirada de la capa de terra vegetal en una profunditat d'uns 30 a 40 cm de gruix. Aquesta terra vegetal, cribada i garbellada s'abassegarà dins l'àmbit d'obra i serà aprofitada en els posteriors treballs de jardineria del projecte
	Els talussos projectats són relativament suaus, establint-se un màxim admissible de 3H:2V. Els els talussos amb major pendent, prèvia a la plantació herbàcia i arbustiva, es protegiran amb una manta orgànica de fibra de coco per evitar erosions de terra.
	En general, doncs, l'impacte residual es considera moderat de grau baix (2) per a les condicions esmentades.
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Mínim
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt termini
Persistència	Permanent
Reversibilitat	Irreversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Continu
Extensió	Extensiu
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives i previstes en el projecte
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Alt si s'apliquen les mesures previstes al projecte
Valoració imp. residual	Moderat (2)

IMPACTE Im. 7: Molèsties a la fauna	
ACCIONS	Enderrocs, esbrossada i tala d'arbrat, moviments de terres, freqüentació humana, treballs de manteniment i jardineria.
FACTORS AFECTATS	Fauna i connectivitat ecològica
INDRET D'AFECCIÓ	Espais afectats per activitats d'obra i els seus entorns immediats
IMPACTES INDIRECTES	Alteració de comunitats faunístiques, Pèrdua i/o alteració de les funcions connectores de l'espai de Roques Blanques
DESCRIPCIÓ	Més enllà de la pèrdua directa d'hàbitats derivada dels treballs d'esbrossada (analitzats a l'Impacte 9), es distingeixen les molèsties que es poden ocasionar a determinades espècies faunístiques segons la fase del projecte en que ens situem: <u>En fase d'obres</u> - Molèsties derivades del soroll produït per la maquinària i el personal de les obres. Aquest tipus de molèstia afecta de manera transversal als grups faunístics de mamífers, ocells i rèptils. - Molèsties derivades de la destrucció de punts de nidificació o caus en el cas de quiròpters forestals, d'ocells i fauna terrestre (rèptils i micromamífers), generant un desplaçament forçat a nous territoris o fins i tot la pèrdua de descendència (destrucció de nius, ous, cries, etc.). <u>En fase d'ús posterior</u> - Molèsties derivades de l'augment de freqüentació humana i vehicles privats a les sepultures de nova implantació. Es preveu un cert efecte d'aquest impacte en espècies diürnes d'ocells i rèptils. Com a element atenuant cal considerar que el projecte minimitza la tala de zones forestals adaptant la nova topografia dels aterraments a les cobertes vegetals preexistents, disminuint la potencial afectació a punts de cria de fauna.
	CARACTERITZACIÓ
Intensitat	Notable
Signe	Negatiu
Incidència	Indirecte
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt i mig termini
Persistència	Temporal en fase d'obra, permanent en fase d'ús posterior
Reversibilitat	Reversible en fase d'obra i d'explotació.
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Discontinu
Extensió	Localitzat
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives i correctores
Estudis de detall	Si (detecció de punts de cria d'aus en capçades)
Valoració impacte (grau)	Moderat (3)
Grau d'atenuació	Notable en fase d'obres si s'apliquen les mesures correctores i preventives
Valoració imp. residual	Compatible (1)

IMPACTE Im. 8: Pèrdua de vegetació forestal	
ACCIONS	Tala i esbrossada de l'arbrat, trasplantament d'arbrat, reforestació i conservació de massa forestal existent, jardineria (plantacions i sembres).
FACTORS AFECTATS	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica
INDRET D'AFECCIÓ	Zones forestals redefinides com a zones de sepultures i accessos, àrees enjardinades
IMPACTES INDIRECTES	Molèsties a la fauna, Alteració de comunitats faunístiques, Pèrdua i/o alteració de les funcions connectores de l'espai de Roques Blanques
DESCRIPCIÓ	Durant la fase de construcció, es preveu una pèrdua de vegetació arbustiva i arbòria derivada dels treballs de tala i esbrossada. Aquests es desenvoluparien majoritàriament en àrees ja aclarides a l'actualitat, per bé que també s'afectaria una franja forestal de pinedes de pi blanc i brolles arbrades de pi blanc. Es produeix una pèrdua de vegetació derivada dels treballs forestals de gestió del sotabosc a les parcel·les contigües. Malgrat l'objectiu d'aquests treballs és la reducció de la càrrega de combustible de l'entorn forestal destinats a reduir el risc d'incendi, suposaran també una pèrdua de vegetació arbustiva i per tant una simplificació dels estrats de vegetació. Amb tot, es preveu que aquesta gestió forestal quedi acotada a unes franges de seguretat, respectant la resta de masses forestals en el seu estat actual. Es valora com a <u>element atenuant</u> la definició dels perfils, on la nova rasant del projecte mai sobrepassa el metre d'alçada per damunt de la cota de rasant actual. Això s'aconsegueix intencionadament per desafectar el màxim nombre d'arbres de les franges forestals que es trobin situades en cadascuna de les terrasses. La pèrdua de vegetació queda també atenuada per altres accions correctores incorporades en el mateix projecte, com el <u>trasplantament d'exemplars arboris</u> i la seva reubicació en zones de nova implantació i reforestació. Per altra banda, <u>es preveuen diversos treballs de reforestació i plantació</u> en els espais lliures generats per la nova proposta d'Agrupació. A banda dels trasplantaments citats, el disseny de plantacions utilitzant espècies autòctones mediterrànies en espais destinats a jardineria són factors que es consideren positius per compensar la pèrdua de la vegetació natural preexistent, en especial aquelles plantacions que simulin una configuració forestal.
	CARACTERITZACIÓ
Intensitat	Notable
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt termini
Persistència	Temporal en fase de construcció. Permanent en fase d'ús posterior.
Reversibilitat	Irreversible en zones destinades a sepultures i vials.
Recuperabilitat	Irrecuperable en zones destinades a sepultures i vials.
Periodicitat	Permanent
Manifestació	Continu
Extensió	Localitzat
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Si, preventives i correctores
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Si
Valoració imp. residual	Moderat (2)

IMPACTE Im. 9: Pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics	
ACCIONS	Enderrocs, trasplantament d'arbrat, esbrossada i tala d'arbrat, pavimentació, edificació, jardineria i reforestació i conservació de massa forestal existent.
FACTORS AFECTATS	Fauna i connectivitat ecològica, vegetació
INDRET D'AFECCIÓ	Espais on el projecte impliqui canvis en la cobertura del sòl
IMPACTES INDIRECTES	Alteració de comunitats faunístiques, molèsties a la fauna, pèrdua i/o alteració de les funcions connectores de l'espai de Roques Blanques
DESCRIPCIÓ	<p>Es produeix <u>en primer lloc una destrucció parcial dels hàbitats existents</u>, dels que destaquen els ambients forestals, entesos com els espais amb major càrrega de biodiversitat del conjunt estudiat. Es produeix doncs una pèrdua d'aquest hàbitat i la seva fauna associada desapareix, o bé es veu obligada a desplaçar-se a espais propers. En aquest cas, sortosament, la disponibilitat d'hàbitats adjacents als espais afectats és força palesa, amb els boscos de Puigmadrona i la resta del conjunt agroforestal del nord del Papiol (veure també Im. I. A).</p> <p>Paral·lelament, la desaparició d'aquestes masses forestals genera una <u>fragmentació en el continu forestal</u> preexistent, podent adulterar les seves funcions connectives amb la resta de la matriu del paisatge agroforestal de Roques Blanques dins el marc del conjunt d'espais del Papiol (veure Impacte Indirecte Im. I. B).</p> <p>Es produeix també <u>en fase constructiva</u> (posterior a la desaparició de la trama forestal) i <u>en fase d'ús posterior</u>, una alteració de les cobertes del sòl que impossibilita el retorn d'espècies estrictament boscanes i es genera una <u>nova trama d'hàbitats</u>.</p> <p>A <u>mig termini</u>, amb l'aparició de sepultures, vials i sobretot d'espais enjardinats amb vegetació mediterrània autòctona, es genera una <u>nova trama d'hàbitats menys diversos que els forestals</u>, però que degut al seu caràcter més obert, ofereixen potencialment oportunitats a espècies absents o poc freqüents en els ambients forestals de la pineda. Aquest concepte queda recollit en projecte sota la denominació de "<i>claro en el bosque</i>" (veure també Im. I. A).</p>
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Notable
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt termini
Persistència	Temporal en fase d'obra. Permanent en fase d'explotació.
Reversibilitat	Reversible en fase d'obra i d'explotació.
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Continu
Extensió	Localitzat
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (3)
Grau d'atenuació	Notable en fase d'ús posterior, si s'apliquen les mesures correctores
Valoració imp. residual	Compatible (1)

IMPACTE Im. 10: Risc d'incendi forestal	
ACCIONS	Esbrossada i tala d'arbrat, reforestació i conservació de massa forestal existent, freqüentació humana
FACTORS AFECTATS	Fauna i connectivitat ecològica, vegetació, Incendis forestals
INDRET D'AFECCIÓ	Zones amb presència de vegetació.
IMPACTES INDIRECTES	Alteració de comunitats faunístiques, pèrdua i/o alteració de les funcions connectores de l'espai de Roques Blanques, pèrdua de vegetació, molèsties a la fauna, pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics, alteració del drenatge natural de la zona i risc d'erosió associat.
DESCRIPCIÓ	<p>El risc d'incendi forestal en l'àmbit del Cementiri es pot considerar moderadament alt degut a la confluència de diversos elements característics en l'inici dels focs forestals. Es citen a continuació:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Presència d'accessos rodats i per tant la freqüentació humana a zones forestals (en fase d'ús posterior). -Masses forestals amb models de combustible associats a matollars densos, amb una capacitat de propagació del foc ràpida i amb una certa intensitat del foc (en fase de construcció i d'ús posterior). <p>Els treballs d'esbrossada previstos en el projecte, així com l'existència de franges superiors als 10 metres entre les diverses terrasses arbrades faciliten el trencament de les masses boscoses disminuint el risc d'extensió del foc en cas de produir-se.</p> <p>Per altra banda el projecte defineix treballs de "<u>neteja selectiva</u>" en les formacions boscoses incloses en els límits de l'Agrupació 25-A (7). En aquest sentit caldrà definir franges de seguretat en els espais de transició entre les diferents tipologies de sepultura i les masses boscoses existents a l'àmbit. Aquestes franges de seguretat tindran com a objectiu principal trencar la continuïtat de l'estrat arbustiu per tal de dificultar la propagació del foc. En cas de ser necessari, no es descartarà la retirada de peus arboris morts o amb dèficits fitosanitaris evidents per tal de disminuir la càrrega de combustible a l'estrat arbori, sempre en el marc d'intervenció d'aquestes franges de transició dins la mateixa agrupació.</p> <p>Aquest tipus d'aclarida ja s'està duent a terme en altres zones del recinte del cementiri, de manera que s'acomplirien aquests mateixos preceptes estenent aquestes pràctiques a l'entorn forestal de l'Agrupació 25-A (7).</p>
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Notable
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt, mig i llarg termini
Persistència	Temporal en fase d'obra. Permanent en fase d'explotació
Reversibilitat	Irreversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	Periòdic
Manifestació	Discontinua
Extensió	Extensiu
Situació	Proper i allunyat de l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Notable
Valoració imp. residual	Moderat (2)

IMPACTE Im. 11: Alteració de la qualitat paisatgística	
ACCIONS	Esbrossada i tala d'arbrat, moviment de terres, pavimentació, mobiliari urbà, edificació, jardineria, reforestació i conservació de massa forestal existent
FACTORS AFECTATS	Paisatge
INDRET D'AFECCIÓ	En tot l'àmbit
IMPACTES INDIRECTES	-----
DESCRIPCIÓ	L'impacte paisatgístic ve donat per la pèrdua parcial de massa forestal i l'increment d'artificialització del lloc i entorn immediat (agrupació+vials d'accés). Aquest efecte negatiu es considera inicialment moderat tot i que la previsió de conservar al màxim la vegetació existent, la cura en la tipologia dels materials a emprar i el reforestar les àrees afectades o denudades el poden disminuir notòriament. Quant a impacte visual cal dir que la disposició de les sepultures en terrasses aprofitant la topografia actual, la conservació parcial de vegetació forestal, el trasplantament d'arbres i les noves plantacions proposades perimetralment disminuiran força la fragilitat visual de l'àmbit des de l'entorn proper i llunyà, especialment des del nord.
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Notable
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Simple
Aparició	A curt, mig i llarg termini
Persistència	Temporal en fase d'obra, permanent en fase d'ús
Reversibilitat	Irreversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	-----
Manifestació	Continu
Extensió	Extensiu
Situació	Proper i allunyat de l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Notable, aplicant les solucions constructives de projecte i mesures preventives d'aquest estudi
Valoració imp. residual	Moderat (2)

IMPACTE Im. 12: Risc d'afecció a restes arqueològiques	
ACCIONS	Decapatge i conservació de terra vegetal, moviment de terres, paviments, edificació
FACTORS AFECTATS	Patrimoni cultural
INDRET D'AFECCIÓ	Àmbit concret de l'agrupació
IMPACTES INDIRECTES	-----
DESCRIPCIÓ	Tot i que no hi ha indicis d'afecció de cap jaciment arqueològic a l'àmbit d'actuació, no es pot descartar la possibilitat que les remocions, rebaixos i retirada de terres puguin incidir i/o afectar restes arqueològiques no localitzades fins a la data, tant de nous jaciments arqueològics com associades al jaciment arqueològic catalogat de Can Tintorer JA01
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Mínim
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Simple
Aparició	A curt termini
Persistència	Permanent
Reversibilitat	Irreversibilitat
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	-----
Manifestació	-----
Extensió	Localitzat
Situació	A prop de l'origen
Mesures correctores	Sí, preventives
Estudis de detall	Sí
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Total si s'apliquen les mesures preventives
Valoració imp. residual	Compatible (1)

IMPACTE Im. 13: Afectació a camins, itineraris o rutes	
ACCIONS	Moviment de terres, paviments
FACTORS AFECTATS	Infraestructures i usos del sòl
INDRET D'AFECCIÓ	Àmbit concret de l'agrupació
IMPACTES INDIRECTES	-----
DESCRIPCIÓ	<p>La ubicació en sí d'aquesta agrupació amb les principals activitats indicades (moviment de les terres per conformar la nova zona d'enterraments i disposició de camins) afecta directament un tram de pista forestal (G03) que coincideix a més amb la ruta de Petit Recorregut anomenada PR-C35 del Llobregat al Besòs.</p> <p>Aquest tram, que travessa longitudinalment l'agrupació de sud oest a nord est es reposat en la seva totalitat en el projecte donant-li pas a través del vial perimetral situat al sud oest de l'àmbit.</p>
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Mínim
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Simple
Aparició	A curt termini
Persistència	Permanent
Reversibilitat	Irreversibilitat
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	-----
Manifestació	-----
Extensió	Localitzat
Situació	A prop de l'origen
Mesures correctores	No, inclosa la reposició en el disseny del projecte
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (4)
Grau d'atenuació	Total, ja que la reposició està prevista en projecte
Valoració imp. residual	Compatible (1)

IMPACTE Im. 14: Canvi d'usos del sòl	
ACCIONS	Esbrossada i tala d'arbrat, moviment de terres i edificacions com a més significatives
FACTORS AFECTATS	Infraestructures i usos del sòl
INDRET D'AFECCIÓ	Àmbit concret de l'agrupació
IMPACTES INDIRECTES	Alteració de la qualitat paisatgística com a més rellevant
DESCRIPCIÓ	<p>La implantació d'aquesta agrupació implica lògicament un canvi notable en els actuals usos del sòl dins el que seria gran part de l'àmbit d'ocupació directa deguda a l'edificació i nous camins i vials. En aquest sentit es veuen afectat aproximadament 1.4 ha de sòl forestal, corresponent bàsicament al que s'ha descrit com a bosquets i brolles arbrades de pi blanc i també a pinedes amb sotabosc d'alzinar.</p> <p>Aquest canvi en l'ús del sòl per el de la nova zona d'enterraments es considera, però, moderat amb grau baix ja que es regeix pel que ja està previst en la corresponent Modificació del Pla Especial del Cementiri. També, cal tenir en compte, com a mesura compensatòria que el projecte preveu incloure puntualment tractaments de recuperació del bosc mitjançant neteja selectiva i repoblació amb pins i altres espècies autòctones de creixement lent com <i>Quercus ilex</i> i <i>Quercus cerrioides</i>.</p>
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Notable
Signe	Negatiu
Incidència	Directe
Sistema actiu	Simple
Aparició	A curt termini
Persistència	Permanent
Reversibilitat	Irreversibilitat
Recuperabilitat	Irrecuperable
Periodicitat	-----
Manifestació	Continu
Extensió	Localitzat
Situació	A prop de l'origen
Mesures correctores	Sí, compensatòries en part incloses en projecte
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (3)
Grau d'atenuació	Baix
Valoració imp. residual	Moderat (2)

IMPACTE Im.I A: Alteració de comunitats faunístiques	
ACCIONS	Enderrocs, trasplantament d'arbrat, esbrossada i tala d'arbrat, pavimentació, edificació, jardineria i reforestació i conservació de massa forestal existent.
FACTORS AFECTATS	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica
INDRET D'AFECCIÓ	Espais on el projecte impliqui canvis en la cobertura del sòl
DESCRIPCIÓ	A curt termini, es preveu que el desplaçament d'aquelles espècies vinculades a espais forestals generi un doble canvi en l'estructura i composició de la fauna preexistent:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caiguda en nombre d'individus i espècies, en especial aquelles més estrictament vinculades als ambients forestals. 2. Amb l'efecte de "<i>claro en el bosque</i>" recollit en la definició de l'enjardinament, com també amb l'aparició de sepultures i accessos, determinades espècies associades a espais oberts es podrien veure potenciades.
	Alguns rèptils i aus poden veure's beneficiats per aquesta obertura de la coberta forestal, sempre i quant els nous espais ofereixin un aspecte prou naturalitzat i disposin de certs recursos alimentaris i llocs de cria en els nous espais enjardinats.
	En aquest sentit, el disseny incorporat en els vials evitant el formigonat o l'aglomerat i emprant <u>saulons</u> junt amb la creació de <u>franges arbustives i arbrades</u> ajuden a aquesta naturalització de l'espai.
	La potenciació dels espais de cria incorporats al nou arbrat de diverses tipologies han de ser mesures a tenir en compte per potenciar aquest efecte.
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Notable
Signe	Negatiu
Incidència	Indirecte
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt, mig i llarg termini
Persistència	Permanent
Reversibilitat	Irreversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	D'aparició irregular
Manifestació	Continu
Extensió	Localitzat
Situació	Proper a l'origen
Mesures correctores	Sí, compensatòries
Estudis de detall	Si
Valoració impacte (grau)	Moderat (2)
Grau d'atenuació	Notable en fase d'explotació si s'apliquen les mesures correctores
Valoració imp. residual	Compatible (1)

IMPACTE Im.I B: Pèrdua i/o alteració de funcions connectores de l'espai de Roques Blanques	
ACCIONS	Esbrossada i tala d'arbrat, Freqüentació humana
FACTORS AFECTATS	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica
INDRET D'AFECCIÓ	Entorn de l'Agrupació 7
DESCRIPCIÓ	Els efectes sobre les funcions connectores que potencialment desenvolupa l'espai de l'Agrupació 7 es desglossen a dues escales espacials diferents:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. A <u>escala local</u> es produeix una fragmentació del continu forestal preexistent a l'indret d'afecció respecte el seu entorn immediat. 2. A <u>escala regional</u> cal considerar la potencial afecció a l'eix connector regional entre Collserola i la Serralada Prelitoral Central. A pesar de tractar-se d'una superfície de valor discret, els efectes impermeabilitzadors que es produeixen deriven de la implantació de tancats elèctrics perimetrals i passos canadencs poc selectius.
	<u>Elements atenuadors a tenir en compte:</u>
	La presència de vegetació de jardineria que generi un efecte <u>naturalitzador de l'indret</u> en la nova configuració proposada facilita el pas de les espècies dels ambients naturals adjacents.
	Pel que fa als tancats elèctrics, és d'interès que incorporin canvis que permetin <u>el pas selectiu de la fauna</u> terrestre de mida mitjana i petita, mantenint la funció impermeabilitzadora cap al senglar.
CARACTERITZACIÓ	
Intensitat	Notable
Signe	Negatiu
Incidència	Indirecte
Sistema actiu	Sinèrgic
Aparició	A curt i mig termini
Persistència	Permanent
Reversibilitat	Reversible
Recuperabilitat	Recuperable
Periodicitat	D'aparició irregular
Manifestació	Continu
Extensió	Extensiu
Situació	Proper i allunyat a l'origen
Mesures correctores	Sí, correctores
Estudis de detall	No
Valoració impacte (grau)	Moderat (2)
Grau d'atenuació	Notable en fase d'ús posterior si s'apliquen les mesures correctores
Valoració imp. residual	Compatible (1)

4.6. Accions de projecte més impactants, factors ambientals afectats i zones sensibles

Observant el quadre o matriu d'identificació d'impactes directes i després de la descripció feta d'aquests podem agrupar les accions del projecte en 3 categories segons la major o menor afectació que puguin suposar (major nombre possible d'impactes).

Alta	Mitjana o moderada	Baixa
Moviment de terres	Enderrocs	Drenatge
Esbrossada i tala d'arbrat	Trasplantament d'arbrat	Mobiliari urbà
Pavimentació	Jardineria	Reg
Edificació		Freqüentació humana
Reforestació i conservació massa forestal		Explotació general del servei
Decapatge		Manteniment mobiliari i jardineria

La relació de factors o variables ambientals més afectades no es pot deduir directament de les matrius d'identificació d'impactes, doncs a més de l'afectació intervé el grau o magnitud de l'impacte. Aquesta relació es dedueix de la caracterització feta per a cada impacte, és a dir de paràmetres com la intensitat, extensió, valoració, etc. També s'ha tingut en compte el grau d'atenuació aplicant les mesures correctores.

Relació de factors ambientals en funció de l'afectació (segons impacte residual)

Alta	Mitjana (en grau baix)	Baixa (efectes compatibles)
-----	Hidrologia superficial i subterrània	Atmosfera
	Geomorfologia	Patrimoni cultural
	Sòls	Infraestructures (camins)
	Fauna i connectivitat ecològica (1)	Fauna i connectivitat ecològica (2)
	Vegetació	
	Paisatge	
	Incendis forestals	
	Usos del sòl	

(1) Quant a pèrdua de vegetació i risc d'incendis forestals

(2) En relació a les molèsties a la fauna i pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics

Finalment, de la descripció del medi efectuada en el capítol 3 i després de conèixer la tipologia i valoració dels impactes descrits, en l'àmbit d'aquesta Agrupació podem identificar diferents zones de sensibilitat ambiental:

Es consideren zones de sensibilitat moderadament alta, bàsicament en referència als vectors vegetació, fauna, geomorfologia i paisatge els següents subsectors:

- Zones amb bosquetons i brolles arbrades amb pi blanc
- Zona de pinedes de pi blanc amb sotabosc d'alzinar

Es consideren zones de sensibilitat moderada els sectors corresponents a:

- Franges arbrades i espais enjardinats
- Jardins del Cementiri de Roques Blanques i cultius de fruiters de secà d'entorns molt propers a l'àmbit d'estudi però fora d'aquest.

Es consideren zones de sensibilitat baixa els sectors restants ocupats per vegetació ruderal o erms.

5. MESURES CORRECTORES

5.1. Introducció

A continuació es relacionen les diferents mesures correctores previstes per aquest estudi. Per a cadascuna d'elles s'especifica el següent:

- Tipus de mesura:
 - Preventiva o minimitzadora
 - Correctora
 - Compensatòria
- Impacte o impactes que minora o corregeix
- Descripció
- Necessitats de projectes o estudis de detall
- Cost econòmic addicional

Cal tenir en compte que moltes d'aquestes mesures ja es troben contemplades total o parcialment en el propi Projecte d'Urbanització de l'Agrupació; en aquest cas això s'indicarà, afegint si es creu oportú algunes recomanacions o indicacions que completin les propostes o les millorin.

EN FASE PRÈVIA I DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

1. Elaboració d'un Pla de gestió de les terres sobrants
2. Correcta ubicació d'instal·lacions, parc de vehicles i magatzems d'obra
3. Marcatge sobre el terreny de la superfície estricta a afectar per l'obra, en especial en el seu límit amb les formacions forestals.
4. Marcatge i trasplantament de peus arboris i arbustius d'interès per a les futures tasques de reforestació i nova implantació vegetal.
5. Precaucions per evitar l'afecció a la fauna durant la fase d'obres
6. Limitació temporal de tasques de tala i rompuda en zones naturals, evitant els períodes de major reproducció de la fauna salvatge
7. Adoptar les mesures definides en Decret 64/1995, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals i la Llei 7/1999 de la propietat forestal
8. Decapatge, acopi i conservació de la terra vegetal de l'obra.
9. Gestió correcta dels residus generats
10. Reducció d'emissions de partícules a l'atmosfera.
11. Recomanacions per a l'ús dels vehicles i maquinària.
12. Mesures per minimitzar la contaminació lumínica
13. Establiment d'un programa d'actuació arqueològica.
14. Continuïtat de camins, especial atenció a rutes o itineraris interceptats
15. Instal·lació de caixes-niu i refugis de diverses tipologies per potenciar la reinstauració de fauna en els hàbitats forestals alterats
16. Modificació dels tancats elèctrics permetent el pas selectiu de la fauna terrestre de mida mitjana
17. En els treballs d'enjardinament i revegetació s'haurà d'evitar la utilització de qualsevol espècie que tingui un comportament expansiu o invasor demostrat
18. Adoptar les mesures definides en el Decret 64/1995, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals i la Llei 7/1999 de la propietat forestal
19. Creació d'aclarides selectives de seguretat a l'entorn forestal de l'Agrupació 25-A (7).
20. Ubicar els abassegaments de material vegetal talat i esbrossat en zones degudament aïllades de les masses boscoses properes.
21. Minimitzar l'afecció al drenatge natural de la zona i risc d'erosió associat, també en talussos de nova creació
22. Revegetació de talussos i reforestació en general (re població en zona forestal)
23. Elaboració d'un programa per a la prevenció d'incendis forestals

DURANT LA FASE D'ÚS DE L'ACTIVITAT

24. Manteniment posterior de sèmres i plantacions
25. Control permanent de la gestió dels residus produïts
26. Control de l'origen i tipologia dels materials de nova necessitat i reposicions

5.2. Descripció de les mesures preventives i correctores proposades

EN FASE PRÈVIA I DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

1. Elaboració d'un Pla de gestió de les terres sobrants

Tipus de mesura: minimitzadora

Impactes que aminora: Im.3, Im.4, Im.11

Descripció:

Abans de l'inici de les obres caldrà que es prengui una decisió, entre l'empresa encarregada de dur a terme l'obra i la Direcció de la mateixa sobre el destí que tindran les terres sobrants. En aquest cas, tal i com s'observa al quadre adjunt no es preveuen, a priori, terres procedents de préstec.

Segons les dades del projecte d'urbanització, el balanç de moviment de terres previst per a aquesta Agrupació és el següent:

	Agrupació 7
Volum excavacions	17.103 m ³
Volum terraplenat	8.564 m ³
Total terres sobrants (*)	8.539 m ³

(*) No s'inclou l'excedent de terra vegetal que pugui donar-se doncs, en tot cas, aquesta sempre pot ser aprofitada per a incrementar els gruixos de la terra necessària a estendre en talussos i altres espais planers a condicionar

Segons la memòria tècnica del projecte, el Director d'Obra pot autoritzar l'abocament de les terres sobrants en algunes zones planes de la parcel·la, amb la condició que els materials siguin degudament estesos i compactats. A més d'aquest requisit, des del punt de vista ambiental, tant per a abocadors temporals com permanents de les terres caldrà utilitzar espais de mínima afectació ecològica i paisatgística, entre d'altres:

- Zones planeres on no s'alteri el drenatge natural del terreny circumdant, que no tinguin un escolament concentrat; en aquest sentit es tindrà especial cura de dissenyar correctament el desguàs de les aigües per tal de no provocar xaragalls, escorrancs ni entollaments del terreny.
- Zones ermes, amb vegetació ruderal o ja alterades per pas de maquinària.
- En la mesura del possible, es procurarà triar espais de baixa visibilitat des dels llocs de pas propers.

També caldrà tenir en comte el següent:

- En cas de formació de microrelleus o petites elevacions sobre el terreny natural, es recomana no superar 1.5 m d'alçada i que els seus frontals tinguin un pendent màxim 3H:1V per facilitar la revegetació posterior o implantació natural del mantell vegetal.
- Un cop esteses les terres i acceptada per part de la DO la seva morfologia, serà estrictament necessari procedir a la posterior estesa d'una capa de terra vegetal de gruix suficient pels mateixos motius exposats al punt anterior.

En cas que es proposi com a destí de les terres sobrants el seu ús per a millores de finques agrícoles fora de l'àmbit, es procedirà d'acord amb el *Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de construcció.*

Tot i que a priori no es preveuen préstecs, en cas necessari, s'utilitzaran extraccions a cel obert degudament legalitzades d'acord amb la Llei 12/1981, de 24 de desembre, per la qual s'estableixen normes addicionals de protecció dels espais d'especial interès natural afectats per activitats extractives i el seu decret de desplegament: Decret 343/1983.

Tot i el volum poc significatiu de moviment de les terres, es recomana l'elaboració, en fase prèvia a l'obra, d'un Pla de Terres que contempli la gestió a dur a terme amb les mateixes. Aquest pla haurà de contemplar també el procediment a emprar en cas de presència de sòls contaminats, en conformitat amb el RD 9/2005, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats

Estudi de detall: no

Cost econòmic addicional: no

2. Correcta ubicació d'instal·lacions, parc de vehicles i magatzems d'obra

Tipus de mesura: minimitzadora

Impactes que aminora: Im.5, Im.I C, Im.9

Descripció:

Les instal·lacions provisionals de l'obra, així com el parc de maquinària i aplec de materials cal emplaçar-les en zones planeres, impermeables i d'escassa afectació a la vegetació (zones ermes o amb vegetació ruderal, per ex.).

Els emplaçaments dels parcs de maquinària en zones amb potencial presència d'aigües subterrànies hauran d'estar impermeabilitzats amb una solera de formigó que eviti la percolació de substàncies de diferents naturalesa cap al terreny.

Les operacions de manteniment (canvis d'oli, aplicació de lubricants, desengreixants, etc.) s'hauran d'executar en tallers externs o sobre zones pavimentades, on sigui senzill recollir qualsevol vessament accidental amb materials absorbents i gestionar-lo posteriorment com a residu especial.

Els líquids i sòlids sobrants provinents del manteniment de la maquinària i restes d'obra s'evacuaran de forma acurada i es traslladaran a plantes de tractament especialitzats.

En cas de sòls contaminats es procedirà conforme el RD 9/2005, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats

Estudi de detall: no

Cost econòmic addicional: no

3. Marcatge sobre el terreny de la superfície estricta a afectar per l'obra, en especial en el seu límit amb les formacions forestals.

Tipus de mesura: minimitzadora

Impactes que aminora: Im. 8, Im. 9, Im. 11, Im. I. A, Im. I. B

Descripció:

Abans de dur a terme l'operació de tala i esbrossada s'haurà de procedir al marcatge de la zona a deforestar mitjançant estaques topogràfiques i/o cintes de balisament perfectament visibles, de forma que no es pugui produir afectació a peus arboris o arbustius superior a la necessària.

Estudi de detall: no

Cost econòmic addicional: no

4. Marcatge i trasplantament de peus arboris i arbustius d'interès per a les futures tasques de reforestació i nova implantació vegetal

Tipus de mesura: preventiva i correctora

Impactes que aminora: Im. 8, Im. 9, Im. 11, Im. I. A, Im. I. B

Descripció:

Abans de realitzar l'esbrossada i tala d'arbrat caldrà abalisar perimetralment amb malla plàstica taronja o similar els peus arboris i arbustius que, estant en bones condicions, es considerin d'interès per a les tasques posteriors de reforestació i nova implantació en general, ja sigui per al seu ús en els talussos o per les tasques puntuals de recuperació del bosc. En exemplars d'arbres aïllats a conservar, l'abalisament perimetral es farà amb un diàmetre mínim equivalent a la projecció de la seva capçada. Quan existeixi risc de col·lisió amb maquinària serà necessari protegir els troncs dels arbres amb taulons lligats a mode de defenses.

El trasplantament inclourà la conservació dels peus trasplantats en viver provisional dins o fóra de l'obra, fins la seva utilització posterior. En el cas que el viver s'instal·li en la pròpia obra, es prendran les mesures necessàries per evitar el robatori o atac dels animals.

Estudi de detall: no

Cost econòmic addicional: sí, previst en el projecte d'urbanització

5. Precaucions per evitar afeccions a la fauna durant la fase d'obres

Tipus de mesura: minimitzadora

Impactes que aminora: Im. 7

Descripció:

En concret, per a aquesta obra es proposen les següents mesures preventives:

- Es procurarà que l'esbrossada i tala de les masses arbòries o petits grups d'arbres o arbustos afectats es realitzi durant la tardor i hivern per tal d'evitar l'època de nidificació de fauna en aquests espais. En tot cas aquestes feines no es podran executar des d'inicis de març fins a finals de juliol (època de reproducció).
- Es vetllarà per concentrar l'activitat constructiva durant les hores diürnes del dia, evitant així l'afectació als grups faunístics de costums crepusculars o nocturns. S'entén activitats

constructives no tan sols la circulació de vehicles i maquinària sinó també el moviment d'operaris dins les zones d'obres.

- Minimitzar l'ocupació de l'espai afectat pel moviment de terres i trànsit de maquinària, especialment en les zones de masses boscoses. En aquests indrets s'abalisarà obligatòriament la superfície estricta d'ocupació.
- Limitar la velocitat de la maquinària per evitar el possible atropellament de la fauna terrestre

Estudi de detall: no

Cost econòmic addicional: no

6. Limitació temporal de tasques de tala i rompuda en zones naturals, evitant els períodes de major reproducció de la fauna salvatge

Tipus de mesura: preventiva

Impactes atenuats: Im. 7, Im. I. A

Descripció:

En el període comprès entre març i agost (ambdós inclosos) s'evitaran els treballs silvícoles, ja siguin de tala d'arbrat com d'esbrossada de matolls. En cas de ser imprescindibles, es realitzarà una inspecció visual de l'arbrat a talar per descartar la presència de nius d'espècies sensibles (rapinyaires diürns i nocturns). La inspecció haurà de ser realitzada per un ornitòleg expert.

En cas de detectar un punt de cria, es delimitarà una àrea de prevenció no inferior 15 metres a comptar des del peu de l'arbre que suporti el niu. Aquesta àrea quedarà exempta de tala i esbrossada fins al final de la cria.

Estudi de detall: No

7. Adoptar les mesures definides en Decret 64/1995, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals i la Llei 7/1999 de la propietat forestal

Impactes atenuats: Im. 7, Im. 9, Im. I. A, Im. I. B.

Descripció: Acomplir els condicionants definits segons la normativa vigent en matèria de prevenció d'incendis en el que fa referència a la gestió temporal del material vegetal generat en els treballs d'obra, segons s'especifica en el Decret 64/1995 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals. De la mateixa manera es sol·licitaran les corresponents autoritzacions expresses per a la realització de treballs de tala i esbrossada a l'àrea de Medi Natural de Barcelona, seguint els preceptes definits a la Llei 7/1999 de la propietat forestal.

Entre altres, s'haurà de redactar un pla de prevenció d'incendis forestals per a l'àmbit de l'obra i entorn immediat.

Estudi de detall: No

8. Decapatge, acopi i conservació de la terra vegetal de l'obra

Tipus de mesura: minimitzadora, correctora

Impactes que aminora: Im. 6, Im.11

Descripció:

Després de les operacions de marcatge i esbrollada es durà a terme el decapatge de la capa de sòl fèrtil o terra vegetal que sigui adequada per a la revegetació posterior de l'obra.

Per tal de que aquesta operació d'obra sigui realment útil caldran els següents treballs:

- En 1r lloc, caldrà efectuar cales i analítiques de fertilitat de mostres de sòl orgànic. Es prendrà com a mínim una mostra per a cada tipus de sòl que es consideri, per inspecció prèvia, diferent.
- En funció dels resultats de les anàlisis, es procedirà o no a efectures les esmenes que siguin necessàries.
- Decapatge diferenciat de la terra vegetal respectant els gruixos de capa establerts i minimitzant al màxim la zona d'excavació. Una mostra de sòl es considerarà apte quan, segons l'informe, per sí mateixa o amb millores orgàniques (adobs, compostatge, etc.) pugui assolir els mínims de fertilitat.
- La terra vegetal decapada es transportarà i emmagatzemarà en una o més zones destinades per a tal fi. Els munts de terra no excediran els 2 m d'alçada i s'evitarà la barreja de terra de diferents qualitats. Els acopis s'ubicaran preferentment en zones planeres ermes o amb vegetació ruderal.
- Durant el temps que sigui necessari, la terra vegetal es conservarà tenint especial cura de no compactar-la ni contaminar-la amb pedres o residus de qualsevol tipus. Es recomana el marcatge diferenciat dels abassegaments efectuats.

Estudi de detall: cales i anàlisis de fertilitat

Cost econòmic addicional: sí, previst en el projecte d'urbanització

9. Gestió correcta dels residus generats

Tipus de mesura: minimitzadora

Impactes que aminora: Im. 5, Im.10, Im.I C

Descripció:

Caldrà evitar l'abocament incontrolat de residus de qualsevol tipus com poden ser: sobrants de formigó de neteja, olis i combustibles, restes de materials d'obra, bidons, plàstics, ferralla, fustes, etc.. S'hauran d'establir, doncs, zones d'abassegament i segregació adequada per a aquests residus així com garantir la seva correcta gestió segons la legislació vigent.

Els residus especials, com poden ser els olis usats, es recolliran i transportaran a empreses autoritzades per al seu tractament.

S'hauran d'establir zones i protocols d'actuació per al canvi d'olis i combustibles, manteniment de la maquinària i la neteja de cubes de formigó per tal d'evitar vessaments al sòl o al domini públic hidràulic. Els residus líquids en general s'hauran d'emmagatzemar en zona pavimentada, amb un sistema de recollida dels possibles vessaments.

A més, el temps màxim d'emmagatzematge dels residus especials no superarà els sis mesos, i s'hauran d'emmagatzemar sota cobert.

Els residus inerts, tipus urbans o assimilables es recolliran també selectivament, en punts concrets, per a ser transportats posteriorment a abocadors controlats.

Abans de l'inici real de les obres, es recomana l'elaboració d'un Pla per a la gestió dels residus. Aquest pla, amb les dades del projecte executiu, haurà d'estimar la tipologia (segons codi CER) i quantitat de residus a generar i l'establiment de zones d'emmagatzematge i protocols per a la seva gestió d'acord amb la legislació vigent.

En general, per tal d'evitar el risc d'afecció per abocaments incontrolats de qualsevol tipus s'establirà un sistema de gestió dels residus generats a l'obra d'acord amb el que estableix la Llei 10/1998, de 21 d'abril de Residus, el *Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el text refós de la llei reguladora dels residus* i el *Decret 2001/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (modificat pel Decret 16/2001, de 12 de juny)*.

Haurà d'existir, també, un protocol d'actuació en cas que s'identifiqui algun espai contaminat afectat per l'obra. Aquest fet haurà de ser notificat a l'Agència de Residus de Catalunya. En cas de sòls contaminats es procedirà conforme el *RD 9/2005, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats*.

Estudi de detall: Pla de gestió dels residus específic per a l'obra que caldrà comunicar prèviament a l'òrgan ambiental encarregat del control i vigilància de l'obra.

Cost econòmic addicional: no, inclòs en el cost d'execució i previst en projecte

10. Reducció d'emissions de partícules a l'atmosfera

Tipus de mesura: minimitzadora

Impactes que aminora: Im. 1, Impacte indirecte i temporal sobre la vegetació

Descripció:

S'inclouen dins d'aquest apartat totes aquelles mesures relacionades amb la prevenció de la contaminació atmosfèrica, pel que fa bàsicament a l'emissió de pols i materials pulverulents i que corresponen a les indicades pel Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Així, segons l'article 12 (Obres públiques) del Decret 152/2007, i en concret l'apartat 12.1, així com la mesura PR06 (criteris ambientals a aplicar en l'execució d'obres públiques) del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en la fase de construcció, l'empresa constructora ha d'implantar les mesures següents per reduir-ne l'impacte en la qualitat de l'aire:

Pel que fa als accessos, vials de circulació i superfícies amb trànsit de vehicles, vials de circulació, camions i maquinària:

- 1) Pavimentar o compactar totes les superfícies i els vials i mantenir-los en bon estat.
- 2) Limitar la velocitat màxima de circulació dels vehicles i la maquinària per l'interior del recinte de l'obra pública a 20 km/h.
- 3) El titular de la via ha de limitar la velocitat màxima de circulació a 40 Km/h en el tram comprès entre l'obra pública i la via de la xarxa viària bàsica.

- 4) Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb la periodicitat necessària per minimitzar la formació de possibles núvols de pols.
- 5) Cobrir completament els materials pulverulents transportats per vehicles i camions amb lones, o bé adoptar mesures d'eficàcia similar.
- 6) Instal·lar sistemes de neteja de vehicles, especialment de les rodes.
- 7) Revisar periòdicament els motors de combustió i els tubs d'escapament de la maquinària i els vehicles de transport.

Pel que fa als apilaments de materials pulverulents:

- 8) Localitzar els emmagatzematges de materials pulverulents en zones ubicades a sotavent respecte del vent dominant.
- 9) Instal·lar sistemes físics per evitar la dispersió de partícules (pantalles paravents, murs de contenció o sistemes equivalents) en els apilaments de materials pulverulents.
- 10) Emmagatzemar els materials fins en sitges.
- 11) Adequar l'alçada dels apilatges perquè no superi l'alçada dels sistemes físics instal·lats.

Pel que fa a les operacions de càrrega, descàrrega i/o manipulació de materials pulverulents amb camions o maquinària en apilaments, tremuques i similars:

- 12) Instal·lar sistemes per minimitzar l'emissió de partícules (aspiració localitzada de pols, ruixats o similar)

En general:

- 13) Tancar els elements necessaris per al transport i tractament de material pulverulent com ara tamisos, garbells, classificadores, cintes transportadores, elevadors de materials i punts de transferència.

Donat que en la present obra no es preveu la instal·lació de cap planta temporal de tractament de material pulverulent (activitat extractiva, fabricació de formigó, aglomerat asfàltic...) no s'inclouen les mesures corresponents a l'article 11 del Decret o la mesura PR05 del document descriptiu i de mesures d'actuacions executives del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en la fase de construcció, entenent que aquestes mesures ja els són aplicables directament a les plantes de fabricació.

Estudi de detall: no

Cost econòmic addicional: no, restaria inclòs en el còmput global de despeses d'obra.

11. Recomanacions per a l'ús dels vehicles i maquinària

Tipus de mesura: minimitzadora

Impactes que aminora: Im. 1, Im. 2, Im. 5, lim.7

Descripció:

Per tal d'aminorar les molèsties per soroll als habitants de la zona, durant tota l'obra i, especialment en fase de moviment de terres, es limitarà la velocitat de la maquinària a 40 Km/h.

Es mantindrà un horari laboral diürn, tant per al trànsit de vehicles com per a qualsevol treball d'obra.

El parc de maquinària s'ubicarà el més allunyat possible de les zones habitades i l'horari durant la construcció de l'obra a l'entorn de les zones urbanitzades, es fixarà com a màxim de 08 a les 20 h.

La maquinària i el parc mòbil en general, es mantindrà en perfectes condicions i disposarà dels permisos necessaris vigents durant el període que durin les obres (ITV i d'altres específics).

L'emissió sonora de la maquinària s'ajustarà a les prescripcions que estableix el RD212/2002 que regula les emissions sonores en l'entorn produïdes per les màquines d'ús a l'aire lliure i les normes complementàries.

Per tal d'aminorar l'afectació per compactació de sòl, possibles destrosses en la vegetació i molèsties als usuaris dels camins locals, restarà totalment prohibit la circulació de la maquinària fóra dels camins d'obra estrictament indicats per a tal fi.

Estudi de detall: no

Cost econòmic addicional: de senyalitzacions, a incloure en projecte executiu

12. Mesures per minimitzar la contaminació lumínica

Tipus de mesura: minimitzadora

Impactes que aminora: Im. 1, Im. 11, Im.I A

Descripció:

Si be el projecte d'urbanització no preveu cap tipus d'il·luminació en l'àmbit d'aquesta, Agrupació en el cas que finalment s'instal·lés il·luminació exterior dins d'aquest o entorn proper, aquesta haurà de complir amb el que disposa la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. En qualsevol cas, l'enllumenat haurà de complir les següents condicions:

- Les lampades han de ser de vapor de sodi. Els pàmpols instal·lats no poden emetre flux radial per damunt del pla horitzontal, si ho fan, el flux d'hemisferi superior instal·lat ha de ser com a màxim de l'1%.
- La il·luminació exterior no ha de produir il·luminació intrusa en superfícies verticals, si ho fa, el valor màxim ha de ser de 2 lux.
- La il·luminació exterior ha de romandre apagada quan no sigui necessària i mentre no estigui en funcionament l'activitat pròpia del cementiri, excepte en els casos previstos per l'art. 8.1 de la Llei 6/2001, que han d'estar degudament justificats.
- La luminància dels rètols ha de ser com a màxim de 50 cd/m².

Estudi de detall: sí, a incloure en projecte executiu si fós el cas.

Cost econòmic addicional: no, a incloure en projecte executiu si fós el cas.

13. Establiment d'un programa d'actuació arqueològica

Tipus de mesura: minimitzadora i/o correctora

Impactes que aminora: Im. 12

Descripció:

Seguiment i control arqueològic de totes les actuacions que comportin un rebaix o desmunt de la cota del terreny actual en les zones arqueològicament fèrtils. En el cas que es localitzin restes materials que permetin considerar l'existència d'una zona d'interès arqueològic, d'acord amb el que estableix la legislació vigent i seguint les directius de la Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya es realitzaran les prospeccions complementàries amb la finalitat de delimitar l'àrea afectada. Així mateix, en el cas que es consideri oportú, es realitzarà una actuació de sondatge del subsòl per tal de determinar l'entitat i l'abast de les àrees arqueològiques. En el supòsit que les perspectives arqueològiques siguin positives es realitzarà una excavació en extensió.

La execució d'una intervenció arqueològica centrada en una actuació de sondatge o d'excavació en extensió comportarà la paralització parcial de les obres, en cas necessari, fins que s'hagin pres les mesures requerides per a la seva protecció.

Per la realització d'aquesta intervenció arqueològica s'estarà al que disposa la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català i el Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Necessitat d'estudi de detall: només en cas de requerir-se una actuació que comporti l'afectació arqueològica del subsòl, com la realització de sondejos o l'excavació en extensió.

Cost econòmic addicional: Sí, pel que fa al seguiment i control dels moviments de terres. En cas de requerir-ne una actuació que comporti l'afectació arqueològica del subsòl, com la realització de sondejos o l'excavació en extensió no es possible valorar a priori.

Cost econòmic addicional: PA de 2.000 €

14. Continuïtat de camins, especial atenció a rutes o itineraris interceptats

Tipus de mesura: correctora

Impactes que aminora: Im. 13

Descripció:

Cal donar continuïtat als camins interceptats; amb la proposta, l'Agrupació 25- A(7) intercepta un curt tram d'una ruta de Petit Recorregut (PR-C35) que resta totalment reposat pel vial perimetral situat al sudoest de l'àmbit.

Els camins utilitzats per la maquinària d'obra, en especial a la sortida del cementiri s'hauran de deixar en igual o millor condicions que les inicials.

Necessitat d'estudi de detall: no

Cost econòmic addicional: no, previst pel projecte d'urbanització

15. Instal·lació de caixes-niu i refugis de diverses tipologies per potenciar la reinstauració de fauna en els hàbitats forestals alterats

Tipus de mesura: compensatòria

Impactes atenuats: Im. 7/ Im. I. A

Descripció:

Instal·lació de refugis/caixes-niu de tipologies que facilitin la instauració per una banda dels quiròpters (ratpenats) forestals potencialment presents a les proximitats de l'àmbit; i per altra caixes-niu d'espècies d'ocells forestals que crien en cavitats (en especial del grup dels pàrids i els estrígids).

Veure diversos exemples de tipologies de caixes-niu i refugis a l'annex núm. 3 de medi natural

La ubicació d'aquests elements es prioritzarà en aquells arbres que hagin restat de les tals selectives, ja sigui en les franges aclarides de la perifèria de l'agrupació com de les franges forestals de terrasses creades per gestionar el desnivell de l'agrupació.

Estudi de detall: serà necessari un estudi de la distribució d'aquests elements segons tipologia i el seu seguiment posterior passat un període mínim de dos períodes de cria. Es recomana la notificació dels resultats a la Oficina Tècnica del Parc de Collserola.

Cost econòmic addicional: PA 1.500 € (execució+seguiment)

16. Modificació dels tancats elèctrics permetent el pas selectiu de la fauna terrestre de mida mitjana

Tipus de mesura: correctora

Impactes atenuats: Im. I. B

Descripció:

Es mantindrà una alçada mínima de 40 cm entre el substrat i la cinta electrificada. Aquesta mesura permetrà el pas d'espècies mitjanes com la geneta, el teixó, o inclús la guineu, evitant en la major part dels casos el pas de grups de senglars.

Estudi de detall: Si. Fóra interessant un seguiment de l'eficàcia de la mesura mitjançant trampeig fotogràfic a les zones de pas. En cas que la mesura resultés ineficaç, es podria buscar com a mesura alternativa la col·locació de troncs inclinats a mode de passarel·les per permetre el pas de petits i mitjans carnívors.

Cost econòmic addicional: PA 1.000 €

17. En els treballs d'enjardinament i revegetació s'haurà d'evitar la utilització de qualsevol espècie que tingui un comportament expansiu o invasor demostrat

Tipus de mesura: preventiva
Impactes atenuats: Im. 8

Descripció:

Per tal d'evitar la implantació de nous focus dispersius d'espècies invasores o expansives de caràcter al·lòcton, es vetarà l'ús d'aquelles espècies arbòries, arbustives i herbàcies detallades a l'Apartat 3.3 de l'Informe sobre l'amplitud i detall del present Estudi d'Impacte Ambiental, que s'adjunta en l'annex 1.

En aquest sentit, caldrà tenir especial cura d'evitar l'ús d'aquelles espècies invasives o potencialment expansives ja presents en altres indrets del Cementiri, com són els casos del pitòspor (*Pittosporum tobira*), la troana (*Ligustrum lucidum*) o la mimosa (*Acacia dealbata*).

Estudi de detall: no

18. Adoptar les mesures definides en el Decret 64/1995, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals i la Llei 7/1999 de la propietat forestal

Tipus de mesura: preventiva
Impactes atenuats: Im. 8, Im. 9, Im. I. A, Im. I. B.

Descripció:

Acomplir els condicionants definits segons la normativa vigent en matèria de prevenció d'incendis en el que fa referència a la gestió temporal del material vegetal generat en els treballs d'obra, segons s'especifica en el Decret 64/1995 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals. De la mateixa manera es sol·licitaran les corresponents autoritzacions expresses per a la realització de treballs de tala i esbrossada a l'àrea de Medi Natural de Barcelona, seguint els preceptes definits a la Llei 7/1999 de la propietat forestal.

Estudi de detall: no

19. Creació d'aclarides selectives de seguretat a l'entorn forestal de l'Agrupació 25-A (7)

Impactes atenuats: Im. 8, Im. 9, Im. I. A, Im. I. B.

Descripció: El projecte defineix treballs de "neteja selectiva" en les formacions boscoses incloses en els límits de l'Agrupació 25-A (7). Caldrà definir franges de seguretat entre els espais destinats a les diferents tipologies de sepultura i les masses boscoses adjacents existents a l'àmbit. Aquestes franges de seguretat es realitzaran mitjançant l'esbrossada periòdica de l'estrat arbustiu, amb l'objectiu de dificultar la propagació del foc.

També en cas de ser necessari, no es descartarà la retirada de peus arboris morts o amb dèficits fitosanitaris evidents per tal de disminuir la càrrega de combustible a l'estrat arbori, sempre en una franja d'intervenció de 30 metres.

Aquest tipus d'aclarida ja s'està duent a terme en altres zones del recinte del cementiri, de manera que s'acomplirien aquests mateixos preceptes estenent aquestes pràctiques a l'entorn forestal de l'Agrupació 25-A (7).

Estudi de detall: no

20. Ubicar els abassegaments de material vegetal talat i esbrossat en zones degudament aïllades de les masses boscoses properes

Tipus de mesura: preventiva
Impactes atenuats: Im. 8, Im. 9, Im. I. A, Im. I. B.

Descripció:

Es definiran espais lliures de vegetació per realitzar els abassegaments temporals de material vegetal esbrossat previ a la seva retirada definitiva. Aquests espais hauran d'estar completament aïllats de la resta de masses boscoses presents a l'Agrupació.

Estudi de detall: no

21. Minimitzar l'afecció al drenatge natural de la zona i risc d'erosió associat, també en talussos de nova creació

Tipus de mesura: preventiva
Impactes que aminorar: Im. 3, Im. 4, Im. 11

Descripció:

El projecte d'urbanització preveu entre terrasses geometries de talussos inferiors o iguals a 3H:2V. En alguns casos es preveu una escullera de rocalla a la base del talús. També, en els de major pendent, prèvia a la plantació herbàcia i arbustiva, es preveu la instal·lació de manta orgànica de fibra de coco per evitar l'erosió.

El sistema previst de construcció amb terrasses planes provoca que puntualment, a les zones on el terreny presenta major pendent com succeeix en el subsector nord de l'àmbit es puguin donar talussos d'inclinació superior al 20%, amb alçades entre 3 i 8 metres.

En general es recomana una revegetació integral dels talussos, ja prevista però en el projecte, però per evitar la possible aparició de xaragalls en aquells que presentin materials de consistència més tova i un cert desenvolupament en alçada, es recomana la recollida eficaç de pluvials en capçalera, per exemple mitjançant l'execució de petita rasa o cuneta en terres, que eviti la erosió i formació de xaragalls. Aquesta mesura és recomanable especialment per a talussos situats com a excavació del terreny natural del subsector nord, on hi ha presència d'afloraments de roca granítica bastant descomposta o saulons d'alteració. Si convé, caldrà realitzar prèviament un sanejament del talús abans de l'estesa de terra vegetal.

També, i en general, per minimitzar l'afecció al drenatge natural del sector es recomana una acurada execució i vigilància del funcionament dels punts de desguàs, per tal d'efectuar els ajustos que siguin convenients. Una bona neteja i ordre de l'obra, durant la seva execució, de manera que no hi hagi munts de terres en qualsevol lloc, pot minimitzar també aquesta afecció

Estudi de detall: no

22. Revegetació de talussos i reforestació en general (re població en zona forestal)

Tipus de mesura: correctora, i compensatòria

Impactes que aminora: Im. 6, Im.8, Im.9, Im. 11, Im.14, Im.I B

Aquesta mesura es troba àmpliament recollida en el projecte d'urbanització, mitjançant descripció tècnica del tipus d'espècies herbàcies, arbustives i arbòries a emprar, tècniques d'implantació, controls de qualitat, assignació de partida pressupostària específica i plànol de proposta de vegetació per zones o subsectors (veure plànol EIA-2E del present estudi). Tot i així, caldria afegir les següents recomanacions quant a distribució d'espècies i mides a emprar:

- En talussos de nova creació de pendent adequat es recomanen diferents marcs o densitats de plantació: si bé en aquells situats entre terrasses a diferent nivell es pot plantejar una plantació amb distribució de caràcter tipus jardineria (alineacions, petits grups o d'altres), en els talussos que limitin amb el terreny natural adjacent situats als límits de l'agrupació, es recomanen marcs de plantació tipus forestal amb densitats variables entre 700 p/ha i 1.111 p/ha per a arbres i 1.111 p/ha – 2.500 p/ha per arbusts.
- Les mides o edats de les diferents espècies i unitats de plantació també caldria diferenciar-les segons el lloc: entre terrasses i talussos de menor pendent, ús de planta mitjana i en talussos que limitin amb el terreny natural combinació de planta petita tipus forestal (2-3 sabes) que serà majoritària amb planta mitjana en menor proporció.
- En els talussos que limitin la parcel·la, en contacte amb la vegetació natural, la distribució de la planta s'efectuarà tenint en compte les distàncies de seguretat lliures de vegetació o amb menor densitat, per a la prevenció de propagació de possibles incendis forestals, seguint la normativa vigent.

Necessitat d'estudi de detall: sí, en projecte executiu, per definir el nombre i mides i lloc d'implantació de les espècies a emprar

Cost econòmic addicional: no, previst en projecte d'urbanització

23. Elaboració d'un programa per a la prevenció d'incendis forestals

Tipus de mesura: preventiva

Impactes que aminora: Im. 8, Im. 9, Im. 10, Im. 11, Im. 14, Im. I 2, Im. I A, Im.I B

Descripció:

Abans de l'inici de les obres, s'haurà d'elaborar un programa de prevenció d'incendis específic per a aquesta Agrupació o en el seu defecte, adaptar el pla de prevenció que disposi el cementiri a aquest sector, d'acord amb el Decret 64/1995 de 7 de març.

Estudi de detall: sí

Cost econòmic addicional: no

DURANT LA FASE D'ÚS DE L'ACTIVITAT

A continuació es relacionen un seguit de mesures a dur a terme un cop acabades les obres durant la fase de manteniment posterior relacionades sempre amb mesures descrites anteriorment:

24. Manteniment posterior de sembres i plantacions, mitjançant regs, podes selectives, adobats, etc: aquest manteniment es troba incorporat també en el projecte d'urbanització i té una durada prevista d'un any. Control de les necessitats de reg, que amb l'ús de vegetació autòctona i adaptada a les condicions edafoclimàtiques del lloc, amb el temps hauran d'anar disminuint.

25. Control permanent de la gestió dels residus que periòdicament es puguin produir durant l'activitat pròpiament dita del cementiri. Aquesta gestió s'haurà de fer sempre seguint la legislació sectorial vigent.

26. Control de la tipologia i origen dels materials, bé sigui de nova necessitat o de reposicions (mobiliari urbà, productes de tractament fitosanitaris, reposicions de peces de paviments, etc), rebutjant aquells que puguin ser perillosos per al medi ambient i potenciant els que fomentin el reciclatge i sostenibilitat.

5.3 Estimació econòmica de les mesures proposades i del seu seguiment

Establiment d'un programa d'actuació arqueològica	2.000 €
Instal·lació de caixes-niu i refugis	1.500 €
Modificació dels tancats elèctrics per permetre el pas selectiu terrestre de fauna mitjana	1.000 €
Seguiment, gestió i coordinació de les mesures preventives i correctores proposades (1% cost total pressupost del projecte d'urbanització)	17.606 €
TOTAL ESTIMAT	22.106 €

6. AVALUACIÓ DE L'IMPACTE GLOBAL

6.1. Introducció

Per a l'avaluació de l'impacte global que pot suposar la nova Agrupació s'ha tingut en compte tot l'exposat fins al moment que d'alguna manera resta inclòs finalment en la identificació de cadascú dels impactes possibles i llur valoració. Fent una síntesi i conclusions dels resultats obtinguts (veure quadres resums adjunts) es conclou el següent:

- Del total d'impactes identificats (14 directes i 2 indirectes rellevants), 8 s'han valorat finalment (impacte residual) com a moderats amb graus 2 i 3 i la resta, com a compatibles.
- No s'ha valorat cap impacte com a crític, sever o moderat en major grau. Tampoc s'ha identificat cap impacte valorat com a positiu.
- Mots dels impactes identificats es generen no només de forma directe, sinó també indirecta a través de sinèrgies. Els impactes que més afavoreixen aquests efectes derivats en 2n ordre són la pèrdua de vegetació i el risc d'incendis forestals, principalment durant la fase d'execució de les obres.
- Si bé molts efectes negatius que es produeixen de forma directa per algunes accions de l'obra esdevenen rellevants en el medi (pèrdua de vegetació, canvis morfològics i d'usos del sòl per exemple) altres accions contemplades en el propi projecte, en especial les que fan referència a la conservació, revegetació o reforestació de la coberta vegetal contribuiran a mitigar en gran mesura els primers. De fet, aquestes accions corresponen a mesures preventives i correctores de l'impacte ambiental i paisatgístic ja tingudes en compte des de l'inici en el disseny de d'aquest projecte d'urbanització.

Finalment, per tot l'exposat, del resultat de l'anàlisi, diagnosi i valoració d'impactes dels diferents factors ambientals tinguts en compte, es pot concloure que l'impacte global sobre el medi ambient que la nova Agrupació 7 pot causar, es considera de caràcter MODERAT amb grau baix.

6.2. Quadres resum d'avaluació d'impacte ambiental

**VALORACIÓ D'IMPACTES INICIALS I RESIDUALS SOBRE EL MEDI DERIVATS DE LA INTERVENCIÓ
QUADRE-RESUM**

Impactes directes i indirectes a considerar		Factors ambientals	Valoració d'impacte final	
Im.1	Increment de partícules (pols) i gasos a l'aire	Atmosfera	Valoració/judici imp. inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	10,11
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.2	Contaminació acústica	Atmosfera	Valoració/judici imp. inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	11,12
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.3	Alteració del drenatge natural de la zona i risc de d'erosió associat	Hidrologia superficial i subterrània	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	1,21
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.4	Canvis morfològics en el terreny	Geomorfologia	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	1,21,
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.5	Risc de contaminació per abocament de substàncies tòxiques al subsòl	Sòls, hidrologia	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	2,9,11,
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.6	Pèrdua directa de sòl edàfic	Sòls	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	8,22
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.7	Molèsties a la fauna	Fauna i connectivitat ecològica	Valoració/judici imp. Inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	5,6,7,11,15,
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.8	Pèrdua de vegetació forestal	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	3,4,18,19,20,22,23
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.9	Pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics	Fauna, connectivitat ecològica i vegetació	Valoració/judici imp. Inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	2,3,4,7,18,19,20,22,23
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.10	Risc d'incendi forestal	Fauna, connectivitat ecològica i vegetació, incendis forestals	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	9,18,19,23
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.11	Alteració de la qualitat paisatgística	Paisatge	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	1,3,4,8,12,21,22,23,24
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.12	Risc d'afecció a restes arqueològiques	Patrimoni cultural	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	13
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.13	Afectació a camins, itineraris o rutes	Infraestructures i usos del sòl	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	14
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.14	Canvi d'usos del sòl	Infraestructures i usos del sòl	Valoració/judici imp. Inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	22,23
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.I A	Alteració de comunitats faunístiques	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica	Valoració/judici imp. Inicial	2 Moderat
			Mesures correctores	3,4,6,7,12,15,18,19,20,23
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.I B	Pèrdua i/o alteració de funcions connectores de l'espai de Roques Blanques	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica	Valoració/judici imp. Inicial	2 Moderat
			Mesures correctores	3,4,7,16,22,23
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible

QUADRE RESUM TIPOLOGIA I GRAU D'IMPACTES RESIDUALS SOBRE EL MEDI DERIVATS DE LA INTERVENCIÓ

IMPACTES MODERATS (grau 3 i 2)	Im.3	Alteració del drenatge natural de la zona i risc de d'erosió associat	Hidrologia superficial i subterrània
	Im.4	Canvis morfològics en el terreny	Geomorfologia
	Im.5	Risc de contaminació per abocament de substàncies tòxiques al subsòl	Sòls, hidrologia
	Im.6	Pèrdua directa de sòl edàfic	Sòls
	Im.8	Pèrdua de vegetació forestal	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica
	Im.10	Risc d'incendi forestal	Fauna, connectivitat ecològica i vegetació, incendis forestals
	Im.11	Alteració de la qualitat paisatgística	Paisatge
	Im.14	Canvi d'usos del sòl	Infraestructures i usos del sòl
IMPACTES COMPATIBLES (grau 1)	Im.1	Increment de partícules (pols) i gasos a l'aire	Atmosfera
	Im.2	Contaminació acústica	Atmosfera
	Im.7	Molèsties a la fauna	Fauna i connectivitat ecològica
	Im.9	Pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics	Fauna, connectivitat ecològica i vegetació
	Im.12	Risc d'afecció a restes arqueològiques	Patrimoni arqueològic
	Im.13	Afectació a camins, itineraris o rutes	Infraestructures (camins) i usos del sòl
	Im.I A	Alteració de comunitats faunístiques	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica
Im.I B	Pèrdua i/o alteració de funcions connectores de l'espai de Roques Blanques	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica	
IMPACTES POSITIVS (+)	-----	-----	

7. PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

7.1. Objectius

El principal objectiu del Pla de Vigilància Ambiental és establir un sistema que garanteixi el compliment de les indicacions i mesures correctores proposades pel present estudi d'impacte ambiental.

Altres funcions complementàries del Pla són:

- Comprovació de la valoració dels impactes ambientals identificats per l'EIA.
- Detecció d'impactes no predits en l'EIA, ja sigui per omissió o per modificacions posteriors del projecte que generin nous impactes. Definició i disseny de les mesures correctores que calgui adoptar.
- Determinar l'eficàcia de les mesures correctores proposades per l'EIA, Declaració d'Impacte Ambiental o per la pròpia assistència ambiental durant l'execució de l'obra.
- Proporcionar una base de dades sobre identificació i avaluació d'impactes i eficàcia de les mesures correctores que serà de gran utilitat per a futurs projectes i estudis d'impacte ambiental.

7.2. Assistència Tècnica Ambiental

Per dur a terme el Pla de seguiment convé disposar d'una assistència tècnica ambiental a peu d'obra. Aquesta ha de treballar en coordinació amb la Direcció d'Obra del projecte i sota la supervisió del corresponent òrgan ambiental, si aquest ho considera necessari.

A més d'assolir els objectius del Pla de Vigilància Ambiental, l'assistència tècnica ambiental haurà de:

- Dur a terme les operacions de vigilància ambiental. En aquest sentit, una de les primeres tasques del tècnic o equip encarregat de fer el seguiment ambiental de l'obra serà la definició exhaustiva dels controls a efectuar i la selecció d'indicadors òptims.
- Coordinar-se amb les administracions competents sempre que sigui necessari.
- Assessorar al contractista adjudicatari de l'obra en elaboració de documents o sol·licitud de permisos necessaris.
- Redactar informes.
- Elaborar i mantenir una base de dades referent als principals paràmetres controlats.

L'assistència tècnica la durà a terme un tècnic especialista en gestió ambiental, assessorat puntualment, si és el cas, per tècnics especialitzats en d'altres disciplines complementàries.

Funcions bàsiques

Visites d'obra

Caldrà realitzar visites d'inspecció de periodicitat variable en funció de l'evolució de l'obra. En general es recomana realitzar 1 visita setmanal i incrementar-la segons es cregui necessari en funció de l'operació d'obra que s'estigui executant i el risc d'afectació que comporti. Per aquesta obra, l'inspecció s'hauria de reforçar en les següents fases:

- Durant el marcatge de l'obra dels límits d'ocupació, en especial en aquells contigus a les masses forestals de pinedes o brolles arbrades de pi blanc.
- Durant l'esbrossada i tala d'arbrat, per comprovar que no s'excedeixen els límits marcats.

- Durant el marcatge i transplantaments d'arbres o arbusts seleccionats.
- Durant la fase de moviment de terres, per tal de supervisar, entre d'altres, el correcte pendent dels talussos mai superior a 3H:2V i la correcta gestió de les terres sobrants.

Es recomana realitzar el seguiment de l'obra amb el recolzament de fitxes de control que s'ompliran durant o després de cada visita. En aquestes fitxes ha de constar informació com la següent:

- Condicions atmosfèriques: pluja, vent, boira etc.
- Operacions d'obra principals que s'estiguin executant
- El factor/s ambiental/s afectats.
- Impactes detectats i si aquests estaven ja prevists (EIA, DIA) o no. Valoració qualitativa dels impactes.
- Mesures correctores establertes a priori o proposades de nou per a afectacions no previstes.
- Controls efectuats.
- El grau d'efectivitat, o assoliment d'objectius marcats, de les mesures en cas que s'estiguin duent a terme o hagin finalitzat.
- Referències a fotografies realitzades, croquis i càlculs, en cas necessari.
- Observacions

Elaboració d'informes de l'evolució ambiental de l'obra

Aquests informes exposaran, com a mínim, els següents aspectes:

- Breu resum de l'evolució de l'obra
- Factors ambientals a considerar durant el període considerat
- Impactes prevists i nous detectats
- Mesures correctores: evolució de la seva execució i si s'estan realitzant en el moment adequat.
- Plànols indicatius de les mesures correctores o referències d'interès que es puguin cartografiar: ubicació de parc de maquinària i material, abocadors de terres, camins d'obra, superfície esbrollada, llocs a protegir, punts d'abocament incontrolat, vivers provisionals, evolució de la revegetació, etc.
- Reportatge fotogràfic.

7.3. Principals aspectes a considerar pel seguiment tècnic del PVA

Accions del projecte que poden causar impacte

Les diferents accions del projecte s'han agrupat en 3 categories segons la major o menor afectació ambiental que puguin suposar en el medi, tal i com s'indica:

Alta	Mitjana o moderada	Baixa
Moviment de terres	Enderrocs	Drenatge
Esbrassada i tala d'arbrat	Trasplantament d'arbrat	Mobiliari urbà
Pavimentació	Jardineria	Reg
Edificació		Freqüentació humana
Reforestació i conservació massa forestal		Explotació general del servei
Decapatge		Manteniment mobiliari i jardineria

Grau d'afectació dels diferents factors ambientals considerats

L'agrupació dels diferents factors ambientals en funció de la major o menor afectació que reben s'ha efectuat tenint en compte el grau d'atenuació un cop aplicades les mesures correctores i preventives proposades per a aquest projecte:

Alta	Mitjana (en grau baix)	Baixa (efectes compatibles)
-----	Hidrologia superficial i subterrània	Atmosfera
	Geomorfologia	Patrimoni cultural
	Sòls	Infraestructures (camins)
	Fauna i connectivitat ecològica (1)	Fauna i connectivitat ecològica (2)
	Vegetació	
	Paisatge	
	Incendis forestals	
	Usos del sòl	

(1) Quant a pèrdua de vegetació i risc d'incendis forestals

(2) En relació a les molèsties a la fauna i pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics

Zones més sensibles d'especial vigilància

Tal i com s'observa en el plànol de vulnerabilitat del medi i després de conèixer el tipus d'impactes, es dedueix que les zones més sensibles des del punt de vista ambiental per a l'alternativa seleccionada són:

Zones de sensibilitat moderadament alta, bàsicament en referència als vectors vegetació, fauna, geomorfologia i paisatge:

- Zones amb bosquetons i brolles arbrades amb pi blanc
- Zona de pinedes de pi blanc amb sotabosc d'alzinar

Zones de sensibilitat moderada:

- Franges arbrades i espais enjardinats
- Jardins del Cementiri de Roques Blanques i cultius de fruiters de secà d'entorns molt propers a l'àmbit d'estudi però fora d'aquest.

Es consideren zones de sensibilitat baixa els sectors restants ocupats per vegetació ruderal o erms.

Impactes identificats i valoració

**VALORACIÓ D'IMPACTES INICIALS I RESIDUALS SOBRE EL MEDI DERIVATS DE LA INTERVENCIÓ
QUADRE-RESUM**

Impactes directes i indirectes a considerar		Factors ambientals	Valoració d'impacte final	
Im.1	Increment de partícules (pols) i gasos a l'aire	Atmosfera	Valoració/judici imp. inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	10,11
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.2	Contaminació acústica	Atmosfera	Valoració/judici imp. inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	11,12
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.3	Alteració del drenatge natural de la zona i risc de d'erosió associat	Hidrologia superficial i subterrània	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	1,21
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.4	Canvis morfològics en el terreny	Geomorfologia	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	1,21,
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.5	Risc de contaminació per abocament de substàncies tòxiques al subsòl	Sòls, hidrologia	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	2,9,11,
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.6	Pèrdua directa de sòl edàfic	Sòls	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	8,22
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.7	Molèsties a la fauna	Fauna i connectivitat ecològica	Valoració/judici imp. Inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	5,6,7,11,15,
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.8	Pèrdua de vegetació forestal	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	3,4,18,19,20,22,23
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.9	Pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics	Fauna, connectivitat ecològica i vegetació	Valoració/judici imp. Inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	2,3,4,7,18,19,20,22,23
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.10	Risc d'incendi forestal	Fauna, connectivitat ecològica i vegetació, incendis forestals	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	9,18,19,23
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.11	Alteració de la qualitat paisatgística	Paisatge	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	1,3,4,8,12,21,22,23,24
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.12	Risc d'afecció a restes arqueològiques	Patrimoni cultural	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	13
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.13	Afectació a camins, itineraris o rutes	Infraestructures i usos del sòl	Valoració/judici imp. Inicial	4 Moderat
			Mesures correctores	14
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.14	Canvi d'usos del sòl	Infraestructures i usos del sòl	Valoració/judici imp. Inicial	3 Moderat
			Mesures correctores	22,23
			Valoració/judici imp.residual	2 Moderat
Im.I A	Alteració de comunitats faunístiques	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica	Valoració/judici imp. Inicial	2 Moderat
			Mesures correctores	3,4,6,7,12,15,18,19,20,23
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible
Im.I B	Pèrdua i/o alteració de funcions connectores de l'espai de Roques Blanques	Vegetació, fauna i connectivitat ecològica	Valoració/judici imp. Inicial	2 Moderat
			Mesures correctores	3,4,7,16,22,23
			Valoració/judici imp.residual	1 Compatible

Mesures preventives, correctores i compensatòries establertes**EN FASE PRÈVIA I DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES**

1. Elaboració d'un Pla de gestió de les terres sobrants
2. Correcta ubicació d'instal·lacions, parc de vehicles i magatzems d'obra
3. Marcatge sobre el terreny de la superfície estricta a afectar per l'obra, en especial en el seu límit amb les formacions forestals.
4. Marcatge i trasplantament de peus arboris i arbustius d'interès per a les futures tasques de reforestació i nova implantació vegetal.
5. Precaucions per evitar l'afecció a la fauna durant la fase d'obres
6. Limitació temporal de tasques de tala i rompuda en zones naturals, evitant els períodes de major reproducció de la fauna salvatge
7. Adoptar les mesures definides en Decret 64/1995, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals i la Llei 7/1999 de la propietat forestal
8. Decapatge, acopi i conservació de la terra vegetal de l'obra.
9. Gestió correcta dels residus generats
10. Reducció d'emissions de partícules a l'atmosfera.
11. Recomanacions per a l'ús dels vehicles i maquinària.
12. Mesures per minimitzar la contaminació lumínica
13. Establiment d'un programa d'actuació arqueològica.
14. Continuitat de camins, especial atenció a rutes o itineraris interceptats
15. Instal·lació de caixes-niu i refugis de diverses tipologies per potenciar la reinstauració de fauna en els hàbitats forestals alterats
16. Modificació dels tancats elèctrics permetent el pas selectiu de la fauna terrestre de mida mitjana
17. En els treballs d'enjardinament i revegetació s'haurà d'evitar la utilització de qualsevol espècie que tingui un comportament expansiu o invasor demostrat
18. Adoptar les mesures definides en el Decret 64/1995, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals i la Llei 7/1999 de la propietat forestal
19. Creació d'aclarides selectives de seguretat a l'entorn forestal de l'Agrupació 25-A (7).
20. Ubicar els abassegaments de material vegetal talat i esbrossat en zones degudament aïllades de les masses boscoses properes.
21. Minimitzar l'afecció al drenatge natural de la zona i risc d'erosió associat, també en talussos de nova creació
22. Revegetació de talussos i reforestació en general (re població en zona forestal)
23. Elaboració d'un programa per a la prevenció d'incendis forestals

DURANT LA FASE D'ÚS DE L'ACTIVITAT

24. Manteniment posterior de sembres i plantacions
25. Control permanent de la gestió dels residus produïts
26. Control de l'origen i tipologia dels materials de nova necessitat i reposicions

Operacions de vigilància i sistemes de control a establir

En general s'estableixen, com a mínim, tantes operacions de vigilància com mesures correctores o preventives establertes. Aquestes operacions bàsiques s'identificaran com a control de les mesures. Un cop definit el projecte executiu de l'obra, l'assistència tècnica ambiental podrà actualitzar, ampliar modificar o determinar d'altres més específiques. Totes les operacions que així ho permetin s'haurien de reforçar mitjançant sistemes indicadors per tal d'obtenir uns resultats més objectius i concrets, a més de fàcilment avaluable en el temps.

A títol d'exemple s'identifiquen algunes operacions i controls tipus a efectuar:

Operacions de vigilància ambiental	Sistemes de control
Revisió del Pla de gestió de les terres Revisió del Pla de prevenció d'incendis Revisió del Pla de gestió de residus	Especificitat per l'obra? Si/No Mancances? Sí/No Conforme a la normativa vigent? Si/No
Control de l'origen dels préstecs d'obra i destí de terres sobrants	Sol·licitud de papers d'identificació legal de la cantera.
Control de la correcta ubicació de d'instal·lacions, parc de vehicles i magatzems d'obra	Compliment dels requisits exposats en la mesura preventiva pertinent (núm. 3).
Control del marcatge sobre el terreny de la superfície a afectar per l'obra.	Compliment dels requisits exposats en la mesura preventiva pertinent (núm. 3). Revisió periòdica de l'abalisament instal·lat.
Control de la Prospecció Arqueològica Extensiva de l'àmbit d'afectació	Exigència d'aquesta prospecció i de la professionalitat de l'equip o persona encarregada. Facilitar la coordinació entre les necessitats d'aquest equip i la Direcció d'Obra.
Control dels trasplantament a realitzar	Compliment dels requisits exposats en les mesures preventiva (núm. 4) i en les prescripcions del plec de condicions del projecte.
Control exhaustiu de l'esbrossada i tala d'arbrat	Compliment dels requisits exposats en la mesura preventiva pertinent (núm. 3).
Control del decapatge i conservació de la terra vegetal	Compliment dels requisits exposats en la mesura correctora pertinent (núm. 8).
Gestió dels residus (seguiment de la mesura núm. 9)	Inspeccions visuals i catalogació.
	Sol·licitud de certificats d'entrega d'olis usats a empresa autoritzada per al seu tractament. Sol·licitud de permisos d'abocament o certificats d'abocament de llocs legalment autoritzats.
Control de la contaminació per emissió de partícules i pols.	Periodicitat dels regs Sistemes per evitar la formació de pols
Seguiment del Programa d'actuació arqueològica	Exigència de la posada en marxa d'aquest Programa. Facilitar la coordinació entre les necessitats de l'equip d'arqueologia i la Direcció d'Obra.
Control de les excavacions i terraplenats en execució	Confirmació de pendents assolits.

Control de la contaminació acústica	Seguiment d'allò establert en la mesura 11.
Control de la correcta execució de la revegetació dels espais d'obra.	Inspecció prèvia de les plantes a subministrar.
	Anàlisi de terra vegetal.
	Sol·licitud d'albarans d'entrega de planta.
	Certificats de garantia d'adobs, fertilitzants, etc
Elaboració d'un programa de risc d'incendis forestals	Compliment dels requisits exposats en les mesures correctores pertinents (núm. 26).

Respecte a la selecció d'indicadors que s'haurà de fer per a dur a terme determinats controls, en especial els del seguiment de la vegetació i fauna, cal que aquests siguin fàcilment mesurables i representatius del sistema afectat (inventaris, detecció de símptomes claus de malalties o malformacions, etc.).

8. DOCUMENT DE SÍNTESI

8.1. Descripció i justificació del projecte

El projecte pretén desenvolupar una part de les actuacions ja previstes pel Pla Especial del Cementiri vigent, aprovat definitivament el 8 de juliol de 1982 i actualment en fase de modificació puntual. El Pla Especial ja preveia el futur desenvolupament de diferents agrupacions o àmbits d'enterrament (12 segons la darrera modificació) i, així, d'acord amb aquest Pla, des de la data fins ara s'han realitzat i executat diversos projectes i obres que han consolidat l'ús del cementiri en aquest indret. En concret s'han desenvolupat les agrupacions anomenades 1, 2,3 i 5.

Condicionants i criteris

El projecte d'urbanització resta molt condicionat per les característiques especials del territori on s'insereix. Cal tenir en compte que tot l'àmbit, tant d'aquesta agrupació, com de la globalitat del cementiri està sotmès a diferents figures de protecció del medi natural (Pla Especial d'Ordenació i Protecció del Medi Natural del Parc de Collserola, Pla d'Espais d'Interès Natural, Xarxa Natura 2000 i Parc Natural de la Serra de Collserola segons decret 146/2010 de 19 d'octubre). Aquests condicionants, alhora, han estat tinguts en compte prèviament per la modificació del Pla Especial del Cementiri, que ara s'està tramitant.

La proposta, doncs, atenent a aquestes figures, té com a principal condicionant inicial les limitacions urbanístiques i paisatgístiques que d'elles se'n deriven i, per tant, adopta com a criteris bàsics de la intervenció els següents:

- Mantenir els criteris urbanístics establerts per la Modificació del Pla Especial en fase de tramitació.
- Respectar el paisatge natural existent, adaptant-se a la topografia actual i minimitzar l'afectació a la massa boscosa.
- Fomentar la sostenibilitat i el respecte pel medi ambient tant en el disseny dels sistemes, com en l'ús de materials i del tractament de residus.

Característiques bàsiques

El projecte proposa l'acondicionament de terrasses on es situen les diferents construccions d'enterrament (panteons, tombes, osseres), una xarxa de recorreguts per a la seva connexió i aparcament en bateria en un dels vials d'accés.

Els principals paràmetres que defineixen aquesta agrupació són:

El projecte es desenvolupa en un total de 13 fases.

El número total de sepultures per al conjunt de les 13 fases és de: 1.328 Tombes i 50 Panteons. El número previst d'osseres és de 500.

Les superfícies assignades i reals d'ocupació són les següents:

	Superfície prevista	Màxim permès segons PE
Superfície de l'agrupació segons PE vigent		17.888 m ²
Consum de sòl necessari	13.304 m ²	15.205 m ² (85%)
Ocupació de sepultures i osseres	4.559 m ²	4.561 m ² (30%)

No es plantegen alternatives prèvies de localització de l'agrupació dins l'àmbit del cementiri, doncs aquesta ja ve marcada i condicionada pel propi Pla Especial al que s'ha de sotmetre. Les opcions estudiades corresponen als diferents encaixos fets durant la fase de disseny per tal de cobrir les necessitats de sepultures previstes ajustant-se alhora, el millor possible, a la topografia del lloc i limitant al màxim l'afectació al bosc.

D'acord amb això, el tractament dels diferents camins i terrasses del sector, l'anàlisi de la vegetació existent, la seva relació amb la proposta i les condicions de neteja i reforestació de les zones a conservar, són els principals aspectes tècnics desenvolupats pel projecte amb l'objectiu de procurar la integració en l'entorn i controlar l'impacte paisatgístic.

8.2. Afeccions sobre els principals factors ambientals

A continuació es descriu de forma resumida, el tipus d'afectació sobre els factors ambientals considerats més rellevants:

Geologia i sòls:

La zona on s'ubica el projecte es troba situada entre el vessant SE de les darreres estribacions de la Serra de Roques Blanques, de naturalesa granítica, i el marge dret del Torrent de Batzacs. En la zona ocupada per l'Agrupació 7 es troba la transició entre ambdues, amb dipòsits de tipus col·luvial, compostats per graves i argiles fruit de la descomposició del granit.

Els moviments de terra previstos, generaran una pèrdua de sòl edàfic, impacte que es pot veure compensat pel seu abassegament i posterior reutilització tal i com es contempla en el projecte.

Pel que fa a la modificació de la morfologia, amb la creació de nous talussos i el reperfilat dels existents, es plantegen uns pendents suaus, mai superiors al 3H:2V, fàcilment revegetables. També es preveuen, com a mesures preventives, sistemes per al control de l'erosió superficial mitjançant rases o cunetes en capçelera i l'ús de tècniques de bioenginyeria (mantes orgàniques) en llocs puntuals.

No hi ha impactes significatius sobre aquest vector pel que respecta a afeccions sobre el patrimoni, en no trobar-se a la zona afloraments de materials miocens, d'interès paleontològic al municipi del Papiol, ni per tant es consideren necessàries mesures preventives o correctores. La Mina del Quars, propera a la zona, es troba fora de l'àmbit d'actuació.

Aigües

L'Agrupació 7 es troba situada, des del punt de vista hidrològic, al marge dret del Torrent de Batzacs, ocupant parcialment la seva zona de Policia.

Els usos previstos en zona de Policia del Domini Públic Hidràulic, tal i com es va avaluar per a la Modificació puntual del PE del Cementiri, són compatibles, i no es requereixen mesures especials.

Pel que respecta a les aigües subterrànies, aquestes es troben dintre els materials granítics, en un aquífer fissurat de poca entitat tot i que és explotat pel mateix cementiri.

S'ha avaluat l'impacte d'obres i explotació de l'Agrupació 7 sobre aquest recurs. En base al disseny de les unitats d'enterrament i les mesures preventives indicades en fase d'obres, es considera que no hi haurà afeccions sobre la qualitat de les aigües subterrànies a la zona.

D'altra banda, no hi ha aigües superficials circulants, ni es preveu cap tipus d'abocament d'aigües residuals en el desenvolupament del projecte.

Els consums d'aigua necessaris per l'activitat prevista a l'Agrupació 7 són molt baixos, i destinats exclusivament a rec. Es nodreixen d'un pou que disposa de concessió per extreure 20.000 m³ anuals destinats, entre d'altres, a aquest ús. Els impactes derivats dels consums d'aigua són, per tant, també poc significatius.

Vegetació:

El sector albergat per l'Agrupació 7 correspon a una transició d'espais de caire antròpic (vials, accessos i zones enjardinades) cap un segon conjunt de caire forestal que ocupa bàsicament la meitat nord-oest de l'àmbit. Els ambients forestals corresponen a brolles arbrades o pinedes de pi blanc en funció dels diferents tractaments silvícoles que s'hi han realitzat. Es considera les pinedes de pi blanc com l'hàbitat de major interès, degut a la riquesa i desenvolupament de l'estrat arbustiu.

El principal impacte generat sobre el vector considerat és la tala i esbrossada d'una franja aproximada de 1,5 ha de trama forestal. La definició dels diversos sectors de sepultures ha estat dissenyada de manera que preveu la conservació de franges arbrades, el trasplantament d'arbres i la reforestació amb espècies presents al sector. Aquests elements es consideren atenuants a l'impacte generat.

S'haurà de preveure la incorporació de mesures preventives de protecció de la vegetació existent en fase d'obres. Per altra banda també s'haurà d'evitar l'ús d'espècies de caràcter invasiu o expansiu, encara que els mateixos tàxons estiguin presents en altres espais del recinte del cementiri. Per últim, la gestió forestal de les pinedes adjacents als sectors ocupats de l'Agrupació haurà d'anar encaminada cap a la creació de franges de seguretat contra incendis forestals.

Fauna

Dins l'àmbit considerat a l'Agrupació 7 es distingeixen per una banda els hàbitats forestals que sostenen la major part de la biodiversitat del sector, i per altra banda uns ambients de caire obert i intervingut, de menor valor que els anteriors però amb un cert interès com a contrapunt als ambients tancats de les pinedes de pi blanc.

La fauna més sensible de l'àmbit correspon al grup dels quiròpters, amb quatre espècies de ratpenat potencialment presents a la zona (rat penat de ferradura gran, rata pinyada pipistrel·la, rata pinyada de cova i ratpenat de Natterer). Una de les claus de la presència de quiròpters és probablement l'existència d'un hàbitat de cria a l'entorn proper de l'agrupació, com és la mina de Quars. Altres espècies sensibles que presumptament podrien habitar en el sector són l'enganyapastors i l'esparver vulgar per part del grup de les aus.

Els impactes derivats de la implantació de sepultures a l'Agrupació són de petita rellevància degut a la reduïda superfície d'afectació. El principal impacte rau en la desaparició d'hàbitats forestals, substituïts per nous hàbitats més intervinguts i més pobres en recursos tròfics. Cal esmentar però que la naturalesa oberta dels espais enjardinats proposats de l'Agrupació, es produeixi un fenomen d'atracció d'espècies que no tindrien cabuda en ambients estrictament forestals. Això es fa més evident en els grups dels ocells i els rèptils.

Serà d'interès la implantació de mesures encaminades a facilitar la implantació de la fauna als nous espais de l'Agrupació 25-A (7). En aquest sentit es proposa la instal·lació de refugis i caixes-niu específics per quiròpters (ratpenats) i aus. També s'hauran d'implantar mesures preventives i

minimitzadores com puguin ser la limitació horària dels treballs i la realització dels treballs de tala i esbrossada fora dels principals períodes de cria.

Connectivitat ecològica

L'interès connectiu de l'àmbit rau en la seva ubicació estratègica en el marc de l'eix connector occidental entre la Serra de Collserola i la Serralada Pre-Litoral. D'aquesta manera, les intervencions que es realitzin en el sector hauran de vetllar per garantir la permeabilitat del sector envers els espais naturals que l'envolten (incloent també en el futur la resta de les instal·lacions del Cementiri de Roques Blanques).

Malgrat s'assoleixin aquests objectius, no es pot garantir la funcionalitat del connector regional a través de les intervencions al recinte del cementiri, ja que els principals elements impermeabilitzants del territori en aquest punt són l'autopista AP-7 i l'absència d'espais naturals a l'entorn de Castellbisbal.

Tot impacte en aquest vector anirà associat a l'existència de barreres impermeabilitzants en el sector. En aquest sentit, es preveu com a mesura correctora la modificació dels tancats elèctrics existents per permetre el pas selectiu de la fauna terrestre de mida mitjana, evitant el pas del senglar a l'interior de l'Agrupació 25-A (7).

Incendis forestals

Es tindrà en compte en el Decret 64/1995 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals. De la mateixa manera es sol·licitaran les corresponents autoritzacions expresses per a la realització de treballs de tala i esbrossada a l'àrea de Medi Natural de Barcelona, seguint els preceptes definits a la llei 7/1999 de la propietat forestal.

El municipi del Papiol i per tant el sector considerat es troba inclòs en el llistat de municipis amb alt risc d'incendi, segons estableix el Decret 64/1995. La presència d'un entorn forestal a tot l'entorn de l'agrupació suposa una càrrega de risc d'incendi considerable tenint en compte factors d'impacte com una freqüentació humana regular en aquest entorn forestal.

Com a factors atenuants compresos en el projecte és de remarcar l'estructura en terrasses amb franges arbrades separades entre elles per espais de més de 10 metres lliures d'arbrat. També en projecte es contempla un tractament de "neteja silvícola" a l'entorn forestal no afectat de l'Agrupació.

Com a mesures a adoptar per la prevenció d'incendis forestals es contempla la creació d'una franja de 30 metres lliure de vegetació arbustiva. També s'haurà de complir amb allò establert en el Decret 64/1995 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals. De la mateixa manera es sol·licitaran les corresponents autoritzacions expresses per a la realització de treballs de tala i esbrossada a l'arbrat. Es crearà també un o més espais provisionals suficientment aïllats de la vegetació forestal de l'entorn per a ubicar el material vegetal esbrossat i talat.

Paisatge

Si bé el paisatge del conjunt del cementiri podem definir-ho com a agroforestal en la zona concreta de la nova agrupació i el seu entorn immediat podem parlar d'un paisatge predominantment forestal, a excepció del seu límit sud oest on presenta un moderat grau d'intervenció.

Paisatgísticament, ens situem en un entorn forestal amb certs contrastos visuals. La proximitat entre zones antropitzades de l'entorn immediat i d'altres naturals (pinedes, brolles arbrades), juntament

amb les diferències topogràfiques, fa que les visuals, depenent del lloc d'observació, variïn força conformant una conca visual relativament poc compacte.

De l'anàlisi dels diferents paràmetres que contribueixen a definir la qualitat i fragilitat del sector s'arriba a la conclusió de que l'àmbit de la nova Agrupació presenta una qualitat moderada i una fragilitat moderadament baixa, fet que resulta positiu per poder mitigar el possible impacte visual.

L'impacte paisatgístic ve donat per la pèrdua parcial de massa forestal i l'increment d'artificialització del lloc i entorn immediat (agrupació+vials d'accés). Aquest efecte negatiu es considera inicialment moderat tot i que la previsió de conservar al màxim la vegetació existent, la cura en la tipologia dels materials a emprar i el reforestar les àrees afectades o denudades amb espècies autòctones el poden disminuir notòriament. Quant a impacte visual cal dir que la disposició de les sepultures en terrasses aprofitant la topografia actual, la conservació parcial de vegetació forestal, el trasplantament d'arbres i les noves plantacions proposades perimetralment disminuiran força la fragilitat visual de l'àmbit des de l'entorn proper i llunyà, especialment des del nord.

Patrimoni arquitectònic i arqueològic

No trobem cap element catalogat al nostre àmbit d'estudi, però en les seves immediacions, dins l'àmbit del Pla Especial del Cementiri, es localitzen les masies de Can Maimó i Can Tintorer, elements catalogats pel Pla especial de protecció i catàleg del patrimoni arquitectònic i arqueològic del Papiol; aquests bens no resulten afectats directa ni indirectament.

Pel que fa al patrimoni arqueològic, al terme municipal hi ha diversos jaciments, dels quals l'àmbit d'estudi no afecta directament cap. Malgrat tot, al trobar-se proper al de Can Tintorer, seguint la sol·licitud de la Direcció General del Patrimoni Cultural que ha assenyalat que podria abastar una superfície major que l'actualment establerta, s'ha dut a terme una prospecció arqueològica de l'àmbit que s'adjunta en el present document com a annex.

Els resultats d'aquesta prospecció no han aportat dades que permetin considerar indicis de l'existència de vestigis arqueològics susceptibles de ser associats al jaciment arqueològic esmentat. Tot i així, per a poder corroborar aquests resultats i com a mesura preventiva es proposa l'establiment d'un programa d'actuació arqueològica durant la fase de moviment de les terres que inclogui el seguiment i control de totes les actuacions que comportin un rebaix o desmunt de la cota del terreny actual en les zones arqueològicament fèrtils.

Espais protegits i singulars

El Cementiri Comarcal de Roques Blanques es troba inclòs en el Parc de Collserola, pertanyent sota la denominació de Serra de Collserola a la xarxa PEIN (segons el Decret 328/1992 pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural) i al mateix temps es troba inclosa també a la Xarxa Natura 2000.

L'espai ha estat considerat com a LIC (Lloc d'interès comunitari) i àrea ZEPA (Zona d'especial interès per les aus) i està integrat en la tipologia geogràfica denominada Espais de la muntanya litoral.

Al mateix temps l'espai pertany al Parc Natural de la Serra de Collserola, Espai Natural de Protecció Especial d'acord amb la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, creat mitjançant el Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del PN de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font groga i de la Rierada – Can Balasc.

8.3. Accions de projecte més impactants, factors ambientals afectats i zones sensibles.

Del resultat obtinguts en la identificació i avaluació d'impactes directes i indirectes es pot arribar a agrupar les diferents accions del projecte en 3 categories segons la major o menor afectació ambiental que puguin suposar, tal i com s'indica:

Alta	Mitjana o moderada	Baixa
Moviment de terres	Enderrocs	Drenatge
Esbossada i tala d'arbrat	Trasplantament d'arbrat	Mobiliari urbà
Pavimentació	Jardineria	Reg
Edificació		Freqüentació humana
Reforestació i conservació massa forestal		Explotació general del servei
Decapatge		Manteniment mobiliari i jardineria

La relació de variables ambientals més afectades no es pot deduir directament de les matrius d'identificació d'impactes, doncs a més de l'afectació intervé el grau o magnitud d'aquest. Aquesta relació es dedueix de la caracterització feta per a cada impacte, és a dir de paràmetres com la intensitat, extensió, valoració, etc. També s'ha tingut en compte el grau d'atenuació aplicant les mesures correctores. Així, la relació de factors en funció de la seva afectació és la següent:

Alta	Mitjana (en grau baix)	Baixa (efectes compatibles)
-----	Hidrologia superficial i subterrània	Atmosfera
	Geomorfologia	Patrimoni cultural
	Sòls	Infraestructures (camins)
	Fauna i connectivitat ecològica (1)	Fauna i connectivitat ecològica (2)
	Vegetació	
	Paisatge	
	Incendis forestals	
	Usos del sòl	

(1) Quant a pèrdua de vegetació i risc d'incendis forestals

(2) En relació a les molèsties a la fauna i pèrdua i alteració d'hàbitats faunístics

Finalment, de l'estudi de medi en situació preoperacional i després de conèixer la tipologia i valoració dels impactes descrits, en l'àmbit de l'Agrupació 7 identifiquem 3 zones de sensibilitat ambiental:

Zones de sensibilitat moderadament alta, bàsicament en referència als vectors vegetació, fauna, geomorfologia i paisatge:

- Zones amb bosquetons i brolles arbrades amb pi blanc
- Zona de pinedes de pi blanc amb sotabosc d'alzinar

Zones de sensibilitat moderada

- Franges arbrades i espais enjardinats
- Jardins del Cementiri de Roques Blanques i cultius de fruiters de secà d'entorns molt propers a l'àmbit d'estudi però fora d'aquest.

Es consideren zones de sensibilitat baixa els sectors restants ocupats per vegetació ruderal o erms.

8.4. Impacte ambiental global

Fent una síntesi i conclusions dels resultats obtinguts en la identificació i avaluació d'impactes (veure quadres resums en capítol 6) es conclou el següent:

- Del total d'impactes identificats (14 directes i 2 indirectes rellevants), 8 s'han valorat finalment (impacte residual) com a moderats amb graus 2 i 3 i la resta, com a compatibles.
- No s'ha valorat cap impacte com a crític, sever o moderat en major grau. Tampoc s'ha identificat cap impacte valorat com a positiu.
- Mols dels impactes identificats es generen no només de forma directe, sinó també indirecta a través de sinèrgies. Els impactes que més afavoreixen aquests efectes derivats en 2n ordre son la pèrdua de vegetació i el risc d'incendis forestals, principalment durant la fase d'execució de les obres.
- Si bé molts efectes negatius que es produeixen de forma directa per algunes accions de l'obra esdevenen rellevants en el medi (pèrdua de vegetació, canvis morfològics i d'usos del sòl per exemple) altres accions contemplades en el propi projecte, en especial les que fan referència a la conservació, revegetació o reforestació de la coberta vegetal contribuiran a mitigar en gran mesura els primers. De fet, aquestes accions corresponen a mesures preventives i correctores de l'impacte ambiental i paisatgístic ja tingudes en compte des de l'inici en el disseny de d'aquest projecte d'urbanització.

Finalment, per tot l'exposat, del resultat de l'anàlisi, diagnosi i valoració d'impactes dels diferents factors ambientals tinguts en compte, es pot concloure que l'impacte global sobre el medi ambient que la nova Agrupació 7 pot causar, es considera de caràcter MODERAT amb grau baix.

EQUIP REDACTOR

Direcció i redacció

Lluïsa Presmanes Rivas biòloga

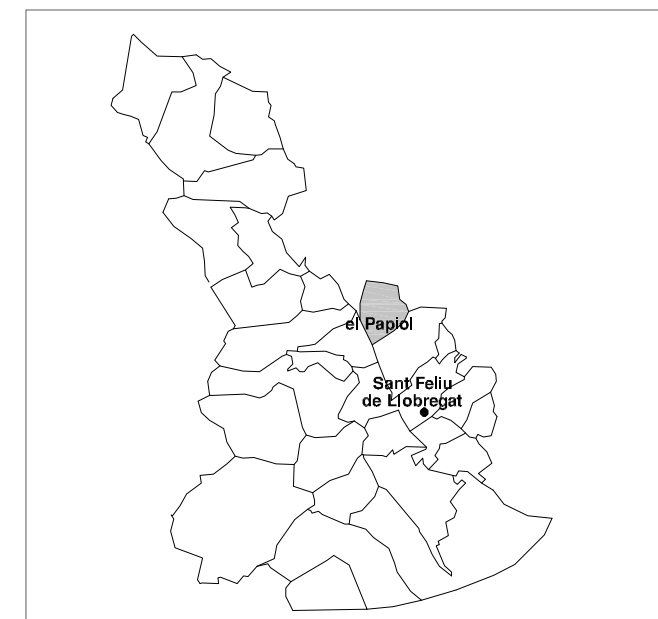
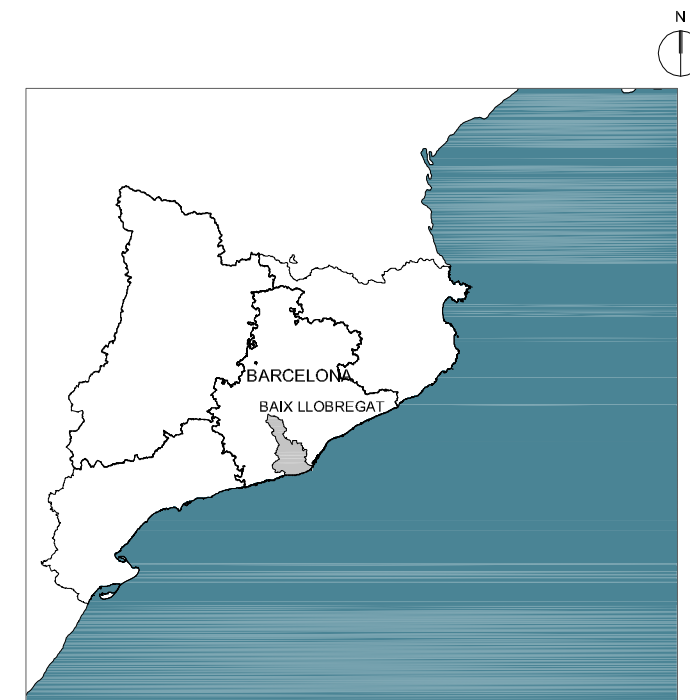
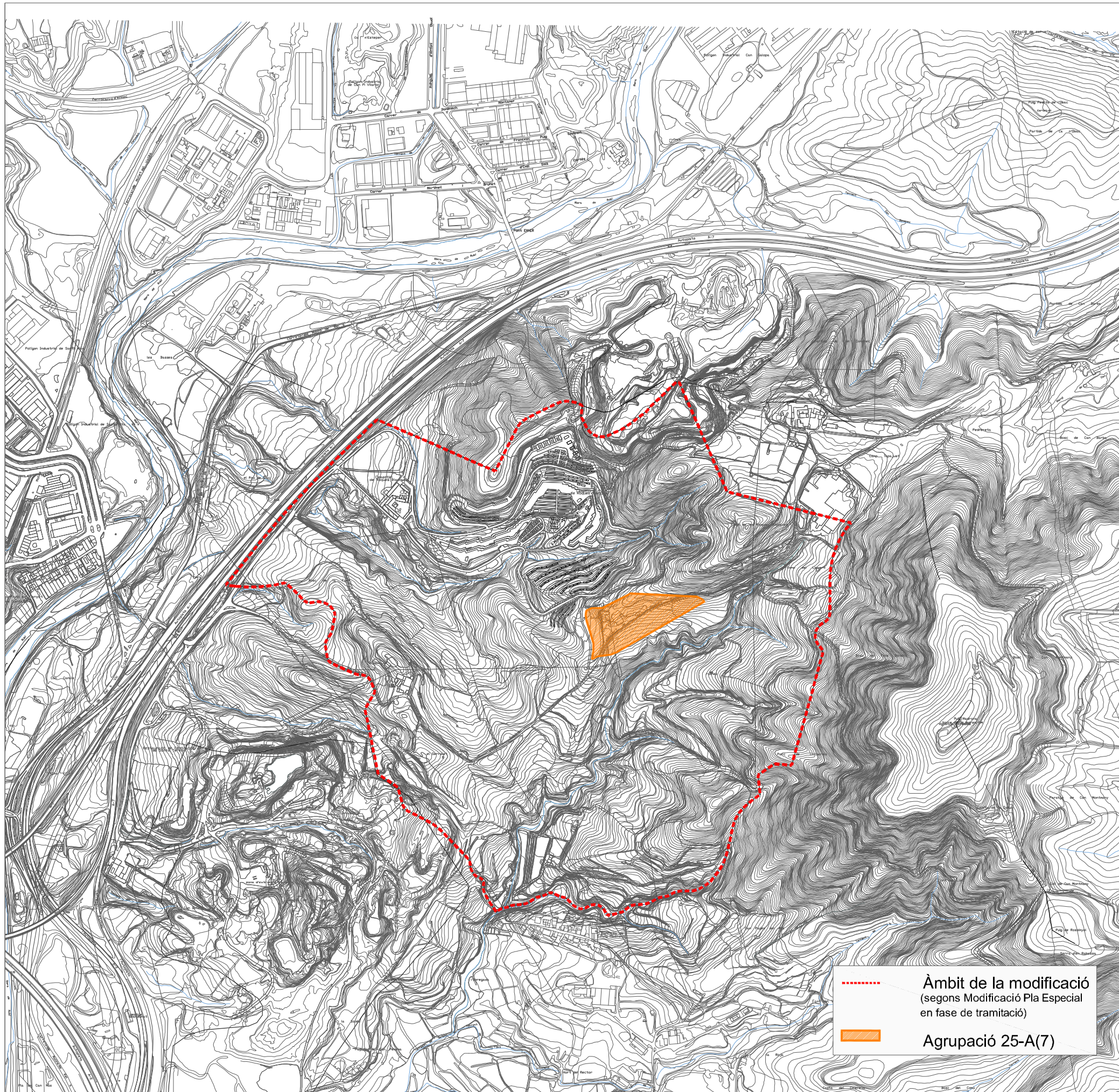
Tècnics redactors

Israel Estopà Mata biòleg
Lluís Fructuoso Barea geòleg
Isidre Pastor i Batalla historiador-arqueòleg

Grafisme i delineació

Victòria Fiol i Duran arquitecta

 **PLÀNOLS**



ÍNDEX DE PLÀNOLS

1A	Situació i Índex
1B	Emplaçament. Ortofotomapa
2	Descripció del projecte
3A	Estudi del medi: Geologia i Hidrologia
3B	Estudi del medi: Vegetació. Estat actual
3C	Estudi del medi: Espais naturals
3D	Estudi del medi: Patrimoni cultural i infraestructures
3E	Estudi del medi: Cartografia geològica

----- Àmbit de la modificació
 (segons Modificació Pla Especial
 en fase de tramitació)
 Agrupació 25-A(7)



----- Àmbit modificació
(segons Modificació Pla Especial
en fase de tramitació)

— Agrupació 25-A (7)

CONSULTORA



AUTORA

Lluïsa Presmanes

CLIENT

Gestió
Integral de
Cementiris

N O M B E R

PROJECTE

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
AGRUPACIÓ 25-A(7)
DEL CEMENTIRI DE ROQUES BLANQUES

DOCUMENT

ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

TÍTOL

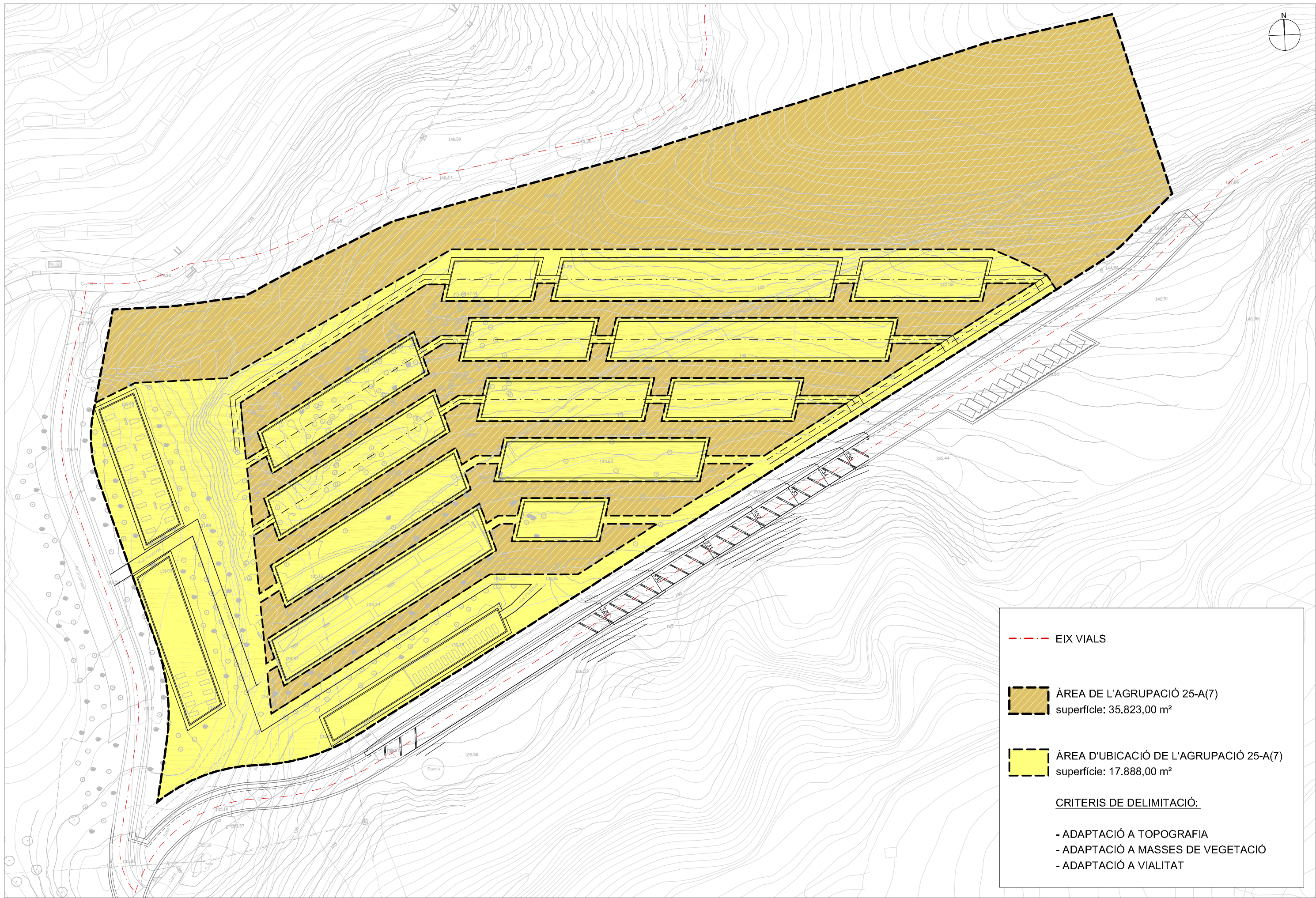
EMPLAÇAMENT
ORTOFOTOMAPA



EIA-1B

MARÇ 2012

A3 E:1/5000

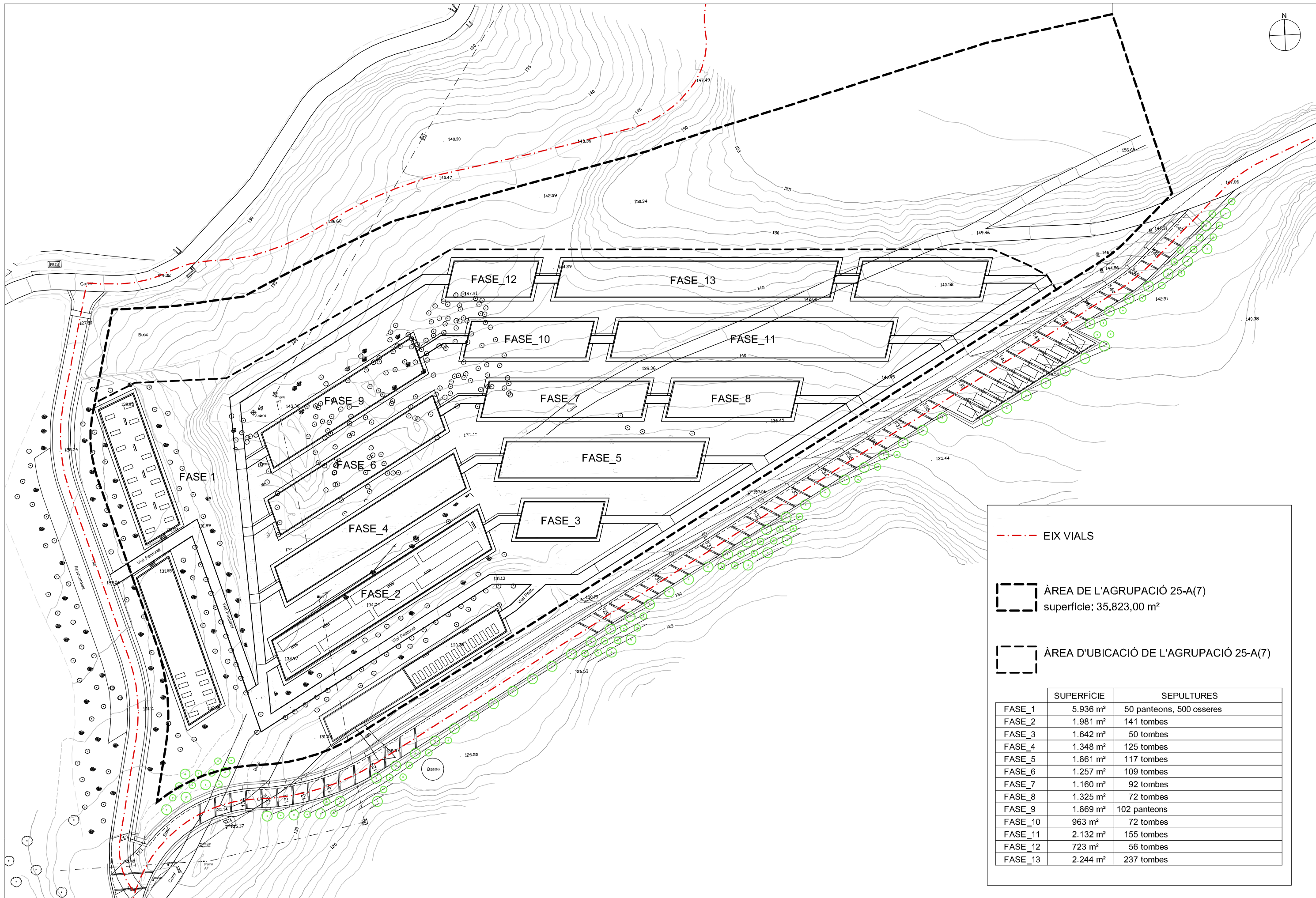
0 25 50 m



- - - - - EIX VIALS
 ÀREA DE L'AGRUPACIÓ 25-A(7)
 superfície: 35.823,00 m²
 ÀREA D'UBICACIÓ DE L'AGRUPACIÓ 25-A(7)
 superfície: 17.888,00 m²

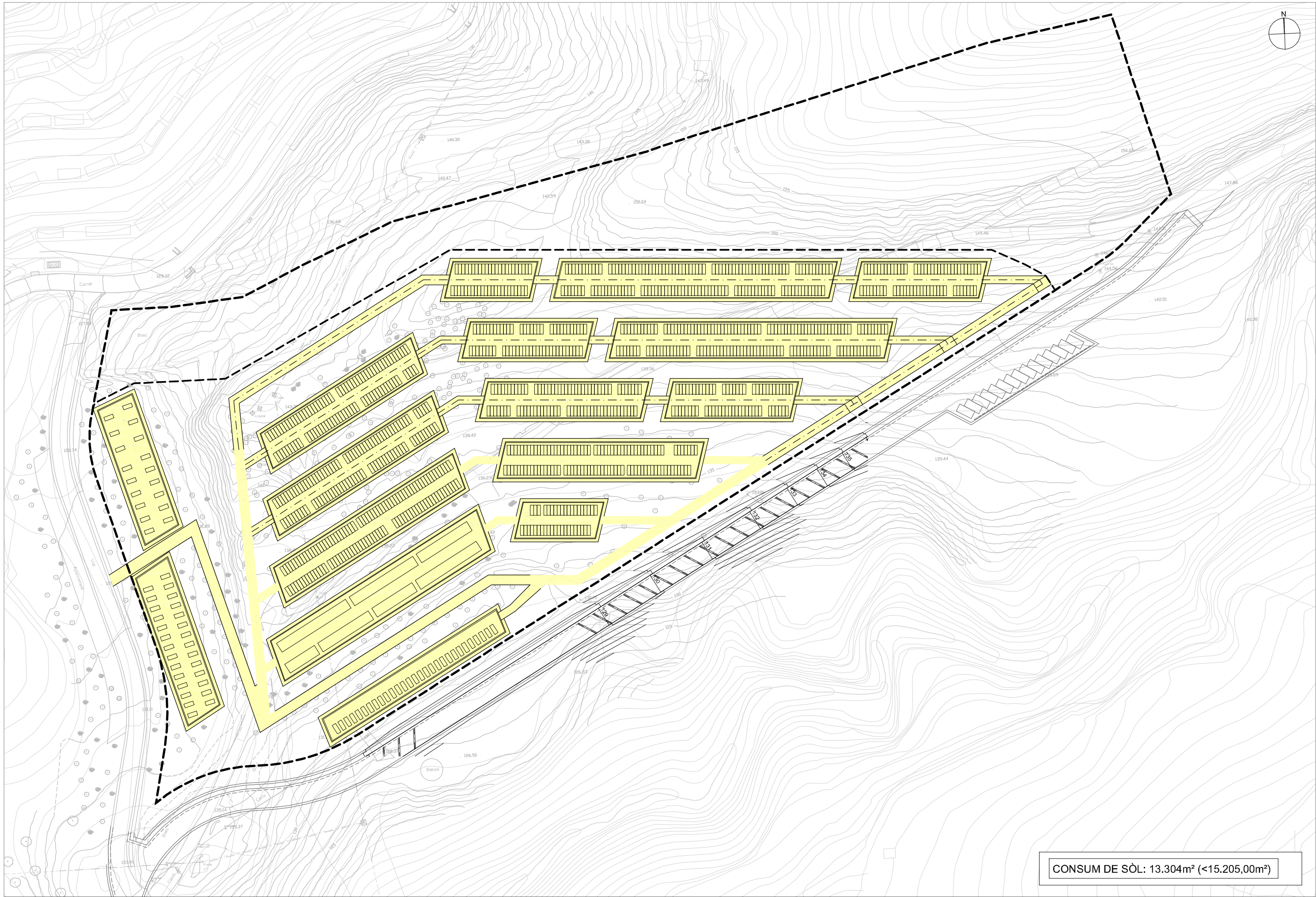
CRITERIS DE DELIMITACIÓ:

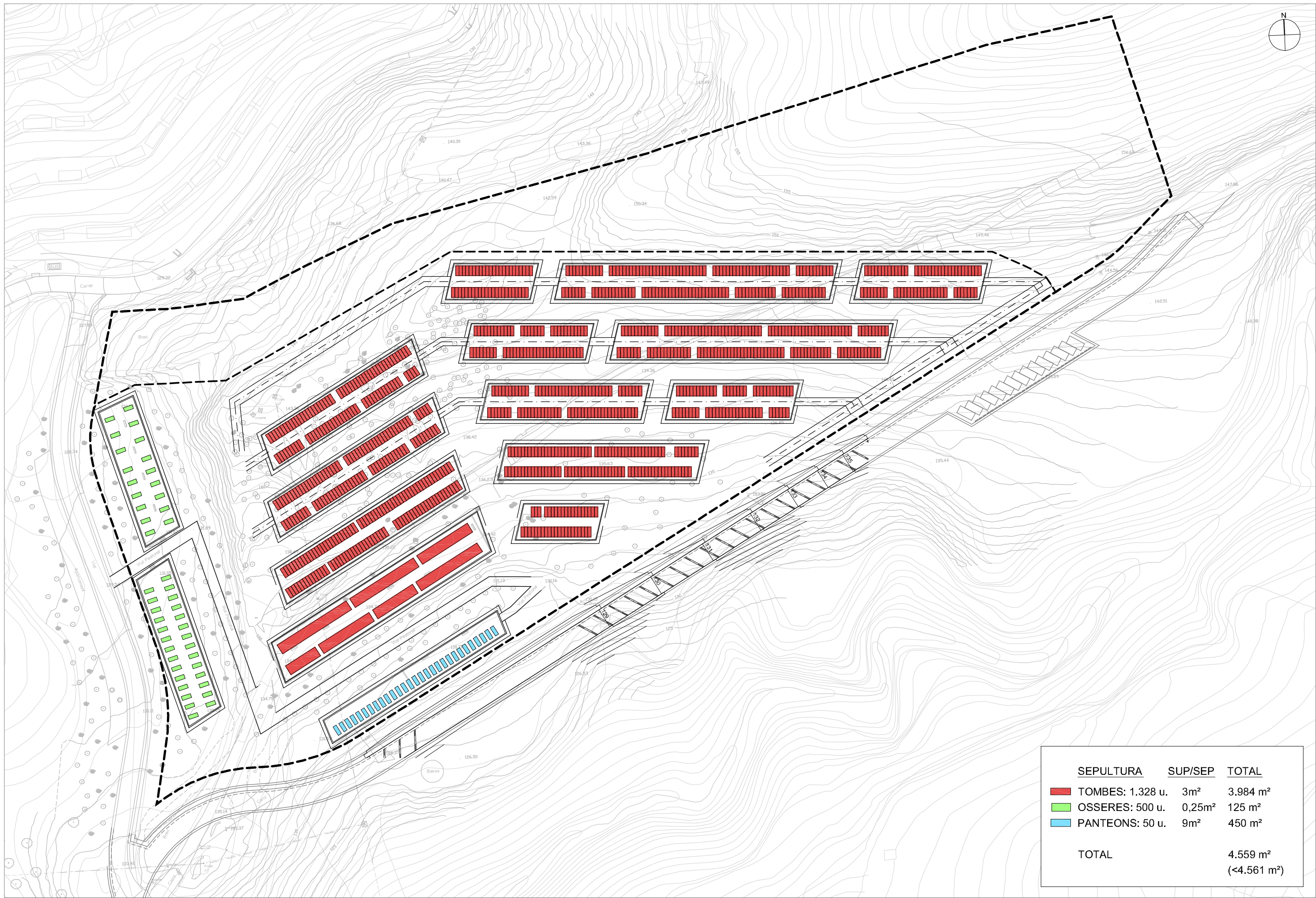
- ADAPTACIÓ A TOPOGRAFIA
- ADAPTACIÓ A MASSES DE VEGETACIÓ
- ADAPTACIÓ A VIALITAT



- - - EIX VIALS
 ÀREA DE L'AGRUPACIÓ 25-A(7)
 superfície: 35.823,00 m²
 ÀREA D'UBICACIÓ DE L'AGRUPACIÓ 25-A(7)

	SUPERFÍCIE	SEPULTURES
FASE_1	5.936 m ²	50 panteons, 500 osseres
FASE_2	1.981 m ²	141 tombes
FASE_3	1.642 m ²	50 tombes
FASE_4	1.348 m ²	125 tombes
FASE_5	1.861 m ²	117 tombes
FASE_6	1.257 m ²	109 tombes
FASE_7	1.160 m ²	92 tombes
FASE_8	1.325 m ²	72 tombes
FASE_9	1.869 m ²	102 panteons
FASE_10	963 m ²	72 tombes
FASE_11	2.132 m ²	155 tombes
FASE_12	723 m ²	56 tombes
FASE_13	2.244 m ²	237 tombes



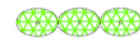




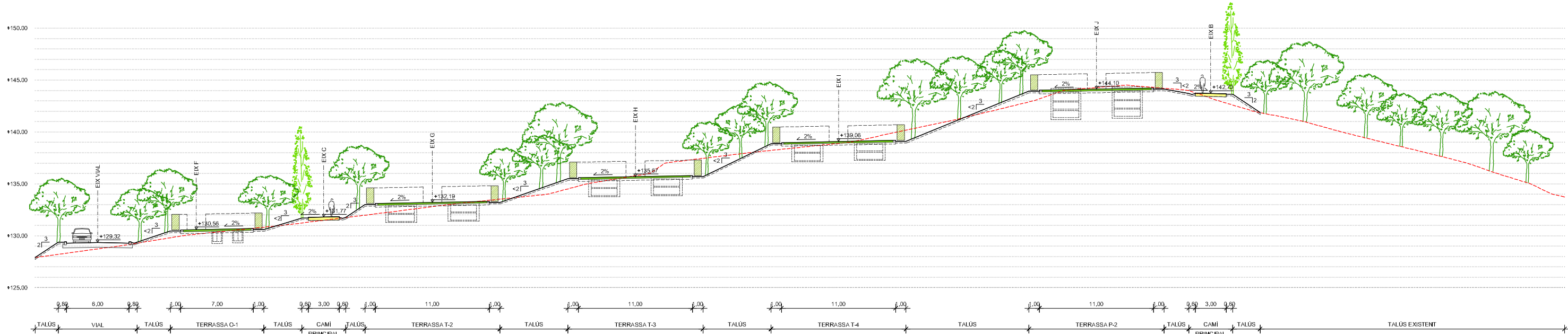


SEMPULATURA	SUP/SEP	TOTAL
■ TOMBES: 1.328 u.	3m ²	3.984 m ²
■ OSSERES: 500 u.	0,25m ²	125 m ²
■ PANTEONS: 50 u.	9m ²	450 m ²
TOTAL		4.559 m² (<4.561 m²)

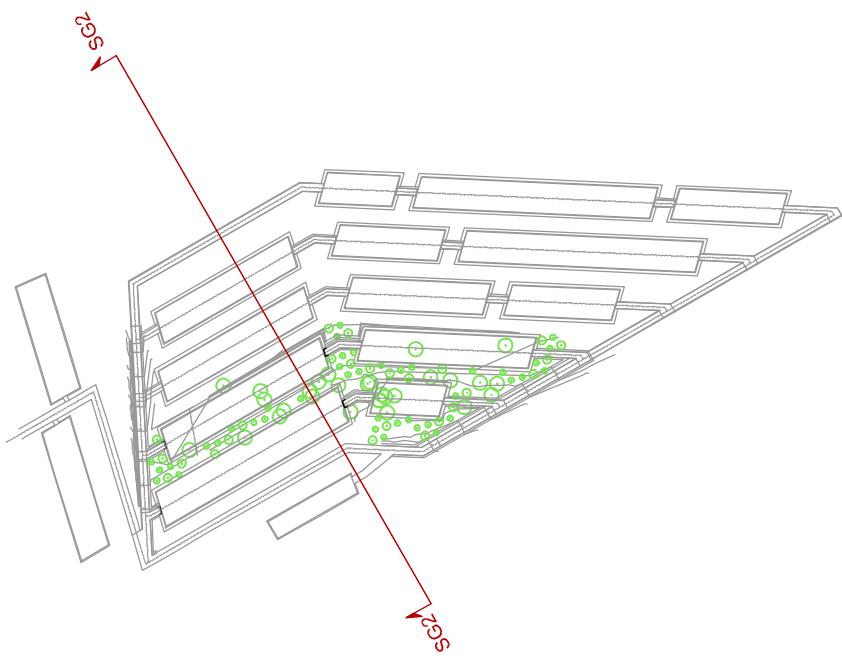


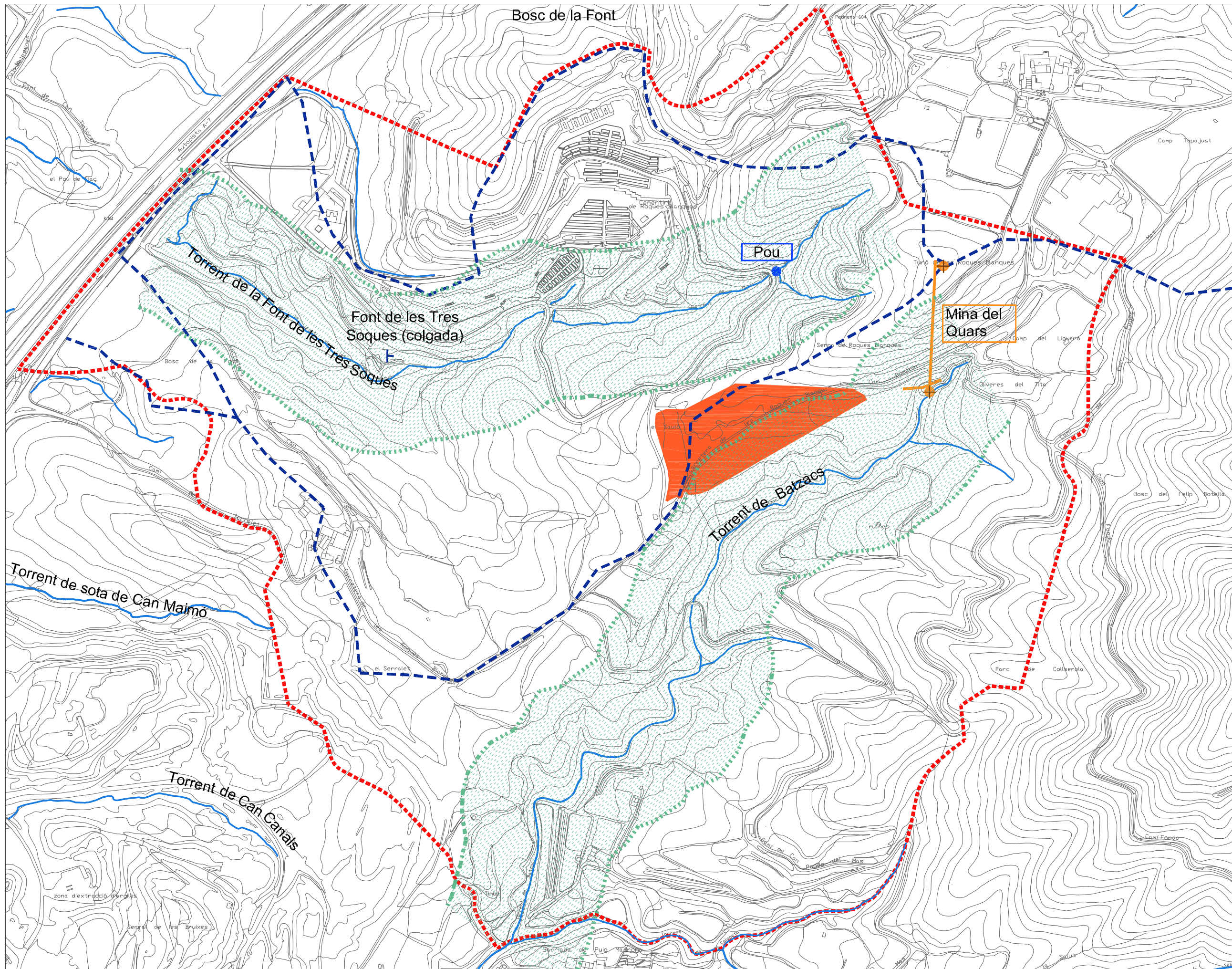
LLEGENDA VEGETACIÓ




- 
TANCA PERIMETRAL AMB ESPÈCIES ARBUSTIVES
 (manteniment de la tanca a una alçada aproximada de 60cm)
 'Pistacea lentiscus', 'Viburnum tinus', 'Arbutus unedo',
 'Crataegus monogyna', 'Rosmarinus officinalis', 'Labanda angustifolia'...
 'Cistus albidus', 'Spartium junceum'...
- 
SUPERFÍCIE DE GESPA
 implantació de gespa amb barreja d'espècies adaptades
 agroclimàticament al medi
- 
ALINEACIÓ D'ARBAT PERIMETRAL
 Freixe 'Fraxinus angustifolia'
- 
BOSC EXISTENT A CONSERVAR
 tractament de recuperació del bosc de pinada amb neteja
 de la superfície i desbrossada selectiva, repoblació puntual
 d'espècies arbòries i arbustives.
- 
REFORESTACIÓ AMB ESPÈCIES AUTÒCTONES
 ampliació de la massa forestal existent a partir de la implantació
 d'estrat herbaci, arbustiu i arbori ('Pinus halepensis', 'Pinus pinea',
 'Quercus ilex', 'Quercus suber', 'Quercus cerrroides'...)

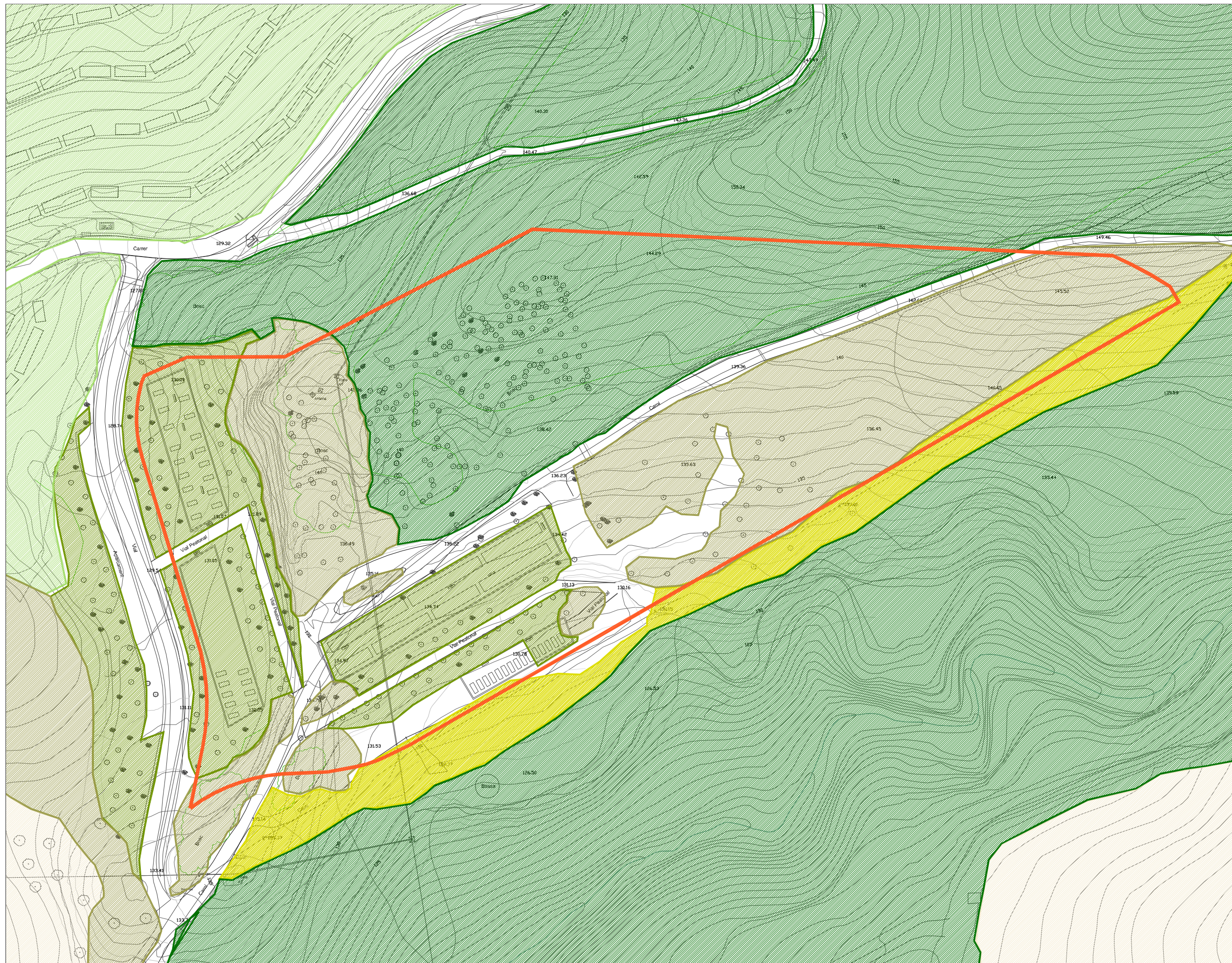


SECCIÓ SG-2

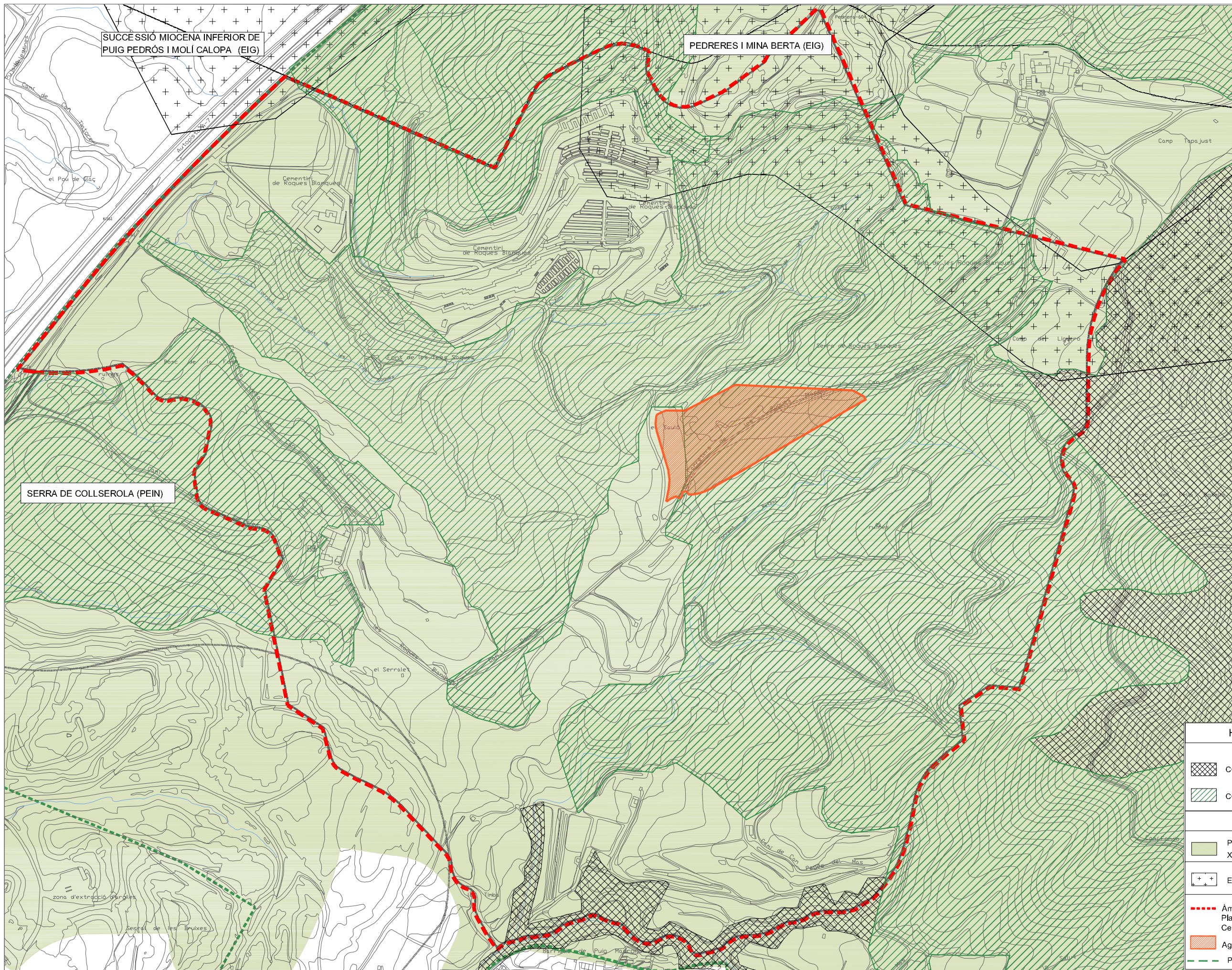




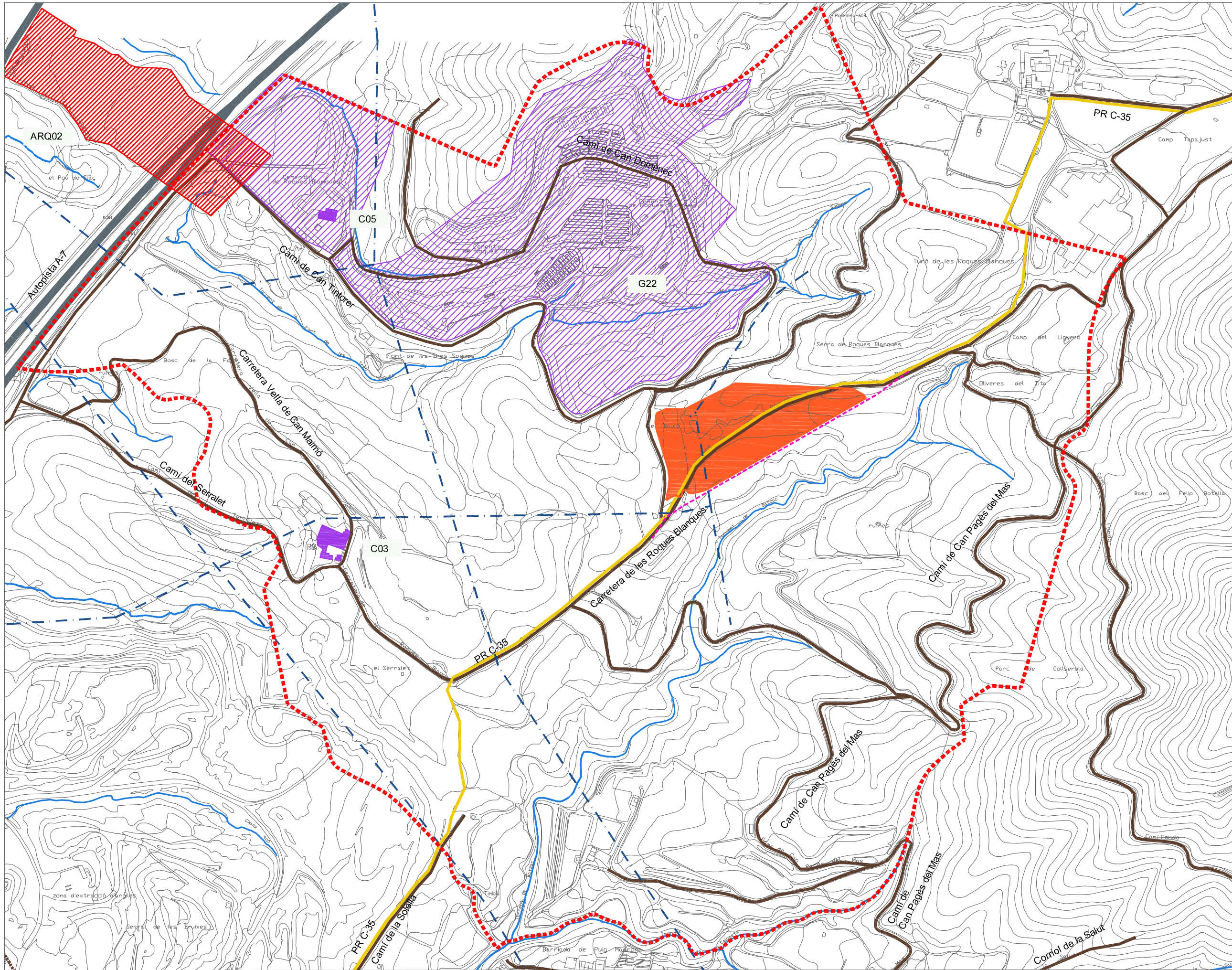
LLEGENDA	
	Ambit de la modificació del Pla Especial Cementiri Roques Blanques
	Agrupació 25-A(7)
	Conca hidrologica (limit)
	Zona de Policia del Domini Públic Hidràulic
	Accessos mina
	Galeria subterrània mina
	Pou
	Fonts



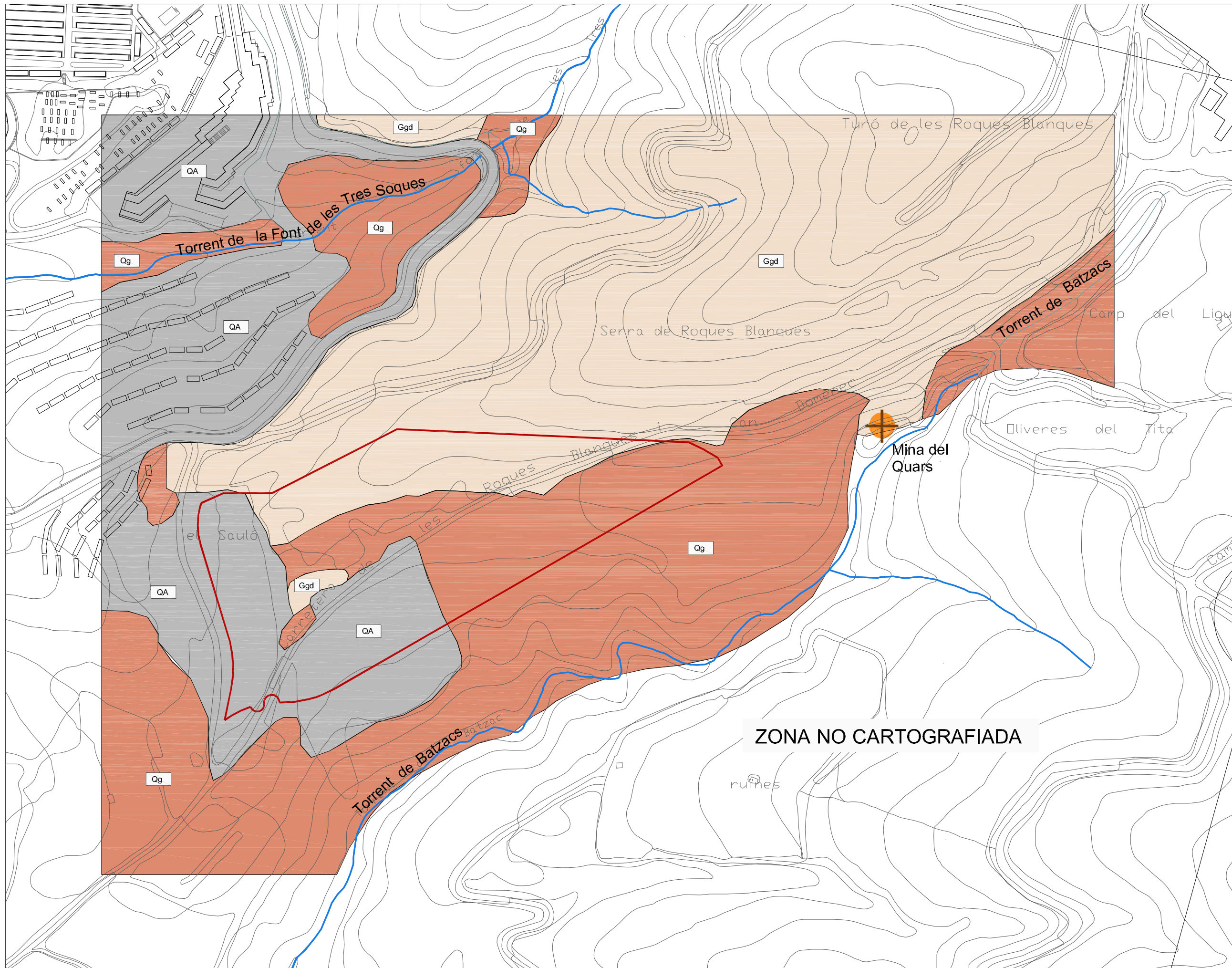
LLEGENDA	
	Agrupació 25-A(7)
	Franges arbrades i Espais enjardinats
	Bosquetons i Brolles arbrades amb Pi blanc
	Pinedes de pi blanc amb sotabosc d'alzinar
	Vegetació ruderal
	Cultius de fruiters de secà
	Jardins del Cementiri de Roques Blanques



HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI	
	CODI 9340 - Alzinars i carrascars. NO PRIORITARI
	CODI 9540 - Pinedes mediterrànies NO PRIORITARI
ESPAIS NATURALS	
	Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) Xarxa Natura 2000 (LIC+ZEPA)
	Espai d'interès geològic- Geozona (EIG)
	Àmbit de la modificació del Pla Especial Cementiri Roques Blanques
	Agrupació 25-A(7)
	Parc Natural Collserola



LLEENDA	
	Àmbit de la modificació del Pla Especial Cementiri Roques Blanques
	Agrupació 25-A(7)
PATRIMONI ARQUITECTÒNIC	
	BEI (Bé amb Elements d'Interès)
C03	Can Maimó
C05	Can Tintorer
	BID (Bé amb Interès Documental)
G22	Cementiri de Roques Blanques
PATRIMONI ARQUEOLÒGIC	
	ARQ02 Excavacions restes romanes Can Tintorer
INFRAESTRUCTURES	
	Línies elèctriques
	Canonada de gas
	VIALS: Carreteres i autopistes
	Camins
	PR



LLEGENDA	
	Agrupació 25-A(7)
	Mina del Quars
	QA Dipòsits d'origen antròpic i zones ocupades per l'actual cementiri
	Qg Dipòsits de vessant. Argiles i sorres amb graves de quars i granit. Pliocè
	Ggd Granits i granodiorites alcalins. Carbonífer-Permà

ZONA NO CARTOGRAFIADA

ANNEX 1

Document d'abast de l'EIA i compliment de prescripcions

Annex 1. Compliment de prescripcions del Document d'abast del present EIA

Justificació del compliment de les prescripcions i recomanacions exposades en el capítol 3 d'amplitud i nivell de detall de l'Estudi d'Impacte Ambiental:

1. En la zona del projecte s'hi troben moltes espècies protegides i/o amenaçades la distribució de les quals es pot trobar en diferents publicacions existents (Atles d'ocells, llibres vermells, etc.). Cal que l'estudi d'impacte en valori l'efecte que l'actuació pot tenir damunt d'aquestes espècies i n'estableixi mesures correctores i/o compensatòries.

Malgrat que no s'han detectat espècies molt sensibles en l'àmbit d'estudi, el sector pot albergar una mostra representativa de la fauna, sobretot boscana, de la Serra de Collserola. A nivell d'ornitofauna no es descarta la presència puntual del gamarús o l'enganyapastors, aquest últim vinculat sobretot als espais oberts propers a l'Agrupació 7.

La fauna més vulnerable que pot explotar els recursos dels hàbitats de l'espai considerat correspon al grup dels quiròpters, representats per quatre espècies que potencialment podrien freqüentar l'àmbit. Aquestes espècies són el ratpenat de ferradura gran, rata pinyada pipistrel·la, rata pinyada de cova i ratpenat de Natterer. La clau de la presumpta presència d'algunes d'aquestes espècies és probablement l'existència d'un hàbitat cavernós a l'entorn proper de l'agrupació, com és la mina de Quars.

Es preveu la instal·lació de refugis/caixes-niu de tipologies que facilitin la instauració per una banda dels quiròpters (ratpenats) forestals potencialment presents a les proximitats de l'àmbit; i per altra caixes-niu d'espècies d'ocells forestals que crien en cavitats (en especial del grup dels pàrids i els estrígids).

2. El projecte s'haurà d'adaptar al que disposa l'informe emès per l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental, en relació a la modificació puntual del Pla Especial del Cementiri de Roques Blanques. En aquest sentit l'EIA haurà de concretar les mesures destinades a prevenir l'erosió del sòl, especialment en aquelles zones de l'actuació amb pendents superiors al 20% i en els talussos que es creïn; les destinades a la millora dels espais fluvials en aquelles zones de l'àmbit d'actuació que presentin un estat de degradació, així com les mesures previstes per a la restauració de les zones alterades per les actuacions. Atenent les característiques i la ubicació de les actuacions es recomana l'adopció de tècniques de bioenginyeria.

Respecte de la prevenció de la erosió del sòl, l'àmbit de l'Agrupació 25-A (7) es troba situat parcialment en una zona amb relleus superiors al 20%, especialment al vessant sud de l'extrem de la Serra de Roques Blanques, on es preveuen actuacions.

S'ha identificat i descrit aquest impacte, referent a canvis morfològics en el terreny. El projecte d'urbanització estudiat incorpora pels camins geometries de talussos inferiors a 3H:2V excepte en aquelles zones entre vials o terrasses a les quals el terreny natural presenta majors pendents, en l'esmentat vessant, amb talussos modificats de certa alçada.

Pel que respecta als talussos de baixa pendent, es recomana la seva revegetació integral, ja prevista en projecte. Per als talussos de major pendent o desenvolupament en alçada ja es preveu algunes actuacions específiques (base d'escullera amb rocalla, manta orgànica de fibra de coco) i el present EIA n'afegeix d'altres complementàries contra l'erosió (veure mesura núm. 21).

No hi ha espais fluvials en l'àmbit d'actuació e l'Agrupació 25-A (7).

3. En els treballs de revegetació, tan de restauració, enjardinament com de disseny, s'haurà d'evitar qualsevol espècie que tingui un comportament expansiu o invasor demostrat. S'haurien de descartar els següents tàxons [...].

De la mateixa manera, la detecció d'aquestes espècies i les de l'apartat que segueix (veure llistat en informe), hauria de requerir el seu control o la seva retirada immediata per evitar-ne la propagació. Al seu torn, la gestió dels residus vegetals s'ha de fer de manera que no generi noves dispersions.

Per tal d'evitar la implantació de nous focus dispersius d'espècies invasores o expansives de caràcter al·locton, es vetarà l'ús d'aquelles espècies arbòries, arbustives i herbàcies detallades a l'Apartat 3.3 del document de referència "Informe sobre l'amplitud i detall de l'estudi d'impacte ambiental del projecte d'urbanització Agrupació 25-A(7) Cementiri de Roques Blanques. El Papiol" emès per la Direcció General de Polítiques Ambientals del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

En aquest sentit, caldrà tenir especial cura d'evitar l'ús d'aquelles espècies invasives o potencialment expansives ja presents en altres indrets del Cementiri, com són els casos del pitòspor (*Pittosporum tobira*), la troana (*Ligustrum lucidum*) o la mimosa (*Acacia dealbata*).

4. El projecte constructiu haurà de donar compliment al que disposa l'Agència Catalana de l'Aigua emès amb data 12 de desembre de 2011, i que s'adjunta, i que posteriorment valorarà l'Agència. Si aquesta informació s'adjunta a l'Estudi d'Impacte Ambiental, les consideracions que efectui l'Agència al respecte, es podran incloure al projecte constructiu.

El document incorpora informació necessària per definir els aspectes a valorar per l'Agència catalana de l'Aigua. En aquest sentit, es fa esment al document de resolució de l'expedient UDPH2011002467, referent a la modificació del planejament urbanístic.

En aquest escrit, l'Agència Catalana de l'Aigua ja va informar favorablement sobre abastament, sanejament i afeccions mediambientals. El projecte avaluat segueix aquesta previsió sense haver fet modificacions

5. A nivell forestal, i d'acord amb l'informe emès per l'Àrea del Medi Natural cal tenir present que les actuacions derivades del projecte que impliquin la talada de peus d'espècies arbòries, així com l'obertura de nous vials o l'arranjament de preexistents que impliquin tala, caldrà autorització expressa de l'Àrea del Medi Natural de Barcelona. Així mateix, el projecte afecta un grup d'Hàbitats d'interès comunitari (HIC), No prioritari, associat a les pinedes mediterrànies (Codi: 9540), per la qual cosa l'estudi d'impacte ambiental cal preveure l'establiment de mesures per tal de minimitzar la seva afectació com a espais d'interès específic, ja sigui amb la compensació directa de la superfície afectada, o amb la millora silvícola de la resta de la massa forestal present en l'àmbit.

En l'apartat de mesures preventives caldrà incorporar aquelles mesures específiques destinades a evitar qualsevol afectació derivada de l'execució del projecte que pugui comportar pèrdua de la funció connectora dels cursos fluvials presents (Torrent de Batzacs i de les Fonts de les Tres Roques) amb la resta d'espais de la Serra de Collserola i la resta del cementiri.

Es valora com a element atenuant la definició dels perfils, on la nova rasant del projecte mai sobrepasa el metre d'alçada per damunt de la cota de rasant actual. Això s'aconsegueix intencionadament per desafectar el màxim nombre d'arbres de les franges forestals que es trobin situades en cadascuna de les terrasses.

La pèrdua de vegetació queda també atenuada per altres accions correctores incorporades en el mateix projecte, com el trasplantament d'exemplars arboris i la seva reubicació en zones de nova implantació i reforestació.

Per altra banda, es preveuen diversos treballs de reforestació i plantació en els espais lliures generats per la nova proposta d'Agrupació. A banda dels trasplantaments citats, el disseny de plantacions utilitzant espècies autòctones mediterrànies en espais destinats a jardineria són factors que es consideren positius per compensar la pèrdua de la vegetació natural preexistent, en especial aquelles plantacions que simulin una configuració forestal.

A nivell de mesures correctores es preveu la modificació dels tancats elèctrics permetent el pas selectiu de la fauna terrestre de mida mitjana mantenint una alçada mínima de 40 cm entre el substrat i la cinta electrificada. Aquesta mesura permetrà el pas d'espècies mitjanes com la geneta, el teixó, o inclús la guineu, evitant en la major part dels casos el pas de grups de senglars.

6. L'estudi d'impacte ambiental ha de tenir en compte que el municipi del Papiol està declarat com d'alt risc d'incendi forestal d'acord amb el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

Es preveu el compliment dels condicionants definits per la normativa vigent en matèria de prevenció d'incendis en el que fa referència a la gestió temporal del material vegetal generat en els treballs d'obra, segons s'especifica en el Decret 64/1995 pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals. De la mateixa manera es sol·licitaran les corresponents autoritzacions expresses per a la realització de treballs de tala i esbrossada a l'àrea de Medi Natural de Barcelona, seguint els preceptes definits a la Llei 7/1999 de la propietat forestal.

El projecte defineix treballs de "neteja selectiva" en les formacions boscoses incloses en els límits de l'Agrupació 25-A (7). Caldrà definir franges de seguretat entre els espais destinats a les diferents tipologies de sepultura i les masses boscoses adjacents existents a l'àmbit. Aquestes franges de seguretat es realitzaran mitjançant l'esbrossada periòdica de l'estrat arbustiu, amb l'objectiu de dificultar la propagació del foc.

També en cas de ser necessari, no es descartarà la retirada de peus arboris morts o amb dèficits fitosanitaris evidents per tal de disminuir la càrrega de combustible a l'estrat arbori, sempre en una franja d'intervenció de 30 metres.

Aquest tipus d'aclarida ja s'està duent a terme en altres zones del recinte del cementiri, de manera que s'acomplirien aquests mateixos preceptes estenent aquestes pràctiques a l'entorn forestal de l'Agrupació 25-A (7).

Per últim, es definiran espais lliures de vegetació per realitzar els abassegaments temporals de material vegetal esbrossat previ a la seva retirada definitiva. Aquests espais hauran d'estar completament aïllats de la resta de masses boscoses presents a l'Agrupació.

7. Pel que fa a la incidència en l'emissió de partícules que pot tenir l'execució de les obres degut als moviments de terres i a la circulació de vehicles i maquinària, a més a més de les mesures correctores plantejades al punt 5.1 del document inicial caldrà que l'EIA incorpori el que disposa l'article 12 del Decret 152/2007, i la fitxa PR06, "Criteris ambientals a aplicar en l'execució d'obres públiques", del document descriptiu de mesures i d'actuacions executives del Pla d'actuació (veure llistat en informe).
[...]

En cas que es requereixin instal·lacions temporals de tractament de materials pulverulents de l'obra, aquestes hauran de complir amb l'establert a l'article 11 del decret 152/2007 i la mesura PR05, "Criteris ambientals a aplicar a les instal·lacions temporals de manipulació de materials pulverulents", del document descriptiu de mesures i d'actuacions executives del Pla d'actuació.

Aquestes mesures han estat incorporades com a mesures preventives en el present Estudi (veure mesura núm. 10 del capítol 5). D'altra banda, no es preveuen instal·lacions temporals de tractament de materials pulverulents de l'obra.

8. D'acord amb l'informe emès pel Servei per a la Prevenció de la Contaminació Acústica i Llumínosa, tot i que en la documentació aportada s'exposa què no es contempla cap tipus d'il·luminació, en cas que finalment s'instal·lés il·luminació exterior, aquesta haurà de complir amb el que disposa la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. En qualsevol cas l'enllumenat haurà de les condicions següents (veure informe) [...]

Tot i que no es preveu cap instal·lació d'il·luminació exterior, aquestes prescripcions han estat incorporades com a mesura preventiva en el present Estudi (veure mesura núm. 12).

9. En relació al vector soroll, el projecte executiu haurà d'incloure les següents mesures correctores a incloure durant la fase d'obres:

- Fixar l'horari de treball durant la construcció de l'obra a l'entorn de les zones urbanitzades, com a màxim, de les 08 a les 20 h.
- Ubicar el parc de maquinària el més allunyat possible de les zones habitades.

- Ajustar l'emissió sonora de la maquinària a les prescripcions que estableix el RD 212/2002, que regula les emissions sonores a l'entorn produïdes per les màquines, d'ús a l'aire lliure, i les normes complementàries.

L'EIA incorpora aquestes mesures (veure mesures núm.11 de recomanacions per a l'ús dels vehicles i maquinària) que s'hauran d'incorporar en el projecte executiu.

10. Caldrà donar compliment al Decret 82/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures per a aquells elements que quedin dins de les zones de risc.

Recomanació feta i exposada en el capítol 3, apartat 3.8 d'altres riscos, risc químic (darrer paràgraf) del present EIA.

11. En relació als residus, el pla de terres, les mesures correctores i el pla de vigilància ambiental han de referir-se a la legislació vigent, actualment (veure relació en informe) [...] El promotor té l'obligació d'informar prèviament a l'òrgan ambiental encarregat del seguiment i vigilància de la gestió a efectuar dels residus previstos generar durant l'execució del projecte. Les mesures correctores han d'incloure:

- En funció dels tipus (codi CER) i quantitats dels residus estimats al projecte constructiu, l'establiment de les zones d'emmagatzematge dels residus i de la seva gestió prevista d'acord amb la legislació vigent, considerant que [...]

- L'establiment de la correcta gestió d'acord amb la normativa vigent de les runes i altres residus de la construcció, incloses les terres o pedres d'excavació de la construcció [...] En tot cas, els abocadors temporals i/o permanents s'hauran d'ubicar preferentment en zones degradades i de mínima afectació ecològica i paisatgística, allunyats de cursos fluvials i de zones d'interès natural. Tots els abocadors s'hauran de restaurar mitjançant l'estesa de terra vegetal i la seva revegetació sens perjudici de la resta de condicions establertes als permisos o autoritzacions que requereixin. La gestió de terres de les terres i runes haurà de realitzar-se d'acord amb la legislació vigent.

L'EIA adjunta com a annex núm. 2 una relació exhaustiva de la legislació aplicable vigent agrupada sectorialment. Tot i així, específicament, en les mesures preventives i correctores pertinents s'ha inclòs un altre cop aquesta legislació (veure mesura núm. 1 d'elaboració prèvia d'un Pla per a la gestió de les terres sobrants i núm. 8 de gestió correcta dels residus generats). La resta d'indicacions quant a abocadors permanent o temporals també s'inclouen en la mesura núm. 1 esmentada.

12. Segons informe emès per la Secció d'Informació i Estudis del Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General del Patrimoni Cultural, i d'acord amb el Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, a fi que l'Estudi d'Impacte Ambiental contempli correctament el patrimoni històric i arqueològic, aquest ha d'abastar els següents nivells d'estudi:

- L'Estudi d'Impacte Ambiental haurà d'incloure els resultats de la intervenció arqueològica superficial resultant de la sol·licitud efectuada per l'empresa promotora Gestió Integral Cementiri de Nomb, SL, al mes de juny de 2011.

- En relació a les possibles afectacions al patrimoni paleontològic de la zona afectada, i segons informe del geòleg del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, proposa que l'EIA inclogui un aixecament d'una cartografia geològica detallada escala 1/5.000, amb especial atenció als nivells fossilífers d'argiles del Miocè inferior, i una intervenció paleontològica consistent en una prospecció preventiva d'aquests nivells feta per un paleontòleg especialitzat, que es poden fer de manera integrada amb l'arqueològica, i que han de coordinar-se.

- Per poder dur a terme la prospecció paleontològica preventiva proposada en fase de redacció de l'Estudi d'Impacte Ambiental, cal que el promotor sol·liciti l'autorització a aquesta Direcció General l'autorització corresponent. La intervenció s'haurà de realitzar en els termes que preveu la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català, i el Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

- Els resultats de la prospecció arqueològica, i els de la prospecció paleontològica, juntament amb la proposta de mesures correctores que d'ells se'n desprenguin, han de formar part de l'estudi d'impacte ambiental que serà sotmès, en el seu moment, a informació del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació.

Els resultats de la intervenció arqueològica superficial efectuada s'inclouen en l'annex núm. 4 del present EIA

En referència a les possibles afectacions al patrimoni paleontològic, s'ha dut a terme una cartografia geològica de detall, escala 1:2000 degut al petit abast de la zona estudiada, per determinar la presència de nivells fossilífers d'argiles miocenes.

En l'annex 6 s'inclou la cartografia i document resum dels treballs específics realitzats.

En base a aquest escrit, es comprova que no hi ha afloraments de materials del Miocè i es descarta la necessitat de fer una prospecció paleontològica d'acord amb les directrius que s'estableixen en el marc de la legislació vigent.

Sr. Alfons Díaz Rodríguez
Secretari
AJUNTAMENT DEL PAPIOL
Av. Generalitat, 7-9
08754 EL PAPIOL
Barcelona



ADR

HFC

Assumpte: Tramesa document d'abast de l'Estudi d'Impacte Ambiental del projecte Agrupació 25-A(7). Cementiri Roques Blanques.

R/N: IAP 2210-08

D'acord amb el tràmit d'Avaluació d'Impacte Ambiental, recollit en el Reial Decret Legislatiu 1/2008, d'11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes i efectuat el període de consultes preceptiu, adjunt a l'ofici us trametem còpia dels informes rebuts i el document d'abast, que hauran de ser contemplats en l'elaboració del corresponent estudi d'impacte ambiental del projecte referenciat, a fi i a efecte que se'n doni trasllat al promotor.

El Subdirector general d'Avaluació Ambiental

Sergi Cantó i Jordi

Barcelona, 30 de gener de 2012

mp

INFORME SOBRE L'AMPLITUD I DETALL DE L'ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ AGRUPACIÓ 25-A(7) CEMENTIRI DE ROQUES BLANQUES. EL PAPIOL.

N/R: IAP 2210 08

1. ANTECEDENTS

Amb data 22 de juny de 2011, l'Ajuntament del Papiol tramet als SSTT a Barcelona del Departament de Territori i Sostenibilitat, el document inicial del projecte d'urbanització Agrupació 25-A(7) del Cementiri de Roques Blanques, al terme municipal del Papiol (Baix Llobregat) amb l'objecte de determinar l'abast i contingut de l'Estudi d'Impacte Ambiental.

Atès que paral·lelament es troba en tramitació la figura de planejament "Modificació puntual del Pla especial urbanístic del cementiri de Roques Blanques", s'exposa que no es donarà inici al tràmit d'avaluació d'impacte ambiental, mentre l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental, no hagi emès l'informe sobre l'aprovació inicial. L'esmentat informe s'emet amb data 27 d'octubre de 2011.

Exposada la documentació a informació pública; consultats els organismes relacionats a continuació, s'ha rebut resposta per part:

Organisme	Resposta
Direcció General de Patrimoni Cultural	X
Servei d'Aplicació de les Polítiques de Paisatge Departament de Territori i Sostenibilitat	-
Agència Catalana de l'Aigua	X
Direcció General de Protecció Civil	X
Àrea del Medi Natural. SSTT a Barcelona del Departament de Territori i Sostenibilitat	X
Subdirecció General de Prevenció i Control de la Contaminació Atmosfèrica	X
Consorti del Parc de Collserola	X
DEPANA	-
Ecologistes en Acció	-
Ajuntament del Papiol	-
Consell Comarcal del Baix Llobregat	-

2. MARC NORMATIU

El projecte es sotmet al tràmit d'avaluació d'impacte ambiental, d'acord amb el Reial Decret Legislatiu 1/2008, d'11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes, modificada per la Llei 6/2010, de 24 de març, al estar inclòs en l'annex I, Grup 9. Altres projectes, epígraf c.3, Projectes d'urbanitzacions i complexos hotelers fora de les zones urbanes i construccions associades, inclosa la construcció de centres comercials i aparcaments.

2. RESPECTE LES CARACTERÍSTIQUES I UBICACIÓ DEL PROJECTE

La documentació lliurada correspon al document inicial del projecte d'urbanització de l'Agrupació 25-A(7) del Cementiri de Roques Blanques", promogut per l'empresa Gestió Integral Cementiri de NOMBRE, S.L. i tramitat per l'Ajuntament del Papiol, el qual contempla totes les fases de l'agrupació.

El projecte proposa l'acondicionament de terrasses on es situen les diferents construccions d'enterrament (panteons, tombes, osseres), una xarxa de recorreguts per a la seva connexió i aparcament en bateria en un dels vials, a desenvolupar en un total de 13 fases, amb un total de 1.328 tombes, 50 panteons i 500 osseres.

El consum de sòl necessari per a la definició de l'ordenació del projecte és de 14.961 m², inferior al 85 % de l'àmbit de l'àrea d'ocupació (15.205 m²) i l'ocupació de les sepultures i osseres és de 4559 m², inferior als 4.561 m² (30%) màxim que marca el planejament vigent.

El projecte s'inscriu íntegrament dintre de l'àmbit de l'espai **Serra de Collserola**, inclòs en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), i amb el mateix nom, a Xarxa Natura 2000, codi ES5110024, classificat com Lloc d'Importància Comunitària (LIC).

També es troba dintre dels límits del Parc Natural de la Serra de Collserola, Espai Natural de Protecció Especial d'acord amb la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, creat mitjançant el Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del PN de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font Grogua y de la Rierada - Can Balasc.

La disposició transitòria tercera de l'esmentat decret, estableix que, mentre no s'aprovi definitivament el Pla Especial per a la Protecció del Medi Natural i del Paisatge previst en l'article 7.1, la regulació dels usos i activitats en l'àmbit del Parc es regeix provisionalment pel vigent Pla Especial d'Ordenació i de Protecció del Medi Natural del Parc de Collserola, per les Ordenances del Parc de Collserola (BOP núm. 225, de 19.9.2000) i per la resta del planejament urbanístic i territorial, sempre que no contradigui aquest Decret i sigui compatible amb els objectius i el règim del Parc Natural.

El Consorci del Parc de Collserola, mitjançant informe emès amb data 23 de desembre de 2001, considera que el projecte ha estat elaborat d'acord amb les directrius del Parc Natural, amb el qual consideren que el continguts de caire ambiental necessaris per garantir el mínim impacte ja estan recollits en el document inicial.

El Pla Territorial Parcial de la Regió Metropolitana de Barcelona, aprovat definitivament, el 20 d'abril de 2010, per part del Govern de Catalunya (DOGC núm. 5627 - 12/05/2010), classifica com a sòl de protecció especial en el sistema d'espais oberts i destaca la importància de l'àmbit on s'executa l'actuació a l'hora de garantir la conservació de la biodiversitat de la Serra de Collserola, doncs es situa enmig del connector ecològic que la comunica amb els espais PEIN Serra de Coll Cardús i Montserrat.

A la vista de la documentació aportada i les característiques del projecte, l'Àrea del Medi Natural no preveu efectes significatius sobre la permeabilitat ecològica i el patrimoni



natural presents en l'àmbit de l'actuació. Tanmateix, a nivell de connectivitat caldrà evitar qualsevol afecció derivada de l'execució del projecte que pugui comportar pèrdua de funció connectora dels cursos fluvials presents (Torrent de Batzacs i de les Fonts de les Três Roques) amb la resta d'espais de la Serra de Collserola i del Cementiri.

En relació amb els quiròpters, d'acord amb les bases cartogràfiques disponibles es troben en l'àmbit de la zona diferents espècies de rat penats la majoria de les quals, estan incloses en el catàleg de fauna amenaçada, amb la categoria de vulnerable, d'acord amb el Reial Decret 139/2011 (en negreta i cursiva) i part es troben catalogades com a espècies amenaçades (en negreta) en el Projecte de Decret del Catàleg de Fauna Salvatge Amenaçada de Catalunya.

- √ **Rat-penat de cova** (*Miniopterus schreibersii*)
- √ Ratpenat de Natterer (*Myotis nattereri*)
- √ **Ratpenat de ferradura gran** (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Entre els amfibis, a partir de la consulta de la cartografia disponible es detecta que s'hi pot trobar les següents espècies:

- Bufo calamita (gripau corredor)
- Alytes obstetricans (tòtil)
- Rana perezi (granota verda)
- Hyla meridionalis (reïnet)

No s'afecten zones humides inventariades, forests d'utilitat pública ni aqüífers protegits.

L'àmbit del projecte afecta el municipi del Papiol, i tal i com estableix l'annex II del Decret 152/2007 d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la Qualitat de l'Aire, ha estat declarat com a zona de protecció especial per a partícules en suspensió de diàmetre inferior a deu micres (PM10).

En funció de la vulnerabilitat a la contaminació lluminosa, l'actuació s'inscriu en una zona classificada com a E1, al estar inclosa en el PEIN, d'acord amb la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

La Subdirecció de Programes de en Protecció Civil en el seu informe emès amb data 1 d'agost de 2011 en relació a l'aprovació inicial de modificació puntual del PGM sector Nord del Papiol, observa en el punt Apartat 2. Cementiri comarcal dels Comentaris Finals, que el problema principal d'aquest sector ve donat per la ubicació de les zones d'equipaments ja que queden totalment incloses dins les zones d'afectació ZIEA i ZILE, fet que es considera no compatible amb la gestió dels riscos esmentats.

La resta de sector fora de les zones d'equipaments i de sistemes tècnics, sempre i quan es destini a zones d'enterrament i a zones verdes tal com s'estableix a la documentació consultada, es considera compatible amb la gestió de riscos de protecció civil si es compleix el punt B) de l'apartat 4.6. Excepcions de la IRP971/2010.

El municipi del Papiol també està declarat com d'alt risc d'incendi forestal d'acord amb el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.



El Servei d'Arqueologia i Paleontologia, en el seu informe emès amb data 22 de desembre de 2011, exposa que malgrat no disposar de jaciments paleontològics inventariats dins l'àmbit del Cementiri de Roques Blanques, aquest inclou afloraments d'argiles del Miocè inferior susceptibles de contenir restes fòssils de macrovertebrats de valor patrimonial.

Cal tenir present que en les proximitats de l'àrea objecte d'estudi es documenten cinc importants jaciments paleontològics de macrovertebrats mamífers del Miocè inferior, que es citen a continuació amb les corresponents distàncies de l'àmbit d'actuació:

- Can Cerdà (El Papiol) núm. IPAC 13129, a 208 m en direcció oest.
- Les Escletxes (El Papiol) núm. IPAC 13128, a 943 m en direcció sud.
- Can Mas (El Papiol) núm. IPAC 12898, a 1.119m en direcció sud-oest.
- Can Balasc (Rubí) núm. IPAC 20173, a 1.976 m en direcció nord.

Així mateix, molt proper a l'àrea d'execució del projecte, hi ha el jaciment arqueològic de Cal Tintorer, corresponent a les restes d'una vil·la romana que podrien estendre's per una àrea més ampla que la delimitada actualment.

3. AMPLITUD I NIVELL DE DETALL DE L'ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

L'estudi d'impacte ambiental a més a més dels continguts previstos en el RDL 1/2008, d'11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes, i a nivell de projecte, el que disposa l'informe emès per l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental dels Serveis Territorials a Barcelona del Departament de Territori i Sostenibilitat amb data 27 d'octubre de 2011 en relació a la modificació puntual del pla especial urbanístic, caldrà que desenvolupi, analitzi i valori els següents aspectes:

1. En la zona del projecte s'hi troben moltes espècies protegides i/o amenaçades la distribució de les quals es pot trobar en diferents publicacions existents (Atles d'ocells, llibres vermells, etc.). Cal que l'estudi d'impacte en valori l'efecte que l'actuació pot tenir damunt d'aquestes espècies i n'estableixi mesures correctores i/o compensatòries.
2. El projecte s'haurà d'adaptar al que disposa l'informe emès per l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental, en relació a la modificació puntual del Pla Especial del Cementiri de Roques Blanques. En aquest sentit l'EIA haurà de concretar les mesures destinades a prevenir l'erosió del sòl, especialment en aquelles zones de l'actuació amb pendents superiors al 20% i en els talussos que es creïn; les destinades a la millora dels espais fluvials en aquelles zones de l'àmbit d'actuació que presentin un estat de degradació, així com les mesures previstes per a la restauració de les zones alterades per les actuacions. Atenent les característiques i la ubicació de les actuacions es recomana l'adopció de tècniques de bioenginyeria.
3. En els treballs de revegetació, tan de restauració, enjardinament com de disseny, s'haurà d'evitar qualsevol espècie que tingui un comportament expansiu o invasor demostrat. S'haurien de descartar els següents tàxons.

Arbres

acàcia (*Robinia pseudoacacia*)
ailant (*Ailanthus altissima*)



freixe americana (*Fraxinus pennsylvanica*)
freixe de flor (*Fraxinus ornus*)
acàcia de tres punxes (*Gleditsia tracanthos*)
mimosa (*Acacia dealbata*)
morera del paper (*Broussonetia papyrifera*)
negundo (*Acer negundo*)
troana (*Ligustrum lucidum*)

Arbusts

Amporpha fruticosa
Baccharis halimifolia
budlèia (*Buddleja davidii*)
cornera de la Xina (*Cotoneaster lacteus*)
Cotoneaster tomentosus
carolina o coronil·la glauca (*Coronilla valentina* ssp *glauca*)
piracant (*Pyracantha angustifolia*) i (*P. crenatoserrata*)
pitospor (*Pittosporum tobira*)

Plantes entapissants i reptants

Campanetes (*Ipomoea cf. indica*)
miraguà (*Araujia sericifera*)
bàlsam, ungla de gat o dits de bruixa (*Carpobrotus edulis*) i (*C. acinaciformis*)
bàlsam emparrador (*Boussingaultia cordifolia*) o (*Anredera cordifolia*)
cabellera de la reina (*Aptenia cordifolia*)
Delairea odorata (= *Senecio mikanooides*)
lligabosc (*Lonicera japonica*)
Senecio angulatus / *Senecio tamoides*
Sicyos angulatus
tradescantia *Tradescantia fluminensis*
vinya del Tibet (*Fallopia baldschuanica* = *Bilderdyckia aubertii* = *Polygonum aubertii*)
vinya verge (*Parthenocissus quinquefolia*)

Plantes crasses i assimilables

aloe maculat (*Aloe maculata*)
atzavares o figuerasses (*Agave* sp.)
Bryophyllum daigremontianum (= *Kalanchoe daigremontiana*)
figueres de moro (*Opuntia ficus-indica* / *O. maxima* / *O. stricta* i *O. linguiformis*)
Einadia nutans

Plantes aquàtiques

Azolla sp.
Cyperus eragrostis
Elodea canadensis
jacint d'aigua *Eichhornia crassipes*
Ludvigia grandiflora
Myriophyllum aquaticum
Salvinia natans

Gramínies per a hidrosembra i gespes

Eragrostis curvula
Paspalum sauriae
"Kikuyu" o gram gruixut *Pennisetum clandestinum*

Altres espècies (ornamentals, etc.)

acant (*Acanthus mollis*)
Arctotheca calendula
bambú o canya americana *Phyllostachys*, *Bambusa*,



canya (*Arundo donax*)
Erigeron karvinskianus
gasània (*Gazania sp.*)
herba de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
nyàmerà *Helianthus tuberosus*
raïm de moro *Phytolacca americana*
Senecio angulatus

De la mateixa manera, la detecció d'aquestes espècies i les de l'apartat que segueix, hauria de requerir el seu control o la seva retirada immediata per evitar-ne la propagació. Al seu torn, la gestió dels residus vegetals s'ha de fer de manera que no generi noves dispersions.

Aster pilosus
Aster squamatus
Datura stramonium
Oxalis pes-caprae
Tabac de jardí *Nicotiana glauca*
Seneci del Cap *Senecio inaequidens*
Solanum chrysotrichum

4. El projecte constructiu haurà de donar compliment al que disposa l'Agència Catalana de l'Aigua emès amb data 12 de desembre de 2011, i que s'adjunta, i que posteriorment valorarà l'Agència. Si aquesta informació s'adjunta a l'Estudi d'Impacte Ambiental, les consideracions que efectuï l'Agència al respecte, es podran incloure al projecte constructiu.
5. A nivell forestal, i d'acord amb l'informe emès per l'Àrea del Medi Natural cal tenir present que les actuacions derivades del projecte que impliquin la tala de peus d'espècies arbòries, així com l'obertura de nous vials o l'arranjament de preexistents que impliquin tala, caldrà autorització expressa de l'Àrea del Medi Natural de Barcelona. Així mateix, el projecte afecta un grup d'Hàbitats d'interès comunitari (HIC), No prioritari, associat a les pinedes mediterrànies (Codi: 9540), per la qual cosa l'estudi d'impacte ambiental cal preveure l'establiment de mesures per tal de minimitzar la seva afectació com a espais d'interès específic, ja sigui amb la compensació directa de la superfície afectada, o amb la millora silvícola de la resta de la massa forestal present en l'àmbit.

En l'apartat de mesures preventives caldrà incorporar aquelles mesures específiques destinades a evitar qualsevol afectació derivada de l'execució del projecte que pugui comportar pèrdua de la funció connectora dels cursos fluvials presents (Torrent de Batzacs i de les Fonts de les Tres Roques) amb la resta d'espais de la Serra de Collserola i la resta del cementiri.

6. L'estudi d'impacte ambiental ha de tenir en compte que el municipi del Papiol està declarat com d'alt risc d'incendi forestal d'acord amb el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
7. Pel que fa a la incidència en l'emissió de partícules que pot tenir l'execució de les obres degut als moviments de terres i a la circulació de vehicles i maquinària, a més a més de les mesures correctores plantejades al punt 5.1 del document inicial caldrà que l'EIA incorpori el que disposa l'article 12 del Decret 152/2007, i la fitxa



PR06, Criteris ambientals a aplicar en l'execució d'obres públiques, del document descriptiu de mesures i d'actuacions executives del Pla d'actuació.

- a) Pavimentar o compactar totes les superfícies i els vials i mantenir-los en bon estat.
- b) Limitar la velocitat màxima de circulació dels vehicles i la maquinària per l'interior del recinte de l'obra pública a 20 km/h.
- c) Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb la periodicitat necessària per minimitzar la formació de possibles núvols de pols.
- d) Cobrir completament els materials pulverulents transportats per vehicles i camions amb lones, o bé adoptar mesures d'eficàcia similar.
- e) Instal·lar sistemes de neteja de vehicles, especialment de les rodes.
- f) Revisar periòdicament els motors de combustió i els tubs d'escapament de la maquinària i els vehicles de transport.
- g) Localitzar els emmagatzematges de materials pulverulents en zones ubicades a sotavent respecte del vent dominant.
- h) Instal·lar sistemes físics per evitar la dispersió de partícules (pantalles paravents, murs de contenció o sistemes equivalents) en els apilaments de materials pulverulents.
- i) Adequar l'alçada dels apilatges perquè no superi l'alçada dels sistemes físics instal·lats.
- j) Instal·lar sistemes per minimitzar l'emissió de partícules (aspiració localitzada de pols, ruixats o similar) en les operacions de càrrega, descàrrega i/o manipulació de materials pulverulents amb camions o maquinària en apilaments, tolves i similars.
- k) Tancar els elements necessaris per al transport i tractament de material pulverulent com ara tamisos, garbells, classificadores, cintes transportadores, elevadors de materials i punts de transferència.
- l) El titular de la via ha de limitar la velocitat màxima de circulació, en el tram comprès entre l'obra pública i la xarxa viària bàsica, a 40 Km/h.
- m) El responsable de fer el seguiment de la implantació d'aquestes mesures és la direcció facultativa de les obres. Si es tracta d'obres sotmeses a Declaració d'impacte ambiental, la comissió de seguiment definida a la Declaració d'impacte ambiental mateixa ha d'estar informada sobre l'estat d'implantació d'aquestes mesures.

En cas que es requereixin instal·lacions temporals de tractament de materials pulverulents de l'obra, aquestes hauran de complir amb l'establert a l'article 11 del decret 152/2007 i la mesura PR05, Criteris ambientals a aplicar a les instal·lacions temporals de manipulació de materials pulverulents, del document descriptiu de mesures i d'actuacions executives del Pla d'actuació.

8. D'acord amb l'informe emès pel Servei per a la Prevenció de la Contaminació Acústica i Llumínosa, tot i que en la documentació aportada s'exposa que no es contempla cap tipus d'il·luminació, en cas que finalment s'instal·lés il·luminació exterior, aquesta haurà de complir amb el que disposa la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. En qualsevol cas l'enllumenat haurà de les condicions següents:



- les làmpades han de ser de vapor de sodi. Els pàmpols instal·lats no poden emetre flux radiat per damunt del pla horitzontal, si ho fan, el flux d'hemisferi superior instal·lat ha de ser com a màxim de l'1%.
 - la il·luminació exterior no ha de produir il·luminació intrusa en superfícies verticals, si ho fa, el valor màxim ha de ser de 2 lux.
 - la il·luminació exterior ha de romandre apagada quan no sigui necessària i mentre no estigui en funcionament l'activitat objecte del projecte, excepte en els casos previstos per l'art. 8.1 de la Llei 6/2001, que han d'estar degudament justificats.
 - la luminància dels rètols ha de ser com a màxim de 50 cd/m².
9. En relació al vector soroll, el projecte executiu haurà d'incloure les següents mesures correctores a incloure durant la fase d'obres:
- Fixar l'horari de treball durant la construcció de l'obra a l'entorn de les zones urbanitzades, com a màxim, de les 08 a les 20 h.
 - Ubicar el parc de maquinària el més allunyat possible de les zones habitades.
 - Ajustar l'emissió sonora de la maquinària a les prescripcions que estableix el RD 212/2002, que regula les emissions sonores a l'entorn produïdes per les màquines d'ús a l'aire lliure, i les normes complementàries.
10. Caldrà donar compliment al Decret 82/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures per a aquells elements que quedin dins de les zones de risc.
11. En relació als residus, el pla de terres, les mesures correctores i el pla de vigilància ambiental han de referir-se a la legislació vigent, actualment:
- Normativa general sobre residus: Llei 10/1998, de 21 d'abril de Residus, i Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus.
 - Pels sòls contaminats: Reial Decret 9/2005, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminats del sòl i criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
 - Pels residus de la construcció: Decret 2001/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny).
 - Per les terres d'excavació d'obres de construcció que es destinin fora de l'àmbit del projecte a la millora de finques: Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de construcció.
- El promotor té l'obligació d'informar prèviament a l'òrgan ambiental encarregat del seguiment i vigilància de la gestió a efectuar dels residus previstos generar durant l'execució del projecte. Les mesures correctores han d'incloure:



- En funció dels tipus (codi CER) i quantitats dels residus estimats al projecte constructiu, l'establiment de les zones d'emmagatzematge dels residus i de la seva gestió prevista d'acord amb la legislació vigent, considerant que:
 - ✓ El temps màxim d'emmagatzematge dels residus perillosos no superarà els sis mesos i s'hauran d'emmagatzemar sota cobert.
 - ✓ Els residus líquids s'hauran d'emmagatzemar en zona pavimentada, amb un sistema de recollida per a possibles vessaments.
 - L'establiment de la correcta gestió d'acord amb la normativa vigent de les runes i altres residus de la construcció, incloses les terres o pedres d'excavació de la construcció que no hagin de ser reutilitzades com a rebliment per a la mateixa obra o per una altra obra/activitat legalment autoritzada per a utilitzar aquests materials. En tot cas, els abocadors temporals i/o permanents s'hauran d'ubicar preferentment en zones degradades i de mínima afectació ecològica i paisatgística, allunyats de cursos fluvials i de zones d'interès natural. Tots els abocadors s'hauran de restaurar mitjançant l'estesa de terra vegetal i la seva revegetació sens perjudici de la resta de condicions establertes als permisos o autoritzacions que requereixin. La gestió de terres de les terres i runes haurà de realitzar-se d'acord amb la legislació vigent.
12. Segons informe emès per la Secció d'Informació i Estudis del Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General del Patrimoni Cultural, i d'acord amb el Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, a fi que l'Estudi d'Impacte Ambiental contempli correctament el patrimoni històric i arqueològic, aquest ha d'abastar els següents nivells d'estudi:

L'Estudi d'Impacte Ambiental haurà d'incloure els resultats de la intervenció arqueològica superficial resultant de la sol·licitud efectuada per l'empresa promotora Gestió Integral Cementiri de Norder, SL, al mes de juny de 2011.

En relació a les possibles afectacions al patrimoni paleontològic de la zona afectada, i segons informe del geòleg del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, proposa que l'EIA inclogui un aixecament d'una cartografia geològica detallada escala 1/5.000, amb especial atenció als nivells fossilífers d'argiles del Miocè inferior, i una intervenció paleontològica consistent en una prospecció preventiva d'aquests nivells feta per un paleontòleg especialitzat, que es poden fer de manera integrada amb l'arqueològica, i que han de coordinar-se.

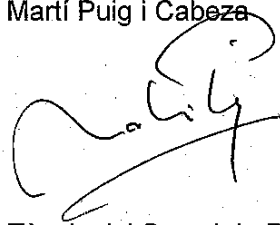
Per poder dur a terme la prospecció paleontològica preventiva proposada en fase de redacció de l'Estudi d'Impacte Ambiental, cal que el promotor sol·liciti l'autorització a aquesta Direcció General l'autorització corresponent. La intervenció s'haurà de realitzar en els termes que preveu la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català, i el Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.



Els resultats de la prospecció arqueològica, i els de la prospecció paleontològica, juntament amb la proposta de mesures correctores que d'ells se'n desprenguin, han de formar part de l'estudi d'impacte ambiental que serà sotmès, en el seu moment, a informació del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació.

Barcelona, 27 de gener de 2012.

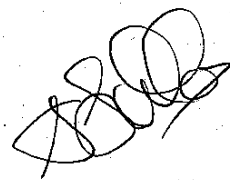
Martí Puig i Cabeza



Tècnic del Servei de Projectes

Vist i plau,

Antoni Sorolla i Amat



El cap del Servei de Projectes

ANNEX 2
Legislació aplicable vigent

Annex 2. Legislació aplicable vigent

Cicle de l'Aigua

- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Directiva 2008/32/CE del Parlament Europeu i del Consell d'11 de març de 2008 que modifica la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, pel que fa a les competències d'execució atribuïdes a la Comissió.
- Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües.
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC núm. 4015).
- Reial Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel qual es modifica el text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Real Decreto 849/1986, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Orden MAM/85/08 sobre Criterios técnicos para la valoración de los daños al dominio público hidráulico.
- Decret 328/1988 pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya.
- Llei 62/2003 de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE núm. 313, de 31 de desembre de 2003)
- Decret 130/2003 de 13 maig pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis Públics de Sanejament (DOGC núm. 3894)
- Decret 103/2000, de 6 de març, pel qual s'aprova el Reglament dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua (DOGC núm. 3097) modificat per Decret 47/2005, de 22 de març.
- Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals (DOGC núm. 2180).
- Ordenança tipus sobre estalvi d'aigua de la Diputació de Barcelona (<http://www.diba.cat/documents/63810/508804/xarxasost-pdf-OrdenancaAigua-pdf>)

Atmosfera i protecció acústica

- Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa.
- Directiva 2004/107/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de desembre de 2004, relativa a l'arsènic, cadmi, níquel i hidrocarburs aromàtics policíclics.
- Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.
- Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica (DOGC núm. 3675).
- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el reglament de la Llei 16/2002 (DOGC núm. 5506).
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas al aire libre (BOE núm. 52 de 1/3/2002).
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001.
- Resolució de 30 d'octubre de 1995, per la qual s'aprova una ordenança municipal tipus, reguladora del soroll i les vibracions (DOGC núm. 2126 de 10/11/1995).
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 275 16/11/2007)
- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric (DOGC núm. 385) i modificacions posteriors (Llei 7/1989, de 5 de juny i Llei 6/1996).

- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric (DOGC núm. 919).
- 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 (DOGC núm. 4641).
- Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig (DOGC núm. 4924), prorrogat pel Decret 203/2009.

Biodiversidad

- Directiva 2009/147/CE, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres.
- Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.
- Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- La Llei 43/2003, de 21 de novembre, de Monts, modificada per la Llei 10/2006, de 28 d'abril.
- Ordre de 5 de novembre de 1984, de protecció de plantes de la flora autòctona de Catalunya.
- Llei 18/1998, de 28 de desembre, de modificació de la Llei 3/1988 de protecció dels animals, modificada parcialment per la Llei 3/1994, de 20 d'abril.
- RD 139/2011, de 4 de febrer, per al desenvolupament del llistat d'espècies salvatges en règim de protecció especial i del Catàleg espanyol d'espècies amenaçades (BOE 46 23/02/2011).
- Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, d'hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres.
- Directiva 97/62/CE del Consejo de 27 de octubre de 1997 (DOCE L305/42) per la que s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres. (DOCE L-206/7).
- Directiva 79/409/CEE, del Consell de 02-04-1979, relativa a la conservació de les aus silvestres (DOCE.L-103).
- Decret legislatiu 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya (DOGC.Nº 5113).
- Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals (DOGC.Nº 5204).
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental (DOGC núm.4690).
- Ley 4/2007, del 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE.Nº 299).

Espais protegits i singulars

- Llei 12/1985 de 13 de juny, d'espais naturals de la Generalitat de Catalunya, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol (DOGC 1927).
- Llei 7/1999, de 30 de juliol forestal de Catalunya que deroga parcialment la Llei 6/1988, de 30 de març (DOGC 2948). Decret 120/89, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals d'interès comarcal i d'interès local. Generalitat de Catalunya.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural. Generalitat de Catalunya. Modificat pel Decret 213/1997, Decret 20/2000, Decret 226/2001 i Decret 171/2002 (DOGC 1714). 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 (DOGC 5745 de 29/10/2010)
- Ordre de 19 d'abril de 1991, per la qual es declaren arbres monumentals d'interès comarcal i es dona publicitat a l'inventari dels arbres declarats d'interès local (DOGC 857)
- Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC) (DOGC 4940)
- Conveni sobre conservació de les espècies migratòries de la fauna silvestre (Conveni de Bonn) 23/07/1979.
- Conveni relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural d'Europa (Conveni de Berna). 19/09/1979.

- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental (DOGC núm.4690).
- Decret 120/89, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbres monumentals d'interès comarcal i d'interès local. Generalitat de Catalunya (DOGC 1150).
- Ordre de 19 d'abril de 1991, per la qual es declaren arbres monumentals d'interès comarcal i es dona publicitat a l'inventari dels arbres declarats d'interès local (DOGC 857).
- Ley 4/2007, del 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE.Nº 299).

Paisatge

- Conveni Europeu del Paisatge (Florència, 2000).
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge (DOGC 4407)
- Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística. (DOGC 4723)

Protecció civil

- Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya
- Decret 82/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures

Prevenició d'incendis forestals

- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPII91.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenició d'incendis forestals.
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenició dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenició dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Llei 7/1999, de 30 de juliol, forestal de Catalunya que deroga parcialment la Llei 6/1988, de 30 de març.
- Decret 378/1986, de 18 de desembre, sobre l'establiment de plans de prevenició d'incendis en els espais naturals de protecció especial.

Residus

- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el text refós de la llei reguladora dels residus (DOGC 5430).
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus (DOGC 2865) modificat pel Decret 219/2001.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció (DOGC 1931 de 8/8/1994), modificat posteriorment pel Decret 161/2001, de 12 de juny (DOGC 3414 de 21/06/2001).
- Ordre, de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació d'olis usats. (DOGC 1055 de 14/10/1988).
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats. (DOGC 2307 de 13/1/1997).
- Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, relativa al tratamiento de las aguas residuales urbana.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local.

- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya.
- Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los residuos.
- Llei 10/1998, de 21 d'abril de Residus
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Orden 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Decret 34/1996 pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999 de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de construcció.
- Reial Decret 9/2005, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminats del sòl i criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008 que regula la producció y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ordenança per a la gestió de runes i terres al municipi del Papiol.

Patrimoni cultural

- Ley 16/1985 que regula el Patrimonio Histórico Nacional
- Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català
- Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC 3594)
- Llei 9/1993, de 30 de setembre, de Patrimoni Cultural Català (DOGC 1807).
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias (BOE 71 de 24/3/1995).

Urbanisme

- Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme
- Decret Llei 1/2007, de 16 d'octubre, de mesures urgents en matèria urbanística.
- Llei 26/2009, del 23 de desembre, de mesures fiscals, financeres i administratives. (Correcció d'errades en el DOGC núm. 5553, pàg. 4269, de 26.1.2010 i en el DOGC núm. 5567, pàg. 10390, de 15.2.2010)
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.

Avaluació ambiental

- Directiva 2001/42/CE, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13-12-2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (DOUE.L-26 de 28/01/2012)
- RDL 1302/1986 per a determinats projectes i instal·lacions
- RD 1131/1988 per a determinats projectes i instal·lacions
- Llei 6/2001 per a determinats projectes i instal·lacions
- Llei 62/2003, que modifica el RDL 1302/1986 i projectes de la XN 2000
- Llei 27/2006, que modifica el RDL 1302/86
- Decret 114/1988 per a determinats projectes i instal·lacions
- Llei 3/1998 i Decret 136/1999 per a activitats productives

- *Llei 12/2006 per a determinats projectes i instal·lacions*
- *Decret Legislatiu 1/2008, d'11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes, modificada per la Llei 6/2010, de 24 de març (BOE.Nº 23 de 26/01/2008).*
- *Llei 9/2006, de 28 abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient. Aquesta llei estatal transposa en l'ordenament jurídic de l'Estat espanyol la directiva comunitària esmentada anteriorment*
- *Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes (DOGC.Nº 5374 de 07/05/2009).*

ANNEX 3
Documentació medi natural

EI PAPIOL

11

INTRODUCCIÓ

El present punt es considera crític per la potencialitat en la connectivitat ecològica de la serralada litoral, entre la serra de Collserola i la de l'Ordal, i entre la mateixa serralada litoral i la pre-litoral, concretament amb Sant Llorenç del Munt i l'Obac.

La disposició hidrogràfica i d'infraestructres en forma de "Y" divideix aquest àmbit en tres. De nord-oest a sud-est transcorre el riu Llobregat, acompanyat en paral·lel per l'AP-2, l'A-2, el ferrocarril de Barcelona a Manresa i el de Barcelona a Sant Vicenç de Calders. Hi ha també la presència de diversos polígons industrials i nuclis urbans com el de Sant Andreu de la Barca i Pallejà a la seva dreta i Castellbisbal i el Papiol a l'esquerra, on es produeix l'aiguabarreig amb la riera de Rubí. Aquesta circula en direcció nord-est sud-oest acompanyada per l'AP-7 i la carretera C-1413A al sud i per diversos polígons industrial, sobretot situats al seu marge dret. També al marge dret es troba la traça del ferrocarril del Papiol a Mollet del Vallès, així com l'enllaç amb el de Barcelona a Sant Vicenç de Calders.

Pel que fa als espais lliures, al sector sud-oest, més enllà del Llobregat i les infraestructres viàries que el segueixen, entre Pallejà i Sant Andreu de la Barca, s'obre la zona eminentment forestal de la serra de l'Ordal. A la part sud-est es troba la serra de Collserola amb una matriu forestal esquitxada per enclavaments agrícoles i activitats extractives (Berta i de Roques Blanques), tot i que al nord del Papiol, seguint la vall del torrent de Batzacs, la coberta principal és l'agrícola. Finalment, en la zona encaixada al nord d'aquesta "Y" s'hi obre un espai agroforestal, amb espais conreats, matollars i franges arbrades resseguint alguns torrents, els quals circulen de nord a sud i desemboquen a la riera de Rubí. No obstant, aquesta darrera part es troba altament fragmentada per usos urbans diversos i intensos, així com per una densa xarxa d'infraestructres.



Viaductes en el tram final de la riera de Rubí.



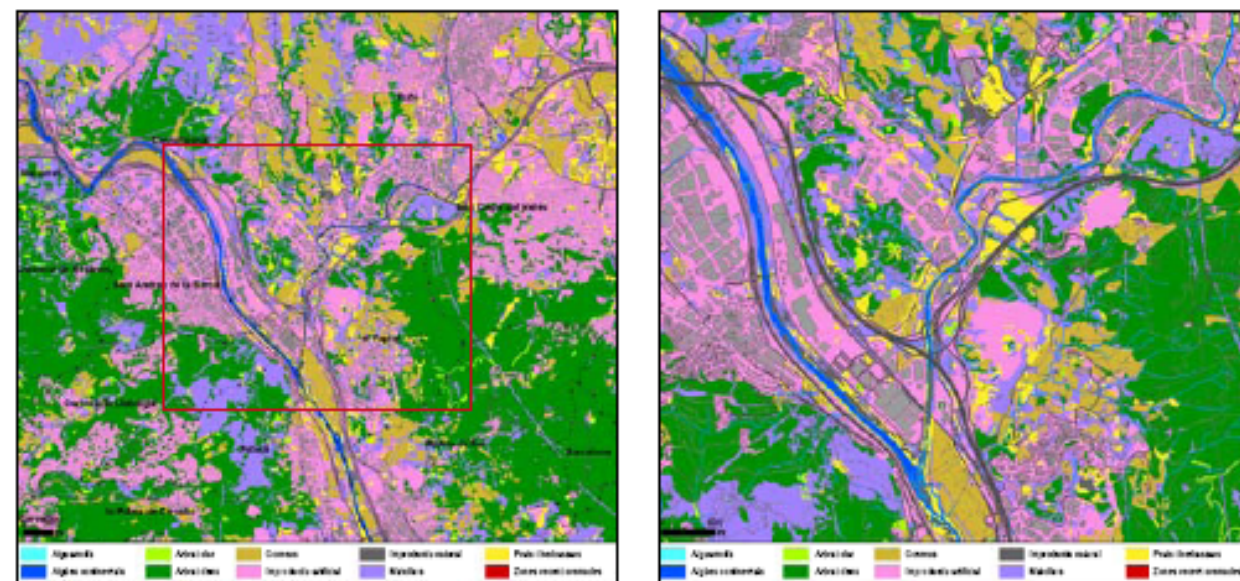
Les línies fèrries de l'alta velocitat, de mercaderies i de rodalies circulen pel corredor del Llobregat davant d'El Papiol.



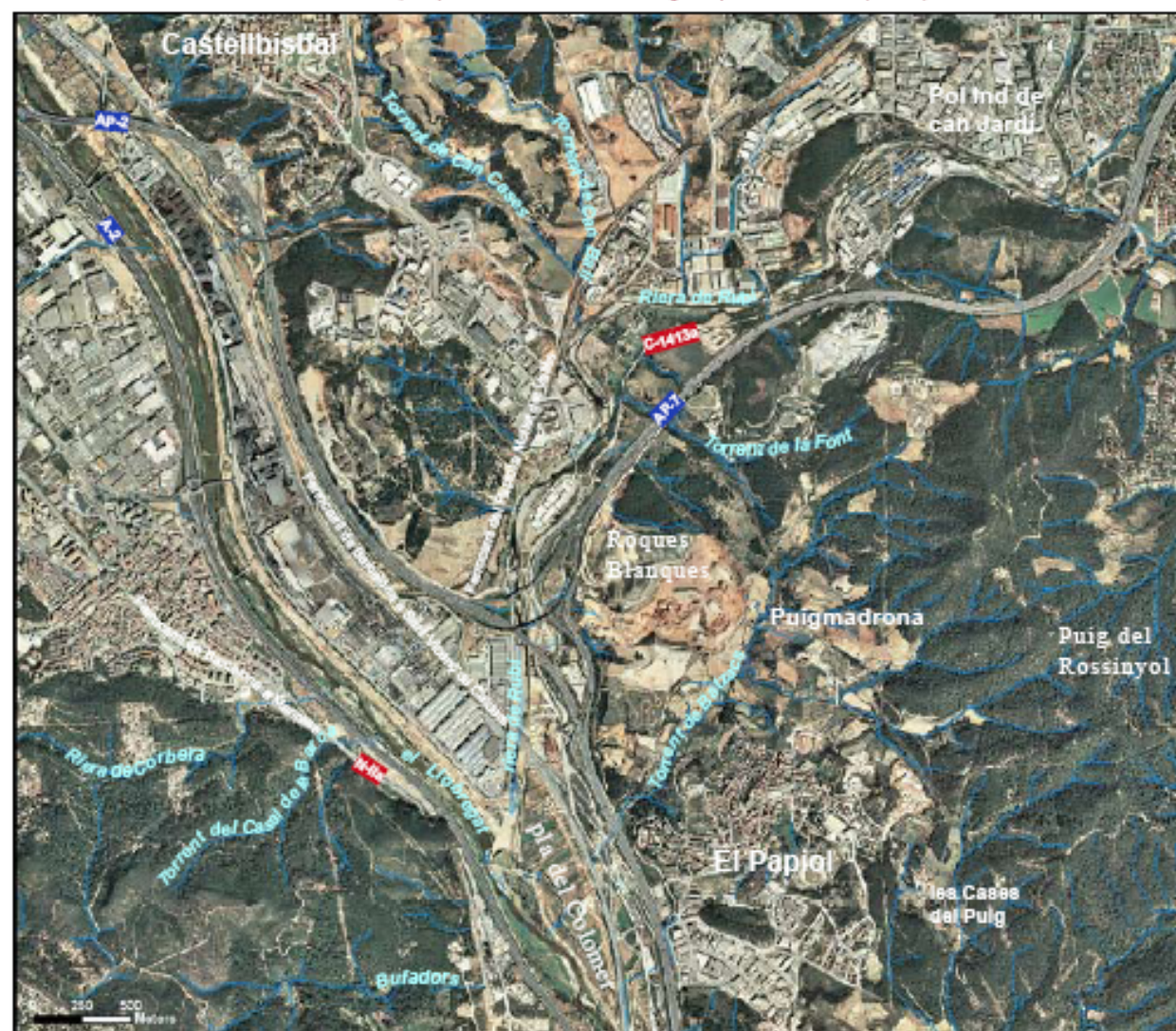
Construcció del nou viaducte d'enllaç entre l'A2 i l'AP-7.



Vista del Puig Madrona des del polígon de Santa Rita de Castellbisbal, amb la via del tren de rodalies Mollet-El Papiol.



Cobertes del sòl (2000). Font: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF).



Ortofotografia amb la situació del punt crític. Font: Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).

DIAGNOSI

La connectivitat en aquest punt es troba actualment molt compromesa. L'única possibilitat real de connexió ve donada per la xarxa fluvial que rega la zona i que compta amb passos suficientment permeables a través de la majoria de vies que travessen aquest territori.

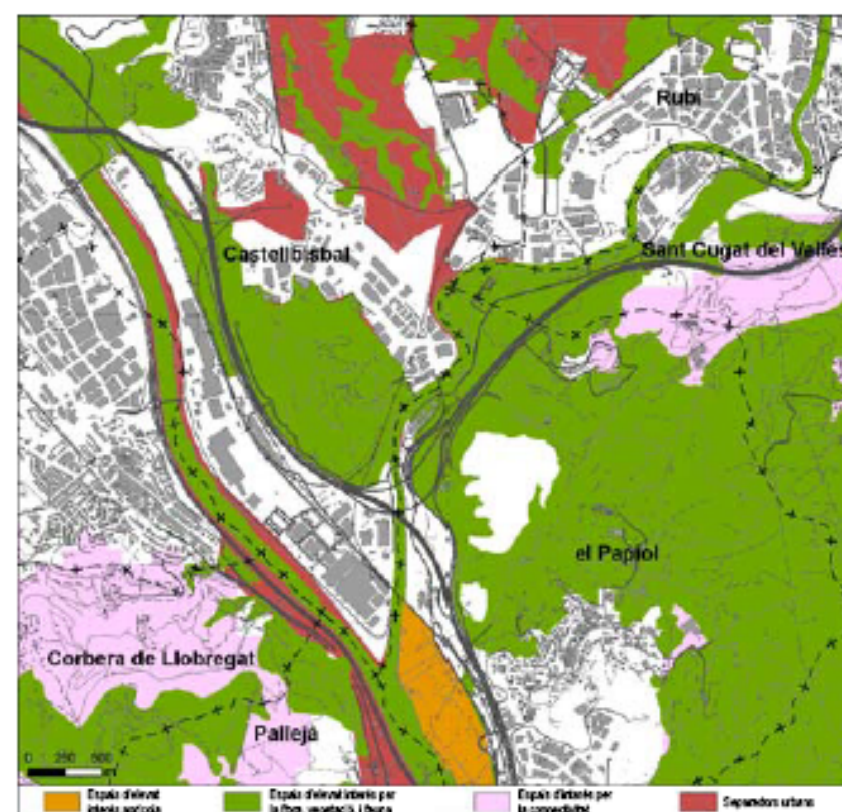
Del nord baixen diferents torrents fins a la riera de Rubí. El de Can Galí recull les aigües del torrent de Canyadell i de Can Pidelaserra, els quals constitueixen una part important del camí d'unió entre Sant Llorenç del Munt i Collserola a través del sector occidental del Vallès entre Terrassa i el Papiol. Aquests corredors fluvials envoltats de conreus gaudeixen d'una important riquesa faunística. No obstant, aquesta riquesa, sobretot en el cas de les aus rapinyaires, es veu greument afectada per la teranyina de línies d'alta tensió que travessen aquest àmbit. A més, la fragmentació per la urbanització i pel pas d'infraestructures, que presenten talussos força elevats tot i mantenir passos fluvials, contribueixen al notable aïllament de certes peces, fent més difícil la connectivitat ecològica. La connexió física en aquest sector, entre Collserola i la riera de Rubí és actualment inexistent, ja que l'AP-7 constitueix una barrera impermeable per a la major part d'espècies.

La riera de Rubí actua de connector amb l'eix del Llobregat, tot i l'escassa naturalitat que aquesta gaudeix en el seu tram final. És a través del torrent de Batzac que Collserola connecta amb el Llobregat en aquest àmbit, tot i la forma canalitzada que pren el torrent just abans de desembocar al riu. A l'altre vessant, baixant de l'Ordal, tant la riera de Corbera, com el torrent del Casal de la Barca o el de Bufadors connecten amb el Llobregat.

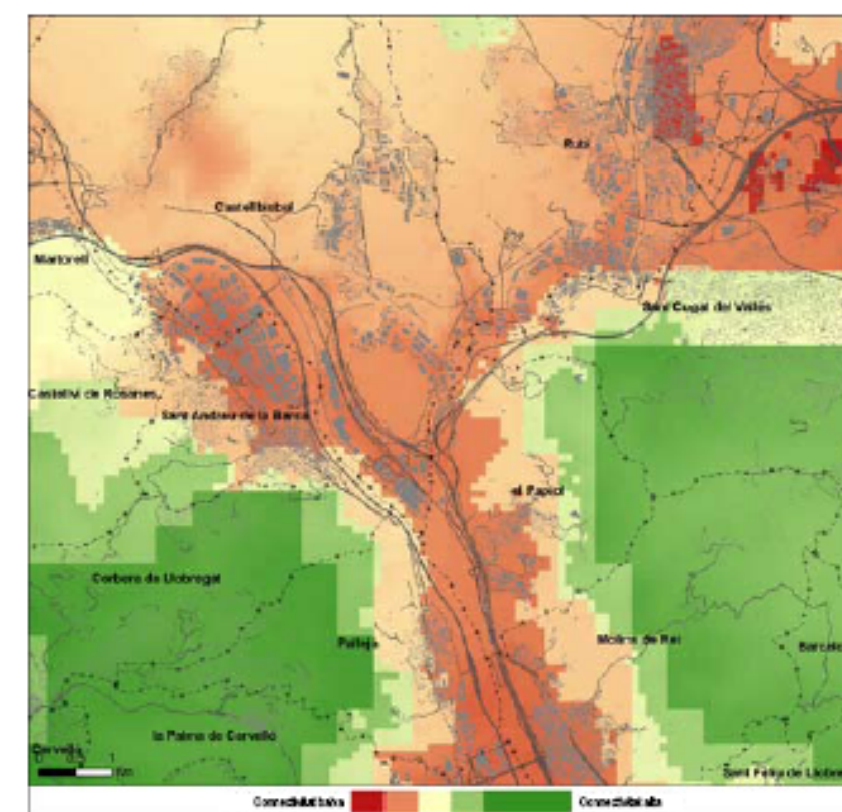
Les pedreres ubicades en aquest punt i l'ús intens de les carreteres que hi desemboquen també ajuden a fragmentar més els espais i a pertubar paisatgísticament i ecològicament la zona que els envolta.

Deixant a banda la connectivitat ecològica, cal destacar el camí de caràcter agrícola que ressegueix de forma contínua la riba esquerra del riu Llobregat des de Castellbisbal fins a Molins de Rei. Aquesta via actua de franja esmorteidora que connecta espais agraris que encara es conserven amb qualitat, com els horts de ca n'Albareda, sobre el meandre del Llobregat a Castellbisbal, i els del Pla de Colomer, davant del Papiol. Així mateix, en aquesta finestra, el riu Llobregat presenta hàbitats de ribera ben conservats i una riquesa faunística força envejable. A més s'hi han dut a terme actuacions de recuperació de la vegetació autòctona de ribera, millora de l'hàbitat per a la fauna, recuperació de la morfologia natural del riu i la seva funció com a corredor biològic, i recuperació dels processos biològics i millora del paisatge.

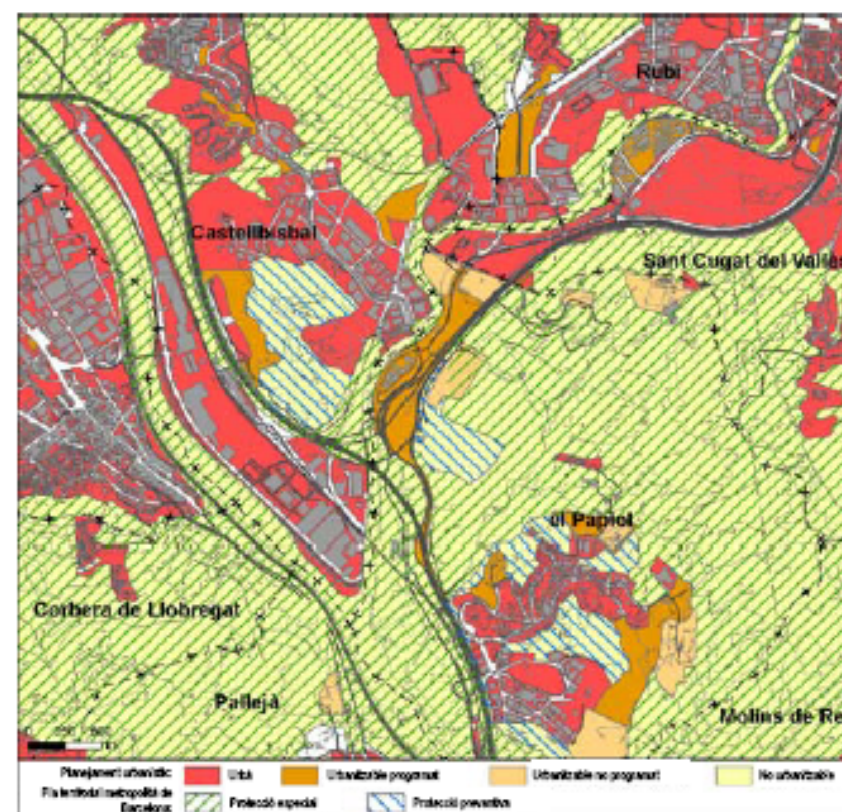
Gairebé tot el sòl classificat com a urbà o urbanitzable ja es troba consolidat o en fase de ser-ho. La resta de territori es manté com a no urbanitzable de protecció especial o preventiva. Les àrees de protecció preventiva tenen en general una escassa qualitat ecològica i queden completament encaixonades en zones urbanes i urbanitzables.



Valors globals de l'interès natural, agrari i connector del sistema d'espais lliures. Font: Projecte SITxell de la Diputació de Barcelona.



Model de connectivitat per la fauna. Font: Projecte SITxell de la Diputació de Barcelona.



Planejament urbanístic (2008) i Pla Territorial Metropolità de Barcelona (2009). Font: Institut d'Estudis Territorials (IET).



La Serra de Can Pidelaserra amb Sant Llorenç del Munt al fons. La connectivitat, en aquesta finestra a cavall dels termes de Rubí i Castellbisbal le pot garantir el torrent del mateix nom.

PROPOSTES DE PROTECCIÓ I MILLORA DE LA CONNECTIVITAT

La complexitat territorial que caracteritza aquest punt posa en evidència la impossibilitat de plantejar grans actuacions. No obstant això, la connectivitat ecològica milloraria amb la realització de certes accions.

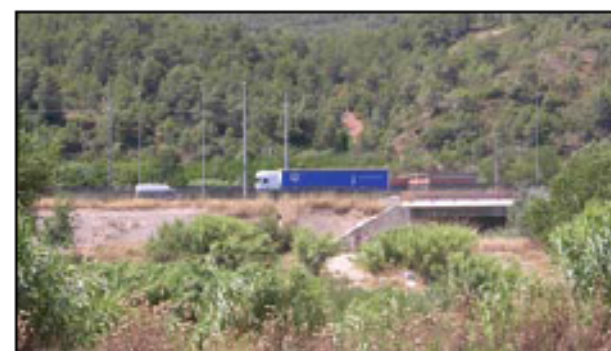
- Mantenir i naturalitzar els passos existents dels torrents per sota les infraestructures viàries i, en general, el conjunt de la xarxa hidrogràfica, protegint i millorant el seu estat de conservació.
- Obrir el pas del torrent de la Font a través de l'AP-7 i la C-1413a per millorar la connectivitat de Collserola cap al Vallès.
- Assegurar la restauració dels terrenys afectats per les activitats extractives un cop acabada la concessió per tal de garantir una bona qualitat paisatgística i ecològica de la zona i reduir l'efecte barrera de les carreteres que actualment hi desemboquen.
- Restaurar l'hàbitat fluvial del tram final de la riera de Rubí per millorar-ne el seu paper connector. Al mateix temps, intervenir sobre els erms del sector del pla de Canyet per eixamplar la zona amb hàbitats de qualitat i millorar la biodiversitat en un sector constrenyit de forma notable per les infraestructures viàries. L'àmbit del pla de Canyet es troba definit actualment com a zona de protecció preventiva. No obstant, en un punt on la urbanització i les infraestructures han minvat tant la connectivitat, qualsevol espai lliure que compleixi amb uns mínims requisits de qualitat juga un paper essencial perquè aquesta es mantingui, i caldria tenir-ho present tant en la seva gestió com a sòl no urbanitzable, com en la seva possible transformació, si mai s'arriba a produir.
- Potenciar l'activitat agrària al voltant dels torrents que recorren pel Vallès fins desembocar a la riera de Rubí per tal d'assegurar la riquesa faunística que actualment caracteritzen les seves valls i, per tant, per mantenir la seva qualitat ecològica.
- Analitzar les línies d'alta tensió que creuen aquesta zona i específicament la possible reducció en el nombre. Establir mesures de reducció del seu impacte sobre la fauna i valorar la minimització de les esteses.
- Establir les mesures necessàries per a permeabilitzar les futures infraestructures, tenint especial cura amb els passos vinculats als cursos fluvials.



El torrent de Betzacs creuant l'autovia AP2 per sota.



Tot i el creixement urbanístic s'aprecia que es mantenen espais rurals que faciliten la permeabilitat de la zona.



Riera de Corbers creuant l'autovia A2.



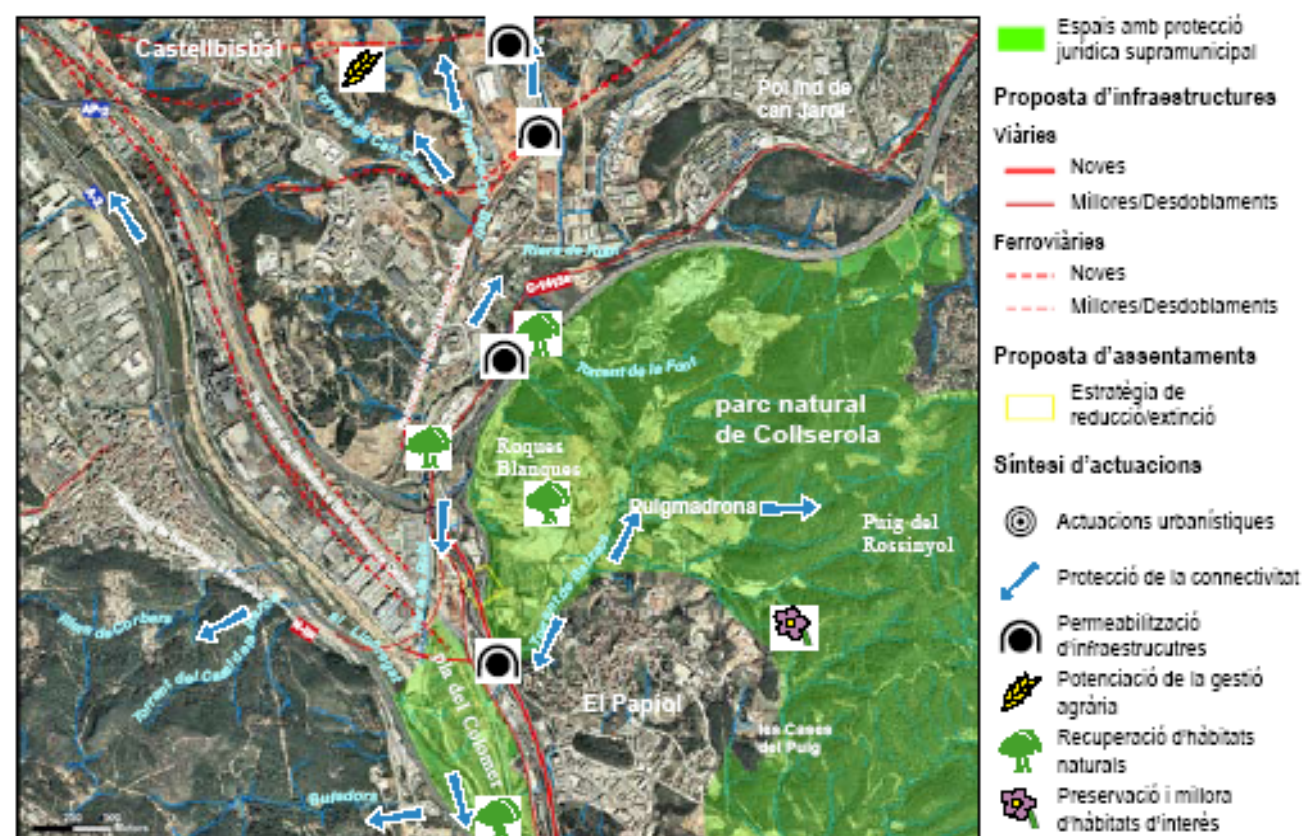
Cubetes del torrent de can Cases a Castellbisbal amb la línia de El Papiol-Moiet i nombroses línies d'alta tensió al fons.



El lit d'alguns torrents continua sent un espai útil per la connectivitat, com aquest tram final torrent de Betzacs pel Pla de Colomer.



La serra de Collserola, el principal reservori per a la biodiversitat de la zona, té en aquest punt passos connectius suficients.



Síntesi d'actuacions. Font de l'ortofotografia: Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TIPOLOGIES DE CAIXES NIU I REFUGIS ACONSELLABLES PER A AUS INSECTÍVORES I ESTRÍGIDS FORESTALS



1, 2 , 3: Diversos exemples de caixa-niu per ocells insectívors. 1 i 3: exemples de caixes niu en "ciment-fusta". Es recomanen caixes-niu d'aquest material per la seva alta durabilitat (fins a 25 anys). 2: Caixa-niu en fusta.

Dimensió de l'orifici: 28-32 mm

Dimensió de la caixa: Variable

4: Caixa-niu per gamarús (*Strix Aluco*).

Dimensió de l'orifici: 200 mm

Dimensió de la caixa: 110x120 cm

TIPOLOGIES DE CAIXES NIU I REFUGIS ACONSELLABLES PER QUIRÒPTERS EN AMBIENTS FORESTALS:



1 i 2: Exemple de caixa-niu estàndard per quiròpters forestals. Model de referència europeu. Caixa elaborada en "ciment-fusta".

Dimensió de l'orifici: 160mm

Alçada aproximada: 35 cm

3 i 4: Exemple de caixa-niu per colònies de quiròpters forestals. Caixa elaborada en "ciment-fusta"

Dimensió de l'orifici: 280 mm

Alçada aproximada: 45 cm

ANNEX 4
Memòria prospecció arqueològica

MEMÒRIA
DE LA PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA
SUBSIDIÀRIA DE L'ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL
**“URBANITZACIÓ DE L'AGRUPACIÓ 25-A(7) DEL
CEMENTIRI DE ROQUES BLANQUES**
(El Papiol, Baix Llobregat)

juliol de 2011

Josefa Huertas Arroyo
Isidre Pastor i Batalla
arqueòloges

**MEMÒRIA PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA
SUBSIDIÀRIA DE LA PROPOSTA
“URBANITZACIÓ DE L’AGRUPACIÓ 25-A(7)
DEL CEMENTIRI DE ROQUES BLANQUES
(El Papiol, Baix Llobregat)**

juliol de 2011



Josefa Huertas Arroyo
arqueòloga



Isidre Pastor i Batalla
arqueòleg



SUMARI

SUMARI

0 – INTRODUCCIÓ.....	pp. 5
0.1- Fitxa Tècnica.	pp. 7
1 – ANTECEDENTS.	pp. 8
1.1- Consideracions prèvies	pp. 11
1.2- Fonaments de Dret (Marc Legal)	pp. 12
1.3- Finalitat i Objectius.....	pp. 14
2 – MARC GEOGRÀFIC I HISTÒRIC.....	pp. 15
2.1- Situació i entorn físic	pp. 16
2.2- L'ocupació humana del territori	pp. 17
2.3- Context històric arqueològic.....	pp. 18
2.4- Bibliografia.....	pp. 18
3 – METODOLOGIA I TÈCNiques.....	pp. 22
3.1- Recerca i documentació.....	pp. 23
3.2- Prospecció arqueològica.....	pp. 23
4 – RESULTATS INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA.....	pp. 26
4.1- Generalitats.....	pp. 27
4.2- Consideracions i prescripcions tècniques.....	pp. 28
4.3- Resultat i conclusions prospecció.....	pp. 30
4.4.- Valoracions finals.....	pp. 39
5 – BIBLIOGRAFIA	pp. 43
6 - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	pp. 45
01- Situació i Emplaçament	
02- Planta Prospecció Arqueològica	
ANNEXES.....	pp. 48
I - Informe	
II - Resolució	



0 - INTRODUCCIÓ

0 - INTRODUCCIÓ

La present memòria recull el resultats de la Prospecció Arqueològica sistemàtica i extensiva del projecte “**Urbanització de l’agrupació 25-A (7) del Cementiri de Roques Blanques**” (El Papiol, Baix Llobregat)”, per encàrrec de la empresa **Gestió Integral Cementiri de NOMBRE, S.L.**

La Intervenció Arqueològica ha tingut com a objectiu principal la localització, identificació i interpretació dels elements del Patrimoni Cultural immoble que es poguessin localitzar en l’àrea afectada pe la nova urbanització. Per tal de valorar l’entitat, rellevància, així com l’estat de conservació, dels elements del patrimoni cultural d’aquest àmbit d’afectació del projecte, s’ha realitzat una actuació arqueològica prospectiva. Aquesta actuació s’ha de considerar com una actuació prèvia i complementària del referit projecte, requerit per la tramitació de l’expedient pertinent.

L’actuació que motivà la present actuació contemplava l’exploració de l’àmbit d’afectació, al que es refereix l’esmenta’t projecte. Degut al fet, que aquest projecte d’urbanització comportarà el rebaix i les anivellacions de la superfície del terreny afectat, d’acord amb el que es recull en la Memòria perceptiva del projecte.

La present Prospecció Arqueològica s’ha realitzat, d’acord amb la resolució 470 K121 CMC/254/2010, del 21 de juny, concedida per la Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya per la que s’autoritza, atenent a la legislació vigent, la intervenció arqueològica de prospecció als arqueòlegs Josefa Huertas Arroyo, que n’assumeix la direcció, i Isidre Pastor Batalla. Els treballs de camp s’han realitzat entre els dies 29 i 30 de juny de l’any 2011.

1. 0 - -Fitxa Tècnica Intervenció Arqueològica

FITXA TÈCNICA

LOCALITZACIÓ:	Cementiri Roques Blanques
MUNICIPI:	El Papiol
COMARCA:	Baix Llobregat
COORDENADES:	UTM: x-4177650,00 y-4589794,00.
ALTITUD	144 m.s.n.m.
TIPUS INTERVENCIÓ	PREVENTIVA PROSPECCIÓ
DIRECCIÓ TÈCNICA	Josefa Huertas Arroyo
DATES RESOLUCIÓ	29 al 30 de juny de 2011
EXECUCIÓ:	Josefa Huertas Arroyo, arqueòloga Isidre Pastor i Batalla, arqueòleg
PROMOTOR:	Gestió Integral Cementiri NOMBRE S.L.
CAMPANYA:	juny de 2011
RESUM	S'ha realitzat una prospecció arqueològica sistemàtica i exhaustiva i el resultat ha estat que no s'han localitzat cap tipus de material en superfície.



1 - ANTECEDENTS

Els treballs que motiven la present Prospecció Arqueològica superficial i sistemàtica s'emmarca dins l'Estudi d'Impacte sobre el Patrimoni Cultural del projecte "**Urbanització de l'agrupació 25-A (7) del Cementiri de Roques Blanques" (El Papiol, Baix Llobregat)**", per encàrrec de la empresa **Gestió Integral Cementiri de NOMBRE, S.L.**

D'acord amb la legislació vigent, la present intervenció arqueològica ha estat plantejada com una actuació de prospecció arqueològica, per tal d'avaluar les perspectives arqueològiques que ofereix el subsòl i determinar-ne l'abast de la seva afectació. Els resultats d'aquesta actuació han de proporcionar les dades requerides per la definició de la proposta mediambiental perceptiva.

Amb motiu de l'execució del referit projecte l'empresa **Gestió Integral Cementiri de NOMBRE, S.L.** va d'engegar la tramitació de l'expedient administratiu per tal de portar a terme la urbanització d'un nou sector del Cementiri de Roques Blanques, al terme municipal del Papiol.

Així mateix, aquesta actuació arqueològica es fa ressò de les directrius proposades en l'Informe Ambiental sobre l'afectació al Patrimoni Arqueològic per obres sotmeses al tràmit d'avaluació d'impacte ambiental, referent a l'esmentat estudi, elaborat per part de la Secció d'Informació i Estudis del Patrimoni Cultural de la Direcció General del Patrimoni Cultural, de la Generalitat de Catalunya, amb data de 22 de desembre de 2011, (document adjunt en l'annex núm.1). El document requeria una Prospecció Arqueològica Exhaustiva de l'àmbit d'afectació, d'acord amb el que estableix l'article 46.3 de la Llei 9/1993 de 30 de setembre del Patrimoni Cultural Català.

La present actuació arqueològica té com a objectiu principal la localització, identificació i interpretació dels elements del Patrimoni Cultural immoble que es pugin localitzar a l'àrea afectada pel traçat de la nova activitat extractiva. Per tal de valorar l'entitat, rellevància, així com l'estat de conservació, dels elements del patrimoni cultural que es pugin localitzar en l'àmbit d'afectació

del projecte, s'ha portat a terme aquesta Prospecció Arqueològica. Aquesta actuació s'ha de considerar com una actuació prèvia i complementària del referit Estudi d'Impacte Ambiental, requerit per la tramitació de l'expedient pertinent.

La Intervenció Arqueològica a la que es refereix la present memòria ha estat elaborat, atenent a les directius que s'estableixen en el marc de la legislació vigent al respecte, amb l'objectiu de localitzar i documentar els possibles elements del patrimoni arquitectònic i arqueològic de la zona susceptibles de quedar afectats per l'execució del projecte al que es refereix l'Estudi d'Impacte Ambiental.

Per tot això, l'actuació arqueològica que s'ha realitzat una **prospecció superficial i sistemàtica** a l'àrea assenyalada a la planimetria adjunta (*veure plànol adjunt*), d'acord amb el que estableix la Llei del Patrimoni Cultural Català i el Decret 78/2002 del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, per tal de preservar i valorar el patrimoni arqueològic de la zona afectada.

1.1- Consideracions prèvies.

Aquesta Intervenció Arqueològica ha estat elaborada, atenent a les directius que s'estableixen en el marc de la legislació vigent al respecte, amb l'objectiu de localitzar i documentar els possibles elements del patrimoni arquitectònic, arqueològic i paleontològic de la zona susceptibles de quedar afectats per l'execució del projecte d'exploració del procés de condicionament urbanístic.

Les motivacions per a la realització de prospeccions arqueològiques es basen en el fet que a una distància propera de la zona afectada es localitza el Jaciment Arqueològic de Can Tintorer. Amb la finalitat de constatar que el jaciment no es pugui estendre's vers l'àmbit d'actuació del projecte, s'ha requerit la realització d'una Prospecció Arqueològica.

1.2- Fonaments de dret

D'acord amb les disposicions que s'estableixen en la legislació vigent al respecte en matèria de Medi Ambient i de Patrimoni Cultural, són preceptius els següents fonaments de dret:

- Decret 114/1988 de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental. Segons estableix l'article 2.1.c., els projectes que s'han de sotmetre a una avaluació d'impacte ambiental hauran d'incloure un estudi d'impacte ambiental que es referirà, entre d'altres aspectes, a l'avaluació dels efectes previsibles directes i indirectes del projecte sobre patrimoni històrico-artístic i arqueològic
- Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català. Tal com disposa el Capítol IV "Normes específiques de protecció del Patrimoni Arqueològic", article 46.3, en la tramitació d'obres, instal·lacions o activitats que s'hagin de sotmetre al procediment d'impacte ambiental, s'ha de sol·licitar informe al Departament de Cultura.
- Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català: segons estableix l'article 34.1 "Qualsevol intervenció que es pretengui realitzar en un monument històric, un jardí històric, una zona arqueològica o una zona paleontològica d'interès nacional ha d'ésser autoritzada, pel Departament de Cultura"
- Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, segons estableix l'article 36.2, les declaracions d'impacte ambiental de projectes que afectin restes arqueològiques o paleontològiques requereixen un informe previ de la Direcció General del Patrimoni Cultural

D'acord amb la legislació vigent, la present intervenció arqueològica ha estat plantejada com una actuació de prospecció arqueològica, per tal d'avaluar

les perspectives arqueològiques que ofereix el subsòl i determinar-ne l'abast de la seva afectació. Tal i com estableix l'article 47.2 de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català, aquesta actuació es refereix a una Intervenció Arqueològica classificada com a **Prospecció**, i com a tal, és considerada com una exploració superficial, del subsòl, sense remoció de terrenys i amb recollida de materials arqueològics o paleontològics o sense, dirigida a la localització i l'estudi o l'examen de dades per detectar vestigis arqueològics o paleontològics, s'apliquin o no mitjans tècnics especialitzats.

En relació a la protecció del Patrimoni Cultural, la legislació autonòmica catalana estableix una sèrie de figures de protecció dels béns integrants del Patrimoni Cultural Català. Destaquen les següents:

Bé Cultural d'Interès Nacional (*BCIN). Són els béns més rellevants del patrimoni cultural català. Es classifiquen en les següents categories, que són: Monument històric, Conjunt històric, Jardí històric, Lloc històric, Zona d'interès etnològic, Zona arqueològica o Zona paleontològica.

Així mateix estan declarats BCIN els castells de Catalunya (disposició addicional primera de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català) sigui el que sigui el seu estat de conservació.

La incoació de l'expedient de declaració d'un BCIN comporta l'aplicació immediata i provisional del règim de protecció establert per als BCIN ja declarats (article 9.2 de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català).

Bé *Catalogat (*BC) - *Bé Cultural d'Interès Local (*BCIL)

Són aquells béns del patrimoni cultural català que a pesar de la seva significació i importància no compleixen les condicions pròpies dels BCIN.

La catalogació dels béns immobles s'efectua mitjançant la seva declaració com BCIL.

Tota catalogació de béns immobles ha de contenir els jaciments del terme municipal que hagin estat declarats espai de protecció arqueològica (article 15.1 de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català). Sota aquesta denominació es consideren aquells llocs no declarats d'interès nacional on, per evidències materials, per antecedents històrics o per altres indicis, es presumeix l'existència de restes arqueològiques o paleontològiques (article 49.1 de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català).

Segons la disposició addicional primera de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català els béns radicats a Catalunya que hagin estat declarats d'interès cultural (BIC) o hagin estat inclosos en l'Inventari General de Béns Mobles d'acord amb la Llei de l'Estat 16/1985, de 25 de juny, del patrimoni històric espanyol, passen a tenir respectivament la consideració de BCIN o de BC. Els béns immobles que en el moment de l'entrada en vigor de la Llei 9/93 estiguin inclosos en catàlegs de patrimoni cultural incorporats a plans urbanístics passen a tenir, excepte si són BCIN, la consideració de BCIL.

Protecció.

La Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català, en el seu article 25 estableix el deure de preservació i manteniment per als BCIN i BC, i concreta en l'apartat 2 que no poden ser destruïts.

1.3- Finalitats i objectius

En el marc d'aquest estudi, d'acord amb el que estableix la legislació vigent al respecte, es preveu la realització d'una actuació arqueològica centrada en una prospecció arqueològica superficial i sistemàtica de la zona d'afectació de l'esmentat projecte d'ordenació urbanística amb la finalitat d'aportar més dades sobre l'abast i extensió del jaciment de Can Tintorer. Treballs que es realitzaran d'acord amb les directrius tècniques i metodològiques pertinents, presentades en *el capítol 2* del present projecte.



2 – MARC GEOGRÀFIC I HISTÒRIC

2.1- Situació i entorn físic

L'àmbit d'actuació de la present Intervenció Arqueològica es correspon uns terrenys que situen dins del Cementi de Roques Blanques al terme municipal del Papiol. Actualment és una zona parcialment urbanitzada i amb bosc. La zona objecte de la prospecció constitueix una àrea de 17.000 m² situada a l'oest dels vials que delimiten la zona de l'agrupació objecte d'estudi. S'hi accedeix a través de la carretera local de Rubí.

El punt central de l'àrea de la superfície que és objecte de la present Intervenció Arqueològica prospectiva es correspon amb les següents coordenades UTM: x-4177650,00 y-4589794,00. L'alçada màxima es situa al voltant dels 144 m.



Plànol de situació del municipi on es localitza l'àmbit d'afectació de la prospecció arqueològica objecte d'aquest projecte d'intervenció arqueològica.

L'àmbit afectat pel projecte urbanístic que motiva la present Intervenció Arqueològica és correspon tant sols a una de les zones del recinte del Cementiri de Roques Blanques, identificada com .

AGRUPACIÓ 25-A(7)

2.2- L'ocupació humana del territori.

*El Baix Llobregat*¹

Comarca de Catalunya, a la vall mitjana i baixa del Llobregat (486 km²; 642 889 h [1995]). Limita al N amb el Bages, a l'E amb el Vallès Occidental i el Barcelonès, al S amb la mar Mediterrània i a l'W amb el Garraf, l'Alt Penedès i l'Anoia. Després de la inclusió, el 1990, de Sant Just Desvern i d'Esplugues de Llobregat a la comarca, aquesta ha restat conformada per 29 municipis. Cap comarcal, Sant Feliu de Llobregat. El sector corresponent a la Serralada Pre-litoral és l'angle NW, la zona de Collbató. La Depressió Pre-litoral és la plana de terraplenament recent, a ambdós costats de la vall pre-litoral del Llobregat, entre l'estret del Cairat i el congost de Martorell. La Serralada Litoral comprèn fragments força heterogenis: el massís de Collserola, la vall litoral i el massís de Garraf. El delta del Llobregat és format per dipòsits al·luvials. El clima és mediterrani litoral. La temperatura mitjana anual és de 17°C. Hom calcula les precipitacions anuals entre 500-600 mm. La vegetació, de caràcter mediterrani litoral, comprendria, en estat natural, màquies de garric i margalló, que troben l'extrem septentrional de llur domini a la zona de Castelldefels, i boscs d'alzinar amb marfull, que cobririen gairebé tota la resta del país, amb l'excepció de les àrees d'aiguamolls. Actualment els boscs de pi blanc són extensos i presenten, sobretot, com a sotabosc, brolles de romaní i bruc d'hivern o, més rarament, garrigues. El 1991 la densitat de població era de 1321,4 h/km². La capital aglutina el 5,7% de la població de la comarca, però els principals nuclis de població són Cornellà de Llobregat, Sant Boi de Llobregat i el Prat de Llobregat.

¹ L'enciclopèdia electrònica Avui. (1998). Interacció Editorial. Entrada: Montsià, Barcelona.

El 1991 amb una població activa ocupada de 190 936 persones, l'1% treballaven en el sector primari, el 47% en la indústria, el 8% en el sector de la construcció i el 44% en el sector de serveis. L'agricultura hi és poc important. Hi ha una clara especialització en el conreu d'hortalisses al sector del delta del Llobregat. El secà és ocupat pels cereals d'hivern i l'arboricultura mediterrània. La indústria és una de les més dinàmiques del país. Els sectors més importants són el metal·lúrgic, el químic, l'alimentari i el tèxtil. Les bones comunicacions forneixen una explicació complementària d'aquest desenvolupament industrial. Finalment, cal remarcar un aspecte força important: bona part de l'activitat econòmica no deixa de ser sinó una perllongació de la barcelonina, la qual cosa comporta un bon grau de servitut que es fa més evident a mida que els municipis s'acosten a Barcelona (Sant Joan d'Espí o Cornellà constituïrien un cas clar d'immersió en la metròpoli).

El Papiol

Municipi del Baix Llobregat, estès a l'esquerra del riu Llobregat, al sector de la seva confluència amb la riera de Rubí i drenat també per la capçalera de la riera de Vallvidrera (al SE) (9 km²; 3 327 h [1991]). El territori és muntanyós, accidentat pels contraforts occidentals de la serra de Collserola (puig Madrona, 336 m; serra d'en Rabassa, 288 m). Els principals conreus de regadiu, que aprofiten l'aigua del Llobregat, són les hortalisses i els arbres fruiters. Al secà hom hi troba la vinya, en recessió, i també cirerers i ametllers. La indústria, després d'uns anys de crisi, ha tornat a revifar-se i té com a principals sectors el de la construcció, materials per a la construcció, químic i tèxtil. La vila (3 327 h [1991], papiolencs; 135 m alt) és als vessants d'un puig dominat pel castell del Papiol, reformat al s XVIII. Esmentat ja el 1115, esdevingué centre de la baronia del Papiol. El 1315 Jaume II autoritzà la construcció d'una nova església (Santa Eulàlia), on es traslladà la parròquia que havia radicat fins aleshores a l'església romànica de Santa Eulàlia (després Sant Pere) de

Madrona. El municipi comprèn, a més, la caseria del Papiol de Baix i la de Can Puig, la barriada de Puig Madrona i les casetes del Pi de Balç.



Vista general del conjunt del castell de El Papiol.

2.3- Context històric arqueològic.

No existeixen notícies ni antecedents sobre troballes arqueològiques a l'àmbit objecte del projecte. Malgrat això la necessitat de realitzar una actuació arqueològica de prospecció ve determinada per les característiques orogràfiques de la zona, l'existència de jaciments d'època ibero-romana propers i les característiques d'assentament d'aquests establiments antics, ubicats en llocs estratègics de control de les vies de comunicació i en aquesta zona prop dels meandres que forma el riu Llobregat.

En aquest sentit cal tenir present l'abast i entitat dels assentaments d'època romana documentats a l'entorn proper de l'àmbit d'actuació, com és el Jaciment Arqueològic de Can Tintorer. Així mateix, l'evolució de l'ocupació humana d'aquesta zona es posa de manifest per les nombroses masies que s'hi documenten des d'època medieval i moderna.

2.4- Bibliografia.

- ALONSO, Manel; JULIÀ, Manel; PUIG, Ferran; SOLIAS, Josep M^a (1984) *Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya. Baix Llobregat*. Generalitat de Catalunya. (inèdit)
- DD.AA. (1992) *Catalunya Romànica, vol. XX: El Barcelonès, el Baix Llobregat, el Maresme*. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- UEDÀ I NÚRIA, E/ (1981) *Vil·la romana de Can Tintorer. El Papiol*, Barcelona Publicacions del Museu Municipal de Molins de Rei/1981/ núm.6
- IZQUIERDO, Pere – MARTIN, Albert – PASTOR, Isidre (2000) "El pont del diable a la llum de les intervencions arqueològiques" *Taula rodona sobre el Pont del Diable*. Martorell-Castellbisbal. (inèdit)
- IZQUIERDO, Pere (1997) "Barcino i el seu litoral: una aproximació a les comunicacions marítimes d'època antiga a la Laietània" *La formació del cinturó industrial de Barcelona* vol 1 Institut Municipal d'Història-Proa, Barcelona. pp.13-21.
- JULIÀ, M(et,al.) (1989) *la Villa romana de Can Tintorer (el Papiol)* Pre actes de les I jornades d'Arqueologia del Baix Llobregat /Castelldefels/ 1989
- JULIÀ, Manuel; PUIG, Ferran; SOLIAS, Josep M^a (1985) "Introducció a l'estudi del poblament del Delta del Llobregat a l'època ibèrica i romana" *XXV Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos*. (El Prat de Llobregat 1980). Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat.El Prat de Llobregat. pp. 392-413
- MENÉNDEZ, Xavier, SOLÍAS, Josep Maria (1996-1997) "La romanització del territori meridional de la colònia de Barcino. El cas de la vall de la riera de Sant Just Desvern (Baix Llobregat). *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*. Vol.XXXVII.Girona pp755-782.
- MENÉNDEZ, Xavier (1993) "La vil·la romana de Ca L'Espluga (Pallejà). Observacions sobre l'estructuració territorial i econòmica del curs inferior del Llobregat en època romana" *Empúries*. Institut de Prehistòria i Arqueologia de la Diputació de Barcelona. vol 48-50. Barcelona. pp.339-341
- PAGÈS, Montserrat (1994) *Monuments del Baix Llobregat Publicacions de l'Abadia de Montserrat, col. Llibres de Motxilla, núm. 50*.
- PALLÍ, Federico (1985) *Ila Via augusta en Catalunya* Bellaterra.
- PASCUAL, R (1977) *Las ánforas de la Laietana/ Méthodes classiques et méthodes formelles dabs l'étude des amphores: actes du colloque de Rome, 27-29 mai 1974 / Roma/ 1977*
- PASTOR, Isidre (1999) *Intervenció arqueològica al Pont del Diable, Primers resultats (Martorell, Baix Llobregat - Castellbisbal, Vallès Occidental)* Museu de la Pagesia. Castellbisbal.
- PASTOR, Isidre (2003) "El dragatge del riu Llobregat a l'entorn del Pont del Diable" a *II Jornades d'Arqueologia del Baix Llobregat*. Sant Boi de Llobregat (en premsa)
- SOLIAS, Josep Maria (1990) *El poblament ibèric i romà del curs inferior del Llobregat*, Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona. (inèdit)



3 – METODOLOGIA I TÈCNIQUES

Els treballs que s'han portat a terme en relació a la intervenció arqueològica a la que es correspon la present memòria, han estat plantejats a partir d'una metodològica centrada en dos apartats: la recerca documental i el treball de camp prospectiu.

3.1.- Recerca i documentació

Les dades que es presenten en aquesta memòria estan confeccionats a partir de la informació preexistent i han estat recopilats sobre la base d'un mètode d'estudi i documentació estructurada en les següents línies de treball:

- La realització d'un buidatge de la documentació existent en el "Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya (Servei del Patrimoni Arquitectònic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya)" Informació que ha estat completada amb la bibliografia especificada que existeix sobre el tema.
- Les conclusions de l'estudi han de possibilitar, en el cas que es requereixi, l'elaboració i definició d'un programa d'actuació arqueològica específic així com la redacció les mesures correctores adequades a aplicar durant la realització d'aquest projecte, d'acord amb la Direcció General del Patrimoni Cultural, de la Generalitat de Catalunya.

3.2.- Prospecció arqueològica

Les directrius metodològiques emprades en l'execució de l'actuació de prospecció que es presenta han estat centrades en la localització, identificació i interpretació de tos els indicis i restes d'activitat humana en l'àmbit d'afectació del projecte que es objecte d'aquest estudi. Amb aquesta finalitat i per tal d'assolir els objectius previstos s'ha realitzat un reconeixement superficial i sistemàtic de forma visual sobre el terreny afectat.

Per tal de facilitar els treballs s'han sistematitzat les tasques de prospecció ocular a partir de la delimitació d'una graella fictícia de línies

paral·leles separades per uns tres metres sobre el terreny. Així, en els trams i sectors de l'àmbit del projecte on ha estat possible aplicar la tècnica prospectiva, aquesta s'ha basat en la disposició dels prospectors a intervals regulars i avançar en línies paral·leles cobrint el terreny, en aquest sentit. Entenent-se per intensitat de prospecció el grau de detall amb el que s'analitza la superfície de l'àrea prospectada i que esta en relació directa amb la distància entre cadascun dels prospectors.

Amb aquests plantejaments, l'actuació s'ha portat a terme sense cap tipus de remoció de terrenys i sense l'aplicació de mitjans tècnics especialitzats per la realització del treball de camp. Així mateix, no s'especifica cap tipus de tractament del material arqueològic que aquest no ha estat recollit.

Per el present treball s'ha efectuat una prospecció superficial sistemàtica i de forma visual sobre el terreny afectat, amb la finalitat de localitzar possibles vestigis o estructures que aflorin en superfície. En base a aquesta primera documentació, s'han situat els diversos sectors identificats, senyalats segons les característiques que tingui la vegetació de la zona. Igualment s'ha tingut en consideració la morfologia del terreny, donat que la seva major part era de difícil prospecció, per ser una àrea de bosc. La prospecció s'ha realitzat sistemàticament creant-se, de manera fictícia, una quadrícula sobre el terreny, prenent com referència diferents punts escollits del perímetre a prospectar.

Les afeccions han estat determinades en funció de la delimitació del jaciment i de les característiques de l'obra en la zona d'incidència.

S'entén com afecció directa aquells jaciments o elements del Patrimoni Històric que són afectats directament, es a dir, la zona física per on discorre el traçat més els laterals que són afectats per les obres.

Afecció nul·la o compatible serà la incidència sobre els jaciments arqueològics i elements del Patrimoni Històric que es considera que no van a ser afectats ni de manera directa ni indirecta pel nou traçat, però que poden ser afectats pel desenvolupament perifèric de les obres.

D'acord amb la legislació vigent la realització dels treballs de prospecció i la redacció dels estudis i programes complementaris han estat realitzats per arqueòlegs titulats en les llicenciatures pertinents.

En base a l'abast i l'entitat del projecte s'ha considerat la prospecció de les zones afectades pel nou condicionament urbanístic i s'han establert 5 Àrees de Prospecció (AP). De cada una d'aquestes àrees s'ha elaborat una fitxa individualitzada on es recullen les característiques físiques del terreny com les dades de l'actuació arqueològica prospectiva. Si els resultats de la prospecció son positius es procedeix a la identificació i delimitació d'aquesta superfície com a Zona d'Expectativa Arqueològica. (ZEA). En qualsevol cas, aquestes consideracions es complementen amb els àmbits que es corresponen amb el Jaciments Arqueològics (JA) recollits en el Inventari del Patrimoni Arqueològic de la Generalitat de Catalunya.

Les àrees prospectades susceptibles de ser individualitzades, s'han identificat a partir d'un sistema de registre mitjançant un quadre en el que s'especifica el número de camp, que correspon al número de imatge, la seva referència en el plànol i la descripció indicant si es tracta d'una zona, d'un camí, un camp de cultiu, una zona boscosa, etc., i si ha donat un resultat positiu en quant a la presència de material arqueològic en superfície.

La Intervenció Arqueològica que es defineix en el present projecte es realitzarà d'acord amb les disposicions de:

- Llei 9/1993, de 5 de setembre, de Patrimoni Cultural Català
- Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.



4 – RESULTATS PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA

L'objectiu de la prospecció arqueològica consisteix en la localització, identificació i interpretació dels indicis i restes d'activitat humana en un període d'espai determinat. És a partir de les tasques de prospecció que és possible localitzar les restes arqueològiques que es troben a la superfície i mitjançant el seu anàlisi i estudi avaluar les perspectives arqueològiques que ofereix el subsòl de l'àmbit d'actuació i la seva possible afecció per l'execució del projecte previst.

La zona objecte de prospecció no està situada dins d'una àrea on es coneguin restes arqueològiques fins al moment de la prospecció. S'ha de situar com a referent més proper el jaciment de Can Tintorer, encara que aquest es troba fora de l'àmbit d'actuació a una distància al voltant dels 650 m.

4.1- Generalitats

En el marc d'aquest estudi, d'acord amb el que estableix la legislació vigent al respecte, s'ha previst la realització d'una actuació arqueològica centrada en una prospecció arqueològica sistemàtica de la zona d'afectació del projecte, amb la finalitat i objectiu d'aquesta de localitzar i avaluar les dades per la detecció de restes arqueològiques. Aquests treballs de prospecció s'han realitzat d'acord amb les especificacions tècniques i metodològiques pertinents, recollides a l'apartat

Els resultats obtinguts han permès avaluar la incidència de l'esmentat projecte sobre els elements del Patrimoni Cultural. En aquest apartat es defineixen i detallen les línies d'actuació concretes, tant les prèvies a l'execució de l'obra com les que es tindran que realitzar durant l'execució d'aquesta, d'acord amb el que estableix al respecte la legislació vigent en temes de patrimoni.

El present estudi arqueològic ha contemplat la realització d'un treball de camp que ha estat centrat i articulat en la realització d'una prospecció arqueològica sistemàtica i exhaustiva de l'àmbit d'afectació objecte d'estudi.

4.2- Consideracions i prescripcions tècniques

Els treballs de l'actuació arqueològica prospectiva que s'ha realitzat han estat centrats en dos tipus de terreny força dispar, per una banda, en una zona boscosa, condició que de "per sé" no afavoreix a l'apreciació del sòl, i per altra, en una zona que està parcialment urbanització, amb vial, voreres i parterres. Ambdós factors són negatius i dificulten les tasques prospectives, ja que en els sectors boscosos, l'acumulació de pinassa i la vegetació baixa no afavoreix, i fins i tot, en molts casos, dificulta una visió del subsòl. Circumstància que no facilita la localització i identificació de les restes arqueològiques susceptibles de conservar-se en la superfície dels trams prospectats. Contràriament, la urbanització dels altres sectors presenta condicions desfavorables per raons obvies, fruit del tractament de la superfície.



Vista general del conjunt de l'àmbit, objecte de d'actuació arqueològica prospectiva, amb la identificació de les Àrees Prospectives que s'ha fet.

En relació al tipus de terreny que ocupa la quasi totalitat de l'àrea prospectada a les zones no urbanitzades, aquest es caracteritza per presentar una tipologia que s'identifica per una vegetació d'arbrat, un bosc frondós amb una acumulació de pinassa. És en aquest sentit que s'ha constatat que aquesta vegetació s'estén per l'àmbit d'afectació del projecte



Mostres dels terrenys que conformen la superfície tipus que abasta la zona prospectada, com exemples de les superfícies que no possibiliten la identificació de vestigis arqueològics.

4.3-Resultats Prospecció Arqueològica

Pel que fa al treball de camp de la Prospecció Arqueològica sistemàtica realitzada als diferents sectors, no ha possibilitat la localització de vestigis arqueològics que permetin determinar la situació de nous jaciments o la

continuació del jaciment de Cant Tintorer, situat a una certa distància de l'àmbit prospectat.

Degut al fet de les diferents característiques de la superfície de l'àmbit de la prospecció i que es corresponen a zona de bosc, per una banda, i zona urbanitzada per altra, la realització de l'execució dels treballs d'observació i prospecció de les perspectives arqueològiques que ofereix el subsòl ha estat supeditat a aquestes característiques. En aquest mateix sentit, s'ha de precisar que tot i això s'ha realitzat una zoonificació de l'àmbit de prospecció per tal de facilitar la presentació dels resultats.






S'han tingut en consideració tots aquells elements que aportaven dades a la realitat del subsòl i també s'han buscat els punts amb una densitat de vegetació més baixa per poder efectuar la prospecció visual.

Els treballs de prospecció arqueològica del present Estudi Arqueològic s'han portat a terme a tot l'àmbit d'afectació del projecte. Si bé que, atenen als propis condicionants del terreny, i d'acord amb els plantejaments metodològics exposats a l'apartat anterior, s'ha considerat la identificació i parcel·lació gràfica de la prospecció del traçat del projecte.



Per tot això, prenen en consideració aquestes premisses, s'ha de considerar que els resultats obtinguts en la prospecció arqueològica sistemàtica de l'àmbit d'afectació, no han aportat dades que permetin considerar indicis de l'existència de vestigis arqueològics susceptibles de ser associats al jaciment arqueològic en el que es localitza aquest projecte.



A continuació s'exposen les característiques topogràfiques i les circumstàncies del terreny de cadascun dels punts revisats, així com la intensitat de treball aplicada en la seva revisió i els resultats obtinguts.



En el quadre adjunt s'ha identificat i numerat els trams en que s'han estructurat els treballs de la prospecció arqueològica.



Àrea Prospecció	descripció	imatges
AP-01	La superfície que ocupa aquesta àrea de prospecció s'estén aproximadament d'uns 0,4 ha i es correspon a una de les zones urbanitzades on es pot localitzar tota una zona de mausoleus construïts, quedant aquesta àrea delimitada pel camí d'accés a l'agrupació 7 i les àrees AP-02 i AP-05.	
AP-02	La superfície que té aquesta àrea de prospecció ocupa unes 0,45 ha i es correspon amb la part central de l'àmbit formada per zona de clariana boscosa, on el subsòl ha estat remogut, i que queda delimitada pels sectors AP-01, AP-03 i AP-05 i per occident pel límit del projecte.	
AP-03	La superfície que té aquesta àrea de prospecció ocupa unes 0,7 ha i es correspon amb la part més elevada del terreny prospectat, està formada per zona boscosa. Està situat al límit nord de la zona prospectada, formant un sortint del sector AP-02.	
AP-04	La superfície que té aquesta àrea de prospecció ocupa unes 0,7 ha i es correspon amb a la zona situada a l'altra banda del camí que puja de l'agrupació. Està format per zona boscosa amb clarianes i està situat al límit est de la zona d'actuació, a l'extrem del sector AP-05.	
AP-05	Aquesta zona ocupa unes 0,5 ha i es correspon amb a l'altra part urbanitzada de les prospectades, correspon a una zona urbanitzada per mausoleus de nova construcció, corresponent-se a la zona més meridional de la zona prospectada, limitada pels sectors AP-01, AP-02 i AP-04.	

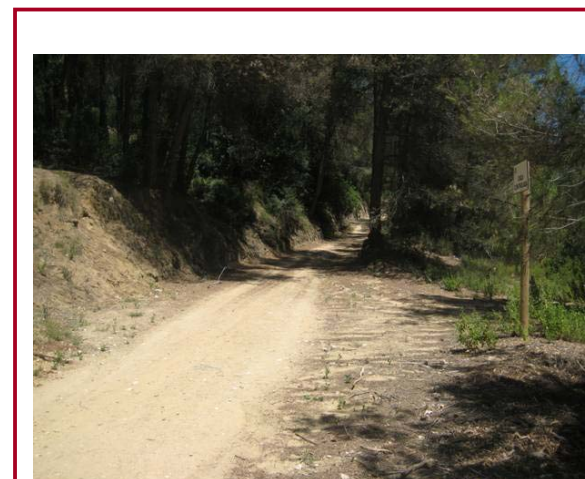
FITXA ÀREA PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA URBANITZACIÓ AGRUPACIÓ 25-A(7)		AP-01
<i>Municipi:</i> El Papiol	<i>Comarca:</i> Baix Llobregat	
<i>Delimitació àrea:</i> La superfície que ocupa aquesta àrea de prospecció s'estén aproximadament 0,4 ha i es correspon a una de les zones urbanitzades on es pot localitzar tota una zona de mausoleus construïts, quedant aquesta àrea delimitada pel camí d'accés a l'agrupació 7 i les àrees AP-02 i AP-05.		
		
ÀMBITS PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA		
Dades general sòl		
<i>Data prospecció:</i> 29 de juny 2011	<i>Estació:</i> estiu	<i>Visibilitat:</i> bona
<i>Tipus de sòl:</i>	<i>Estat sol:</i> Urbanitzat	<i>Antropització:</i> Mausoleus construïts
<i>Descripció:</i> Es tracta d'una zona urbanitzada amb la construcció de mausoleus construïts.		
Dades arqueològiques		
<i>Antecedents arqueològics:</i> L'àrea està situada a uns 650 m de distància del Jaciment Arqueològic "Can Tintorer"		
<i>Prospecció Arqueològica:</i> S'ha realitzat de forma sistemàtica i exhaustiva.	<i>Localització restes arqueològiques:</i> No hi ha restes de vestigis arqueològics.	
<i>Materials arqueològics:</i>		
<i>Observacions:</i>		

FITXA ÀREA PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA URBANITZACIÓ AGRUPACIÓ 25-A(7)		AP-02
<i>Municipi:</i> El Papiol	<i>Comarca:</i> Baix Llobregat	
<i>Delimitació àrea:</i> La superfície que té aquesta àrea de prospecció ocupa unes 0,45 ha i es correspon amb la part central de l'àmbit formada per zona de clariana boscosa, on el subsòl ha estat remogut, i que queda delimitada pels sectors AP-01, AP-03 i AP-05 i per occident pel límit del projecte.		
		
ÀMBITS PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA		
Dades general sòl		
<i>Data prospecció:</i> 29 de juny 2011	<i>Estació:</i> estiu	<i>Visibilitat:</i> bona
<i>Tipus de sòl:</i> Bosc i sota bosc.	<i>Estat sol:</i> Sense activitat.	<i>Antropització:</i> No s'ha documentat.
<i>Descripció:</i> Bosc i sotabosc, amb zona de clariana. Presenta evidències d'haver estat remogut.		
Dades arqueològiques		
<i>Antecedents arqueològics:</i> L'àrea està situada a uns 700 m de distància del Jaciment Arqueològic "Can Tintorer"		
<i>Prospecció Arqueològica:</i> S'ha realitzat de forma sistemàtica i exhaustiva.	<i>Localització restes arqueològiques:</i> No hi ha restes de vestigis arqueològics.	
<i>Materials arqueològics:</i>		
<i>Observacions:</i>		

FITXA ÀREA PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA URBANITZACIÓ AGRUPACIÓ 25-A(7)		AP-03
<i>Municipi:</i> El Papiol	<i>Comarca:</i> Baix Llobregat	
<i>Delimitació àrea:</i> La superfície que té aquesta àrea de prospecció ocupa 0,7 ha i es correspon amb la part més elevada del terreny prospectat, està formada per zona boscosa. Està situat al límit nord de la zona prospectada, formant un sortint del sector AP-02.		
		
ÀMBITS PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA		
Dades general sòl		
<i>Data prospecció:</i> 29 de juny 2011	<i>Estació:</i> estiu	<i>Visibilitat:</i> bona
<i>Tipus de sòl:</i> Vegetació de bosc.	<i>Estat sol:</i> Sense activitat.	<i>Antropització:</i> No s'ha documentat.
<i>Descripció:</i> Bosc.		
Dades arqueològiques		
<i>Antecedents arqueològics:</i> L'àrea està situada a uns 750 m de distància del Jaciment Arqueològics "Can Tintorer"		
<i>Prospecció Arqueològica:</i> S'ha realitzat de forma sistemàtica i exhaustiva.	<i>Localització restes arqueològiques:</i> No hi ha restes de vestigis arqueològics.	
<i>Materials arqueològics:</i>		
<i>Observacions:</i>		

FITXA ÀREA PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA URBANITZACIÓ AGRUPACIÓ 25-A(7)		AP-04
<i>Municipi:</i> El Papiol	<i>Comarca:</i> Baix Llobregat	
<i>Delimitació àrea:</i> La superfície que té aquesta àrea de prospecció ocupa unes 0,7 ha i es correspon amb a la zona situada a l'altra banda del camí que puja de l'agrupació. Està format per zona boscosa amb clarianes i està situat al límit est de la zona d'actuació, a l'extrem del sector AP-05.		
		
ÀMBITS PROSPECCIÓ RQUEOLÒGICA		
Dades general sòl		
<i>Data prospecció:</i> 29 de juny 2011	<i>Estació:</i> estiu	<i>Visibilitat:</i> bona
<i>Tipus de sòl:</i> Bosc i sota bosc.	<i>Estat sol:</i> Sense activitat.	<i>Antropització:</i> No s'ha documentat.
<i>Descripció:</i> Es tracta d'una zona de bosc que ocupa l'obaga de l'esperó del promontori rocós que abasta l'àmbit d'actuació.		
Dades arqueològiques		
<i>Antecedents arqueològics:</i> L'àrea està situada a uns 750 m de distància del Jaciment Arqueològics "Can Tintorer"		
<i>Prospecció Arqueològica:</i> S'ha realitzat de forma sistemàtica i exhaustiva.	<i>Localització restes arqueològiques:</i> No hi ha restes de vestigis arqueològics.	
<i>Materials arqueològics:</i>		
<i>Observacions:</i>		

FITXA ÀREA PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA URBANITZACIÓ AGRUPACIÓ 25-A(7)		AP-05
<i>Municipi:</i> El Papiol	<i>Comarca:</i> Baix Llobregat	
<i>Delimitació àrea:</i> Aquesta zona ocupa unes 0,5 ha i es correspon amb a l'altra part urbanitzada de les prospectades, correspon a una zona urbanitzada per mausoleus de nova construcció, corresponent-se a la zona més meridional de la zona prospectada, limitada pels sectors AP-01, AP-02 i AP-04.		
		
ÀMBITS PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA		
Dades general sòl		
<i>Data prospecció:</i> 29 de juny 2011	<i>Estació:</i> estiu	<i>Visibilitat:</i> bona
<i>Tipus de sòl:</i>	<i>Estat sol:</i> Urbanitzat	<i>Antropització:</i> Mausoleus construïts.
<i>Descripció:</i> Es tracta d'una zona semi urbanitzada amb erms, situada al sud oest del sector		
Dades arqueològiques		
<i>Antecedents arqueològics:</i> L'àrea està situada a uns 700 m de distància del Jaciment Arqueològic "Can Tintorer"		
<i>Prospecció Arqueològica:</i> S'ha realitzat de forma sistemàtica i exhaustiva.	<i>Localització restes arqueològiques:</i> No hi ha restes de vestigis arqueològics.	
<i>Materials arqueològics:</i>		
<i>Observacions:</i>		



Vista de l'estat que ofereix el camí que s'inicia a la carretera d'accés de l'agrupació i s'endinsa al bosc.
-Àrea de Prospecció- AP-03, AP-04



Imatge parcial del sector AP-01, on es pot veure el tipus d'ocupació del terreny.



Vista parcial del sector central de l'àrea de prospecció AP-05.


4.4 - Patrimoni Arqueològic

Pel que es refereix al Patrimoni Arqueològic no hi ha cap jaciment dins de la finca objecte de la present intervenció arqueològica.

A la vegada, ells treballs de prospecció i recerca que s'han portat a terme en el marc de la present intervenció arqueològica no han permès localitzar ni identificar cap element ni vestigi material en superfície que permeti considerar l'existència de nous jaciments arqueològics.

Amb tot, cal fer esment dels jaciments arqueològics que es localitzen a l'entorn proper de la referida finca, per tal disposar de les pertinents referències històriques que ajudin a la pròpia contextualització de l'evolució històrica de la finca. El jaciment en sí és els següent:

- Can Tintorer.

JA01 - JACIMENT ARQUEOLÒGIC DE CAN TINTORER		
<u>Municipi i comarca:</u> El Papiol (Baix Llobregat)	<u>Coordenades UTM</u> 416950,10 - 4590100	
<u>Tipus de jaciment:</u> Lloc d'habitació amb estructures conservades vil·la	<u>Cronologia:</u> Segle I – II dC	<u>Conservació:</u> Regular
Pla Especial de protecció i catàleg del Patrimoni Arquitectònic i Arqueològic El Papiol. <i>Fitxa ARQ02</i>		
<p><u>Descripció:</u> Actualment, es troba una part del jaciment destruït per la construcció de l'autopista B-30. Les restes arquitectòniques, de les que avui no en resta pràcticament res, constitueixen en una gran habitació de 15x6m, amb murs d'<i>opus caementicium</i> i recobriment de morter de calç, amb paviment d'<i>opus signinum</i>, i una gran escalinata en un dels seus costats més petits. Podria tractar-se d'una gran piscina, ja que la funció d'aquesta estructura permetia la contenció d'aigua en el seu interior. A l'extrem superior d'aquesta escalinata s'hi unia una altra habitació, de dimensions més petites, i a uns 100 metres d'aquesta apareix un altre dipòsit, aquest afilat, que està pavimentat amb <i>tegulae</i> col·locades en sentit invers. A les immediacions d'aquest nucli hi apareix una claveguera feta amb parets de pedra i enllosat de <i>tegulae</i>. Tot això ja ha estat destruït malgrat que abans de la construcció de l'autopista, el Museu Municipal de Molins de Rei informés de l'existència d'aquest jaciment, notícia que va ser publicada en un dossier que va editar l'autopista del Mediterrani.</p> <p>L'any 1983, quan la Corporació Metropolitana de Barcelona estava construint el Cementiri Comarcal de les Roques Blanques, el Museu Municipal de Molins de Rei va denunciar el fet, ja que era possible que es destruís alguna estructura de la vil·la, i el Servei d'Arqueologia va concedir el permís d'excavació, la qual va ser subvencionada per la pròpia Corporació. En aquesta excavació es va demostrar que la zona afectada resultava ser fora de la zona arqueològica, o així almenys semblava. Cal destacar la troballa d'un cap de terracota, bastant malmès, que probablement deu ser d'època romana. De fet, actualment encara resta una bona part del jaciment per excavar, concretament en un àrea situada al cantó nord de l'autopista, que abans era una vinya i avui es troba abandonada.</p> <p>L'any 1985 es va descobrir un forn d'àmfores Pascual 1 i Dressel 2-4.</p> <p>Durant l'excavació de l'any 2001 es va portar a terme la delimitació del dipòsit i el seu posterior cobriment, per eixamplament de l'autopista A-7.</p> <p>A l'abril del 2005 es va dur a terme una prospecció arqueològica als terrenys afectats pel projecte de construcció de l'enllaç entre l'autovia del Baix Llobregat i l'autopista AP-7 tram Castellbisbal. Aquest traçat al seu pas pel terme municipal del Papiol afecta al jaciment romà de Can Tintorer. En el reconeixement de la zona, concretament al talús de terra situat entre l'autopista i la carretera d'accés al cementiri, s'ha localitzat en superfície restes de ceràmica romana, de <i>tegulae</i>, i d'un possible mur, en el que s'observen diferents blocs de pedra alineats.</p>		
<p><i>En primer terme vista del sector oriental de l'àmbit de protecció del Jaciment Arqueològic de Can Tintorer. Al fons punt on es localitza la masia homònima, centre de recepció del Cementiri de Roques Blanques.</i></p>		

4. 5.- El Patrimoni Arquitectònic

Pel que es refereix al Patrimoni Arquitectònic no hi ha cap element patrimonial arquitectònic dins de la finca objecte de la present intervenció arqueològica.

Amb tot, cal fer esment dels elements arquitectònics que es localitzen a l'entorn proper i immediat de la referida finca, per tal disposar de les pertinents referències històriques que ajudin a la pròpia contextualització de l'evolució històrica de la finca. Els elements referenciats són els següents:

Cementiri de Roques Blanques (G22)

La mateixa instal·lació es tracta d'un Bé amb Interès Documental –BIC-. El concurs del cementiri es va portar a terme el 1981, i es va adjudicar als arquitectes Enric Batlle Duran i Joan Roig i Durán. Les obres van finalitzar el 1984. S'ha de documentar adequadament prèviament a la seva eventual desaparició.



Can Tintorer (C05)

Casa situada a l'entrada del cementiri de Roques Blanques. El 1983 va ser remodelada pels arquitectes Enric Batlle Duran i Joan Roig i Durán, en l'àmbit de la realització del cementiri. Es tracta d'una edificació amb planta baixa, pis i golfes amb coberta de teula àrab a dues vessants. Tot i la seva dràstica remodelació, es considera que encara es mantenen les seves característiques tipològiques, pel que es cataloga com a Bé amb Elements d'Interès –BEI-.



Can Maimó (C03)

Gran casal que està presidit per un edifici principal s'obre a un espai central al voltant del qual s'emplacen la resta de construccions que conformen aquesta antiga explotació agropecuària. Per les seves característiques arquitectòniques i pel seu valor històric, està catalogat com a Bé amb Elements d'Interès –BEI-.



4. 6.- Camins històrics i vies pecuàries

Les infraestructures viàries històriques, entre les que es troben els camins ral, els camins ramaders i les carrerades, han estat elements determinants a l'hora de determinar l'ordenació del territori. Així mateix, el conjunt d'aquests elements forma part del Patrimoni Cultural i com a tals han de ser considerats com un bé comú, que cal preservar i conservar. A la vegada, constitueixen un referent més de l'ordenació territorial, com a bens de domini públic i, per tant, han de ser considerats inalienables, imprescriptibles i inembargables. Tot i que la majoritàriament la traça d'aquestes infraestructures viàries és localitzada en zones rurals -o en termes urbanístics, són no urbanitzables- cal preservar la continuïtat del seu traçat sense desestimar la seva condició i dimensió d'element territorial, sobre tot per que segueixen sent veritables eixos vertebradors del territori.

Camins històrics

Els antics camins constitueixen elements imprescindibles per a l'ecomuseologia, entesa com la preservació, interpretació i divulgació de la gènesi dels paisatges. Com a vies de comunicació que són, els antics camins constitueixen elements que estructuren els paisatges i esdevenen peces clau en la investigació i la interpretació històrica, social i econòmica del passat dels territoris.

La principal estructura viària històrica de la zona es correspon amb el traçat de la Via Augusta. La fossilització d'aquest eix viari es coneixerà, a partir de la edat mitjana, sota la denominació de camí ral. Malgrat la singularitat i transcendència que aquest camí ha tingut en la vertebració del territori, actualment, no es possible identificar amb precisió tot el seu traçat exacte. Tot i que, la tradició historiogràfica local així com a partir d'alguns vestigis arqueològics localitzats a la zona evidencien centra infraestructura viària consolidada ja des d'època romana.

La Via Augusta, que anava de Cadis a Roma, travessava el Vallès i a partir d'aquesta s'articulava una xarxa secundària de camins secundaris. Un d'aquests camins era el ramal de la via Augusta que des de el pont del Diable anava fins a Barcino. Així mateix, aquesta xarxa principal es complementava per una seguit de camins secundaris que comunicaven les principals vil·les disseminades per la plana.

Vies pecuàries

Les vies pecuàries, com a camins històrics que son, han de ser considerades com a elements del Patrimoni Cultural. Com a camins públics el seu ús és, principalment, el desplaçament de bestiar, tot i que, en segona instància, poden tenir un altre ús agrícola compatible amb l'anterior. A partir de la legislació vigent, correspon al Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya la confecció de un inventari, catalogació i classificació d'aquest així com la seva delimitació i conservació. Iniciativa que, hores d'ara està en curs d'execució. Amb tot, la Llei del 1995 estableix que els camins ramaders no classificats conserven la seva condició originària de camí però, aquests, hauran de ser objecte de classificació amb caràcter d'urgència.

A l'àmbit d'afectació del projecte no es localitzen cap traçat viari que es correspongui com a vies pecuàries .

L'estudi territorial de l'àmbit d'actuació del present projecte no s'ha identificat cap camí inventariat sota la consideració de camí històric ni la de carrerada. Amb tot, a l'àmbit d'estudi hi passa el traçat d'un itinerari de

muntanya, el qual ha estat referenciat com a sender de natura. Aquest es correspon amb un camí de Petit Recorregut

PR-C 35 El Papiol – Montcada (Carejant Collserola)



5 –AVALUACIÓ AFECTACIÓ

4.4- Avaluació Impacte Patrimonial

L'actuació de prospecció arqueològica ha estat centrada en l'estudi i anàlisi de tota la superfície de l'àmbit d'afectació de la urbanització de l'agrupació 25-A (7). En aquest sentit, les tasques de reconeixement visual han estat dificultades per les condicions del terreny.

Les tasques de prospecció superficial s'han pogut completar satisfactòriament, ja que el seu objectiu era la possible constatació sobre el terreny de la presència d'estructures o materials ceràmics o lítics que evidenciessin restes arqueològiques. Les raons, ja exposades anteriorment, de composició de la vegetació i la urbanització anterior del terreny ha estat determinant per determinar la localització de restes arqueològiques.

Les tasques prospectives que de forma exhaustiva s'han realitzat a totes les àrees de prospecció delimitades que, tot i estar supeditades aquests a les pròpies característiques del terreny objecte d'estudi, no han permès documentar cap evidència de restes arqueològiques.

En aquest sentit, les perspectives arqueològiques que oferia aquest indret pel fet de localitzar-se a l'entorn proper del jaciment arqueològic catalogat de Can Tintorer i atenent als resultats obtinguts en la present prospecció arqueològica, s'ha de concloure no hi ha restes mobles ni estructures que permetin considerar que aquest últim s'estén per la finca objecte d'estudi.

Els resultats obtinguts no permeten conèixer la presència de nous jaciments, ja que no s'han documentat en superfície restes arqueològiques. Amb tot, en qualsevol cas no es pot descartar mai l'existència de restes arqueològiques en el subsòl fins al moment en que es porta a terme una remoció o afectació directa d'aquest nivells.

RESUM DELS RESULTAT DE LA PROSPECCIÓ

- En primer lloc cal tenir present el fet que l'àmbit d'actuació del projecte resta a uns 650 m del jaciment conegut més proper, Can Tintorer.
- Les característiques del terreny han estat determinants a l'hora de portar a terme les tasques de prospecció arqueològica.
- Les tasques prospectives han possibilitat estimar l'abast i delimitació de les perspectives arqueològiques de la zona objecte de la prospecció.
- Aquest fet ha determinat els resultats que es recullen en el present informe, en relació als treballs de la prospecció arqueològica.
- Han estat identificades cinc Àrees de Prospecció (AP) amb la finalitat de copsar la realitat que ofereix en el conjunt de la superfície d'estudi.
- Del conjunt de les AP identificades no s'han localitzat restes ni vestigis arqueològics en cap de les mateixes.
- Així mateix, el vial o camí que transcorre per l'àmbit d'afectació, tot i presentar una forta alteració antròpica, tant per la seva construcció com pel seu us no hi ha cap indicatiu de resta arqueològica.
- D'altra banda s'ha de considerar que els resultats de qualsevol prospecció superficial, tant sistemàtica com exhaustiva, ha de ser considerats com a orientatius.
- En relació als plantejaments exposats s'informa dels resultats obtinguts en la Prospecció Arqueològica per a coneixement del Servei d'Arqueologia i Paleontologia, de la Generalitat de Catalunya.



5 – PROGRAMA D'ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA

La dinàmica històrica que presenta el territori, de la zona afectada pel projecte d'urbanització, és ja doncs de la prehistòria de gran activitat. Si bé, és a partir de l'època ibèrica i concretament des de l'ocupació romana d'aquest territori, quan aquesta es desenvoluparà de forma sistemàtica. De la mateixa manera que durant els períodes medieval i modern, la pròpia orografia del territori fan d'aquest un eix articulador de l'activitat socioeconòmica de la zona, perdurant aquesta fins els nostres dies.

L'orografia del terreny ha determinat que el tram afectat, pel projecte de desdoblament, es correspongui amb un dels principals enclavaments de la xarxa viària de la zona. Per aquest motiu s'haurà de prestar especial atenció als possibles nivells d'ús i elements arquitectònics associats als antics vials i camins, com per exemple murs de contenció, sistemes de drenatge o paviments.

Sobre la base de l'exposat, tota la zona constitueix un punt de referència inaudible en el moment de recuperar vestigis de la cultura material dels citats períodes històrics. Per la qual cosa, cal constatar que l'àmbit d'afectació s'emmarca en un entorn que ofereix grans expectatives arqueològiques, tal com ho evidencien els jaciments arqueològics que fins la data s'han localitzat en el seu entorn proper.

La present proposta, centrada en l'inventari i la prospecció arqueològica de la zona, s'ha desenvolupat de forma paral·lela a la redacció del proposta ambiental amb la finalitat de contemplar els possibles ajustaments de l'afectació i les actuacions concretes dirigides a garantir d'adequada protecció del patrimoni arqueològic.

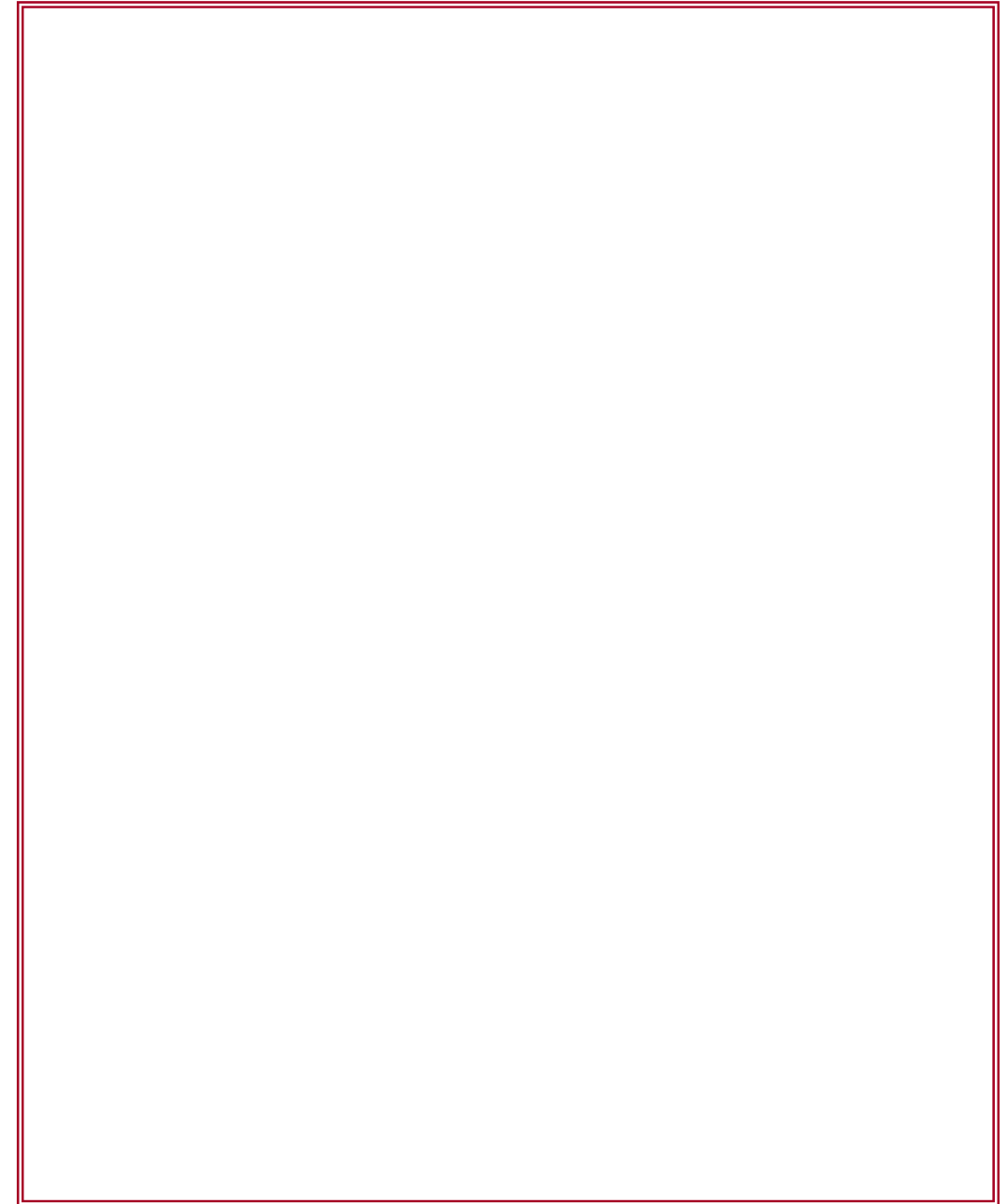
De les conclusions que es deriven de les actuacions que s'han realitzat en el present estudi s'ha posat de manifest que no existeix una afectació directa sobre els elements del patrimoni arqueològic catalogat. Alhora, la prospecció arqueològica que s'ha realitzat de la zona d'afectació ha estat negativa, no havent-se localitzat cap element indicador de que l'abast del jaciment de Can Tintorer s'estengui per la zona afectada. Àdhuc amb tot, pel fet que els treballs de prospecció arqueològica no comporten la remoció del

terreny i a causa de les expectatives arqueològiques que ofereix la zona es pot arribar a considerar necessari adoptar mesures preventives que garanteixin la preservació del patrimoni.

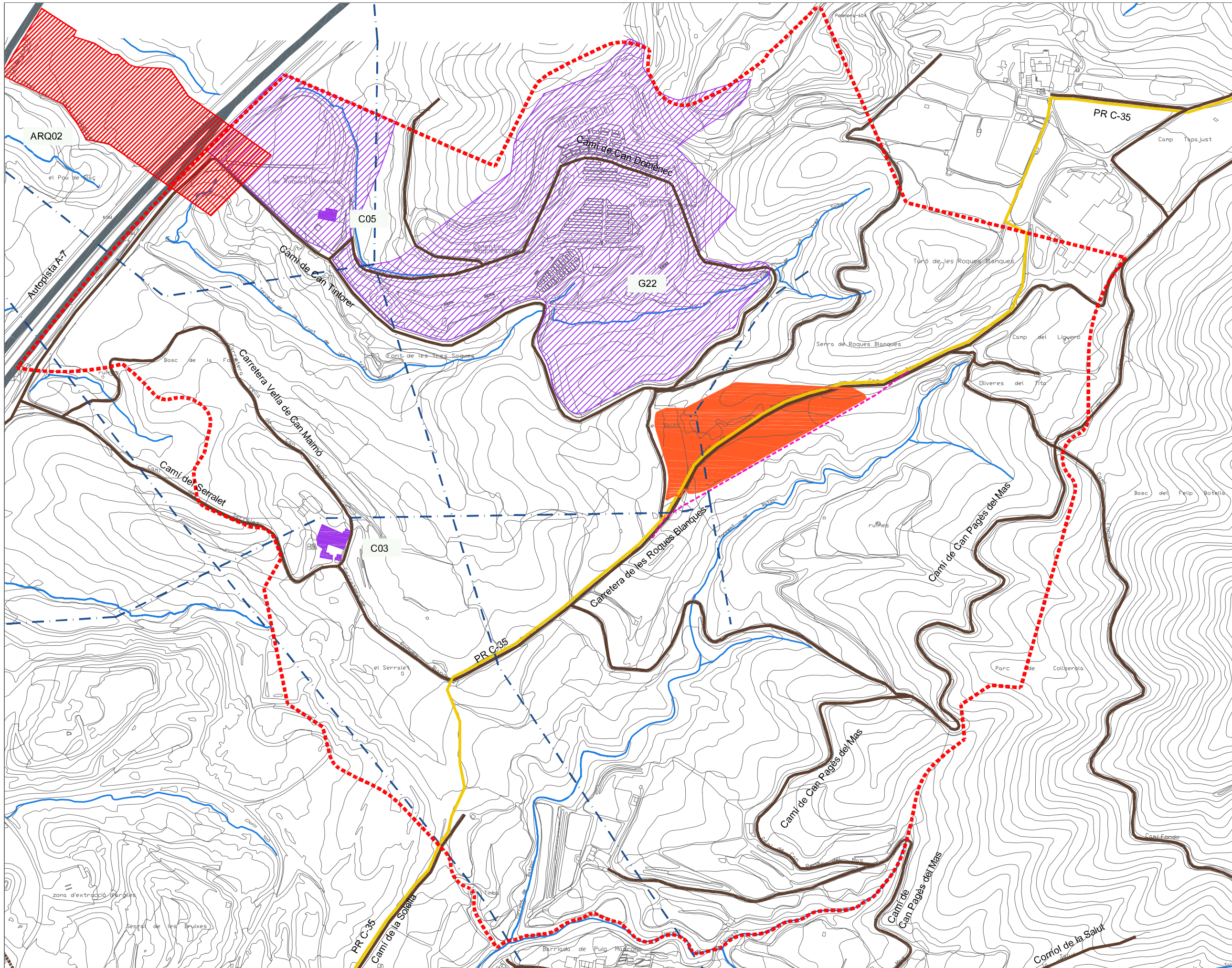
En el cas que es consideri pertinent aplicar aquestes mesures preventives s'ha considerat definir un programa d'actuació arqueològica ben articulada, tant per a preservar els jaciments coneguts, com per a poder localitzar els quals encara no ho estan. Aquestes actuacions es portaran a terme amb la finalitat de preservar els vestigis susceptibles de preservar-se en el subsòl, es defineixen i proposen les actuacions que haurien de realitzar-se durant la fase d'execució del projecte constructiu:

- El seguiment i control arqueològic de tots les actuacions que comportin un rebaixi o desmuntatge de la cota del terreny actual.
- En cas de localitzar-se restes materials que permetin considerar l'existència d'una zona d'interès arqueològic, d'acord amb les directrius que determini la Direcció general del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya i sobre la base de la legislació vigent, es realitzessin prospeccions complementàries amb la finalitat de delimitar les zones arqueològiques inicialment no previstes en el programa d'actuació.
- En el cas de considerar-se oportú, d'acord amb les directrius que determini la Direcció general del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya i sobre la base de la legislació vigent, es determinarà la realització de sondejos, amb la finalitat de poder determinar la situació exacta del jaciment i el grau d'afectació real sobre aquest.
- En el supòsit que les perspectives arqueològiques oferissin un resultat positiu es realitzaria una excavació en extensió del jaciment.

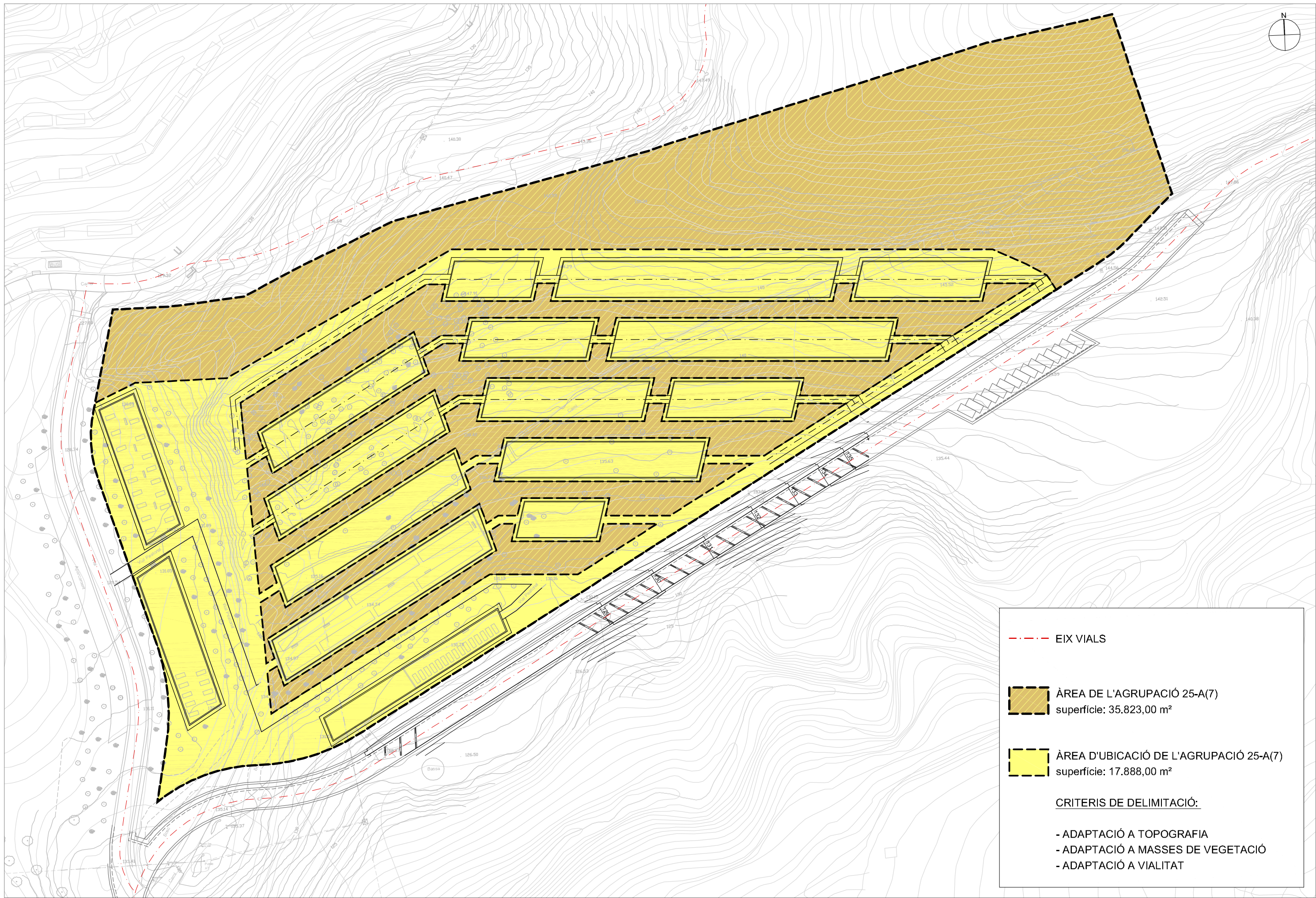
Per la realització d'aquesta intervenció arqueològica s'estarà al que disposa la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català i el Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.





6 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



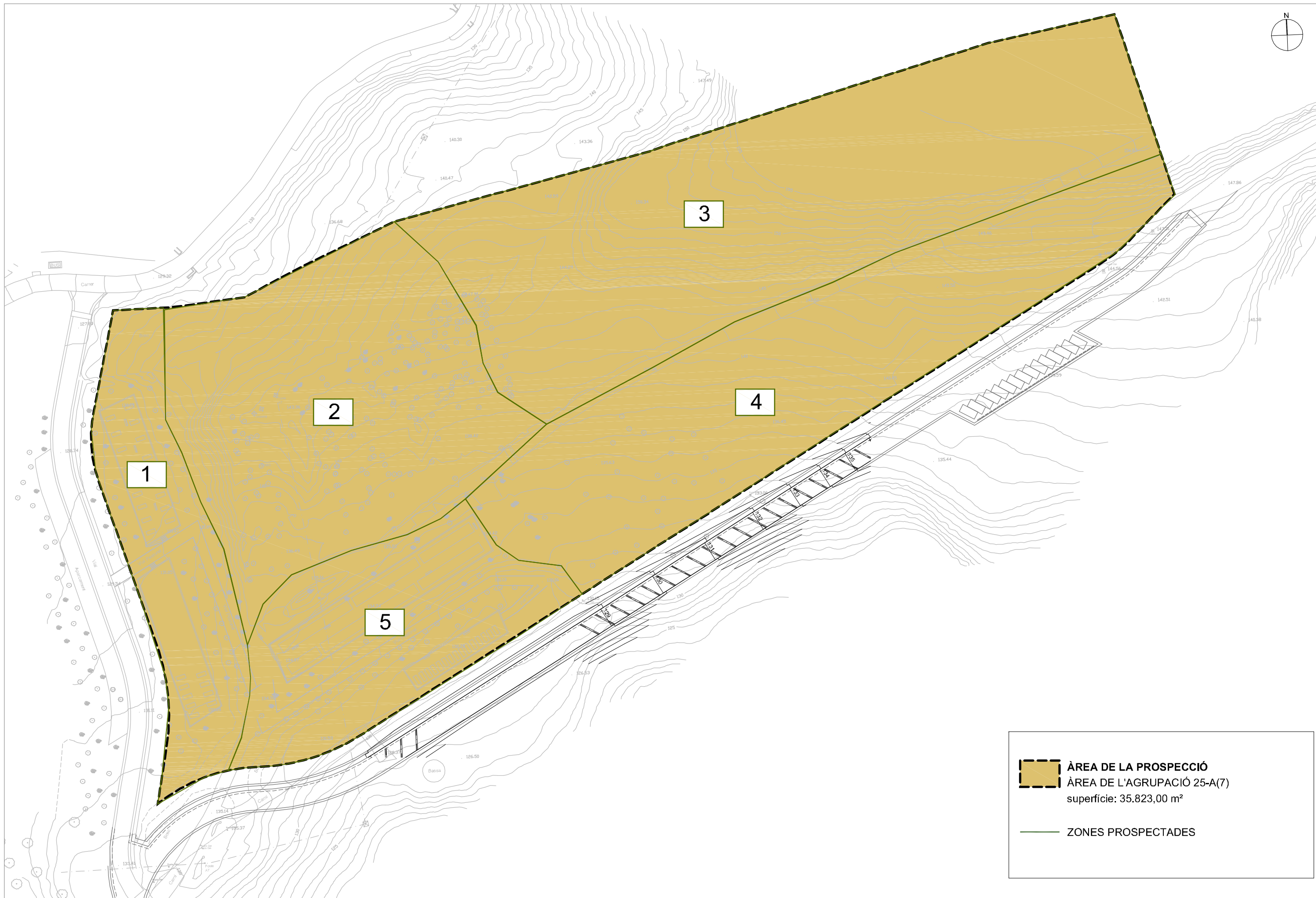
LLEGENDA	
	Àmbit de la modificació del Pla Especial Cementiri Roques Blanques
	ZONA PROSPECTADA Agrupació 25-A(7)
PATRIMONI ARQUITECTÒNIC	
	BEI (Bé amb Elements d'Interès)
C03	Can Maimó
C05	Can Tintorer
	BID (Bé amb Interès Documental)
G22	Cementiri de Roques Blanques
PATRIMONI ARQUEOLÒGIC	
	ARQ02 Excavacions restes romanes Can Tintorer
INFRAESTRUCTURES	
	Línies elèctriques
	Línies elèctriques
	VIALS: Carreteres i autopistes
	Camins
	PR



- - - - - EIX VIALS
 ÀREA DE L'AGRUPACIÓ 25-A(7)
 superfície: 35.823,00 m²
 ÀREA D'UBICACIÓ DE L'AGRUPACIÓ 25-A(7)
 superfície: 17.888,00 m²

CRITERIS DE DELIMITACIÓ:

- ADAPTACIÓ A TOPOGRAFIA
- ADAPTACIÓ A MASSES DE VEGETACIÓ
- ADAPTACIÓ A VIALITAT





7 – ANNEXES

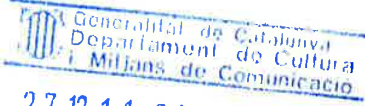
1.- INFORME DIRECCIÓ GENERAL PATRIMONI CULTURAL

CAA:36

2210-08
MA

 Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció General del Patrimoni Cultural
Servei d'Arqueologia i Paleontologia

Sr. Sergi Cantó i Jordi *→ TS*
Subdirector general d'Avaluació Ambiental
Direcció General de Polítiques Ambientals
Departament de Territori i Sostenibilitat
Diagonal, 523 – 525
08029 Barcelona


27.12.11 007840
Data Núm. Hora
Registre de sortida 0391S

Barcelona, 22 de desembre de 2011
R/N: 436 K 130 / C-3761 JCC / TAH

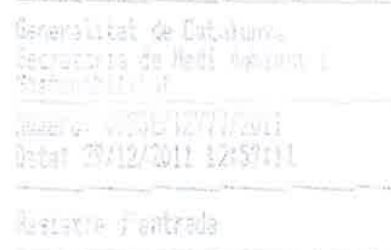
Senyor,

Us fem a mans l'informe realitzat per la Secció d'Informació i Estudis relatiu a l'expedient 954/2011 del **Projecte d'urbanització agrupació 25-A (7) del Cementiri de Roques Blanques**, al terme municipal del Papiol (Baix Llobregat).

Atentament,

p.o.


Josep Castells i Camp
Cap de la Secció d'Informació i Estudis


Generalitat de Catalunya
Secretaria de Medi Ambient i Sostenibilitat
Número: 436K130/2011
Data: 22/12/2011 12:58:11
Registre d'entrada

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 16 27 40
Fax 933 16 28 25
arqueopaleo.cultura@gencat.cat

 Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció General del Patrimoni Cultural
Servei d'Arqueologia i Paleontologia

INFORME

Determinació de l'abast (amplitud i nivell de detall) de l'Estudi d'Impacte Ambiental

IDENTIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT

Informe relatiu a l'expedient 3761/2011 del 'Projecte d'urbanització agrupació 25-A (7) del Cementiri de Roques Blanques', al terme municipal del Papiol (Baix Llobregat).

ANTECEDENTS

En data 21 d'abril de 2008 la Direcció General de Polítiques Ambientals del Departament de Medi Ambient i Habitatge tramet un escrit al Servei d'Arqueologia i Paleontologia d'aquesta Direcció General en el qual informa de l'inici del període de consultes per tal de determinar l'amplitud i nivell d'abast que ha de tenir l'estudi d'impacte ambiental a elaborar, segons estableix l'article 8 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Ens adrecen a la següent pàgina web, per tal que puguem consultar la memòria:
http://mappdmah.gencat.cat/web/cerca/projectes_participacio

En data 26 de maig de 2008 el Servei d'Arqueologia i Paleontologia tramet un informe a la Direcció General de Polítiques Ambientals del Departament de Medi Ambient i Habitatge especificant el nivell de detall de l'estudi d'impacte ambiental pel que fa a les possibles afectacions al patrimoni cultural. Es conclou que és imprescindible incloure els resultats d'una prospecció arqueològica en l'EIA.

FETS

En data 24 de novembre de 2011 la Direcció General de Polítiques Ambientals del Departament de Territori i Sostenibilitat tramet un escrit al Servei d'Arqueologia i Paleontologia d'aquesta Direcció General en el qual informa de l'inici del període de consultes per tal de determinar l'amplitud i nivell d'abast que ha de tenir l'estudi d'impacte ambiental a elaborar, segons estableix l'article 8 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Ens adrecen a la següent pàgina web, per tal que puguem consultar la memòria:
http://mappdmah.gencat.cat/web/cerca/projectes_participacio

Amb data 20 de desembre de 2011 el geòleg, responsable en matèria de paleontologia, del Servei d'Arqueologia i Paleontologia d'aquesta Direcció General, tramet a la Secció d'Informació i Estudis, l'informe relatiu a les possibles afectacions al patrimoni paleontològic que l'activitat projectada pot comportar.

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 16 27 40
Fax 933 16 28 25
jcastells@gencat.net



DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El projecte pretén desenvolupar una part de les actuacions previstes pel Pla Especial del Cementiri de Roques Blanques vigent, aprovat definitivament el 8 de juliol de 1982 i actualment en fase de modificació puntual. S'han desenvolupat les agrupacions anomenades 1, 2, 3 i 5.

El projecte proposa el condicionament de terrasses on es situen les diferents construccions d'enterrament (panteons, tombes, osseres), una xarxa de recorreguts per a la seva connexió i aparcament en bateria en un dels vials d'accés. L'àrea de l'agrupació 25-A (7) segons el Pla Especial vigent és de 17.888 m².

FONAMENTS DE DRET

1. Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
2. Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
3. Llei 9/1993, del 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC, núm. 1807, del 11.10.1993).
4. Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

CONSIDERACIONS I CONCLUSIONS

Un cop valorat el Document previ ambiental del '**Projecte d'urbanització agrupació 25-A (7) del Cementiri de Roques Blanques**', al terme municipal del Papiol (Baix Llobregat), considerem que no s'han recollit de manera correcta els possibles impactes del projecte als béns de patrimoni cultural.

Tot i que el document ambiental no recull la mesura preventiva proposada per la Secció d'Informació i Estudis amb data 26 de maig de 2008, segons les dades del Servei d'Arqueologia i Paleontologia existeix una sol·licitud d'intervenció arqueològica al mes de juny de 2011 per part de la promotora Gestió Integral Cementiri de Norder, SL, per tal de dur a terme una prospecció arqueològica superficial.

Ara bé, els resultats d'aquesta intervenció no han estat inclosos en el document ambiental, i per tant no en tenim constància.



Així mateix, i pel que fa a les possibles afectacions al patrimoni paleontològic de la zona afectada i segons informe del geòleg del Servei d'Arqueologia i Paleontologia:

Malgrat no disposar de jaciments paleontològics inventariats dins l'àmbit del Cementiri de Roques Blanques, aquest inclou afloraments d'argiles del Miocè inferior susceptibles de contenir restes fòssils de macrovertebrats de valor patrimonial. Quedarien descartats a aquests efectes els afloraments granítics, mentre que en terrenys pliocens i quaternaris les possibilitats serien *a priori* molt menors.

Cal tenir present que en les proximitats de l'àrea objecte d'estudi es documenten cinc importants jaciments paleontològics de macrovertebrats mamífers del Miocè inferior, que es citen a continuació amb les distàncies de proximitat a l'àmbit del cementiri:

- Can Cerdà (El Papiol) núm. IPAC 13129, a 208 m en direcció oest.
- Les Escletxes (El Papiol) núm. IPAC 13128, a 943 m en direcció sud.
- Can Mas (El Papiol) núm. IPAC 12898, a 1.119 m en direcció sud-oest.
- Molí Calopa (Rubi) núm. IPAC 13130, a 1.507 m en direcció nord.
- Can Balasc (Rubi) núm. IPAC 20173, a 1.976 m en direcció nord.

Atès que la informació geològica aportada no permet establir les àrees potencialment fossilíferes, proposem que en l'Estudi d'Impacte Ambiental s'inclouï l'aixecament d'una cartografia geològica detallada a escala 1/5.000, que s'ha de realitzar amb especial atenció als nivells fossilífers d'argiles del Miocè inferior, i una intervenció paleontològica consistent en prospecció preventiva d'aquests nivells feta per un paleontòleg especialitzat, treballs que es poden fer de manera integrada, i que han de coordinar-se.

A la vista de la informació geològica i paleontològica que s'aporti, en el seu moment es determinarà per aquesta Direcció General la possible adopció d'altres mesures d'intervenció paleontològica preventives o de control.

Per poder dur a terme la prospecció paleontològica preventiva proposada en fase de redacció de l'Estudi d'Impacte Ambiental, cal que el promotor sol·liciti autorització a aquesta Direcció General l'autorització corresponent. La intervenció s'haurà de realitzar sota la direcció d'un paleontòleg en els termes que preveu la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català, i el Decret 78/2002 del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Per tot això, considerem que l'Estudi d'Impacte Ambiental ha de completar la informació relativa al patrimoni arqueològic (resultats de la prospecció) i la relativa a les possibles afectacions al patrimoni paleontològic (prospecció paleontològica).

Els resultats de la prospecció arqueològica, i els de la prospecció paleontològica, juntament amb la proposta de les mesures correctores que d'ells se'n desprenguin, han de formar part de l'estudi d'impacte ambiental que serà sotmès, en el seu moment, a informació del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació.

Barcelona, 22 de desembre de 2011

L'arqueòloga de la Secció d'Informació i Estudis

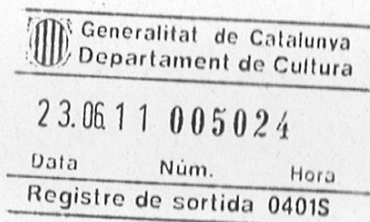

Tània Álvarez Herraiz

2.- RESOLUCIÓ

j:\informació i estudis\isabel\impacte\plans i programes eia\2011\art.8\urbanització cementiri roques blanques 25_a_el papiro1 (arqueo_paleo_info).doc

Barcelona, 21 de juny de 2011
Ref.: 470 K121

Sr. Jordi Viñas Costa
Administrador solidari de
Gestió Integral Cementiris de NOMBRE, SL
Saragossa, 6
08830 Sant Boi de Llobregat



Benvolgut,

Us trameto, adjunta, còpia de la resolució, de 21 de juny de 2011, per la qual s'autoritza la intervenció arqueològica preventiva a:

- Can Tintorer (Cementiri de Roques Blanques-Agrupació 25-A(7) (El Papiol, Baix Llobregat). Termini: del 29 al 30 de juny de 2011.

Atentament,



M. Àngels Torras Ripoll
Director territorial

Expedient R/N 470 K121 N-523-2011/1-7326 d'autorització de la intervenció arqueològica preventiva a: Can Tintorer (Cementiri de Roques Blanques-Agrupació 25-A(7) del Papiol (Baix Llobregat), segons el procediment establert en l'article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Antecedents

1. La construcció l'any 1975 de l'autopista B-30 va comportar la destrucció de bona part de la vil·la romana de Can Tintorer, al terme municipal del Papiol, restes de la qual van ser documentades per col·laboradors del Museu de Molins de Rei i del Museu de Rubí.
2. La Corporació Metropolitana de Barcelona, amb motiu de la construcció del Cementiri Comarcal de Roques Blanques, va realitzar intervencions arqueològiques els anys 1983, 1985 i 1986 que van documentar diverses restes d'època romana, entre les quals un gran nombre de fragments ceràmics que indiquen que la vil·la romana va disposar d'una terrisseria.
3. A l'abril del 2005 es va dur a terme una prospecció arqueològica superficial als terrenys afectats pel projecte de construcció de l'enllaç entre l'Autovia del Baix Llobregat i l'Autopista AP-7 Tram Castellbisbal. En el reconeixement de la zona que coincidia amb el jaciment de Can Tintorer, al Papiol, es van localitzar en superfície diversos fragments de ceràmiques romanes i un possible mur.
4. En data 23 de maig de 2008 la Secció d'Informació i Estudis del Servei d'Arqueologia i Paleontologia va elaborar -a petició de la Subdirecció general d'Avaluació Ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge- un informe sobre l'amplitud i abast de l'Estudi d'Impacte Ambiental del projecte de condicionament de l'agrupació 25-A(7) del Cementiri de Roques Blanques. En aquest informe es va indicar que per a l'elaboració de l'Estudi d'Impacte Ambiental s'havia de dur a terme un estudi previ de gabinet amb la recollida de dades sobre possibles elements de patrimoni cultural afectats pel projecte i una prospecció arqueològica sobre el terreny.

Fets

1. El dia 9 de juny de 2011 (reg. d'entrada núm. 3178/0391E) el senyor Jordi Viñas Costa, administrador solidari de Gestió Integral Cementiris de NOMBRE, SL, sol·licita autorització per a efectuar una intervenció arqueològica preventiva de prospecció superficial a: Can Tintorer (Cementiri de Roques Blanques-Agrupació 25-A(7), al Papiol (Baix Llobregat) sota la direcció tècnica i científica de l'arqueòloga Josefa Huertas Arroyo el 29 i 30 de juny de 2011.
2. El dia 20 de juny de 2011 el tècnic arqueòleg dels Serveis Territorials a Barcelona va emetre informe favorable sobre la sol·licitud esmentada.

Data 22 JUNY 2011

Faig constar que aquesta còpia
reprodueix fidelment l'original.

3. El dia 21 de juny de 2011 el Servei d'Arqueologia i Paleontologia va proposar autoritzar la intervenció.

Motivació

Projecte "Urbanització de l'Agrupació 25-A(7) del Cementiri de Roques Blanques, del terme municipal del Papiol (Baix Llobregat)".

Fonaments de dret

1. Article 47 i següents de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1807).
2. Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594).
3. Decret 304/2011, de 29 de març, de reestructuració del Departament de Cultura (DOGC núm. 5849, de 31.3.2011); i Resolució CMC/254/2010, de 8 de gener, de delegació de competències de la persona titular de la Direcció General del Patrimoni Cultural en les persones directores dels Serveis Territorials del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació (DOGC núm. 5566, de 12.2.2010).

Resolució

Per tot això, resolc:

1. **Autoritzar** la intervenció arqueològica preventiva d'acord amb les següents dades i condicions:

Lloc de la intervenció: Can Tintorer (Urbanització de l'Agrupació 25-A(7) del Cementiri de Roques Blanques), del terme municipal del Papiol (Baix Llobregat).

Persona o institució autoritzada: Gestió Integral Cementiris de NOMBRE, SL.

Direcció de la intervenció arqueològica: Josefa Huertas Arroyo.

Activitat autoritzada: prospecció superficial visual.

Terminis de realització de la intervenció: 29 i 30 de juny de 2011.

La intervenció arqueològica o paleontològica autoritzada haurà de ser realitzada d'acord amb les disposicions de la Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i del Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, així com en els termes descrits en la documentació presentada per a la tramitació de l'expedient.

El termini de dos anys previst per a la presentació de la memòria, s'entendrà que comença a comptar a partir del dia en què ha finalitzat la intervenció.

Data 22 JUNY 2011

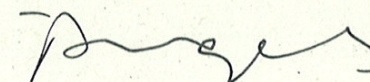
Faig constar que aquesta còpia
reproduceix fidelment l'original.

2. Notificar aquesta resolució, que no exhaureix la via administrativa, a la persona o entitat interessada i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs d'alçada davant el conseller de Cultura, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació.

Notificar, així mateix, aquesta resolució a l'ajuntament del municipi afectat, i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació. Potestativament, dins el mateix termini, podrà efectuar el requeriment previ previst a l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció contenciosa administrativa.

P.d. Resolució CMC/254/2010, DOGC 12.2.2010

La directora



M. Àngels Torras Ripoll

Barcelona, 21 de juny de 2011

Data 22 JUNY 2011

Faig constar que aquesta còpia
reproduceix fidelment l'original.

ANNEX 5

Fitxa d'element patrimonial catalogat: jaciment Can Tintorer

ARQ02
EXCAVACIONS DE RESTES ROMANES A CAN TINTORER



Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Corregida l'errada material per la
Comissió Territorial d'Urbanisme de
Barcelona en sessió de 23 SET 2009
La secretària
M. Teresa Manté i Prats
M. Teresa Manté i Prats

dades del jaciment
2538

nom
CAN TINTORER

coordenades UTM
416.955 / 4.590.225

accés
fàcil

context
zona urbana, en una zona afectada pel pas de l'autopista B-30, i per l'accés al Cementiri Comarcal Roques Blanques, construït per la Corporació Metropolitana de Barcelona.

tipus
lloc d'habitació amb estructures conservades vil·la

cronologia (11)

-150/284 Romà República / Romà Segle III, datació del jaciment romà trobat a can tintorer la via pretòria, que unia roma amb tarraco, passava prop del papiol (granollers-sabadell-rubí-castellbisbal-martorell). la via augusta passava pel mateix: aquest camí de "barcino" es dirigia cap a sant just desvern i s'ajuntava amb la general de martorell, prop del pont del diable (aquesta via va ser després el camí relai) a la vil·la romana prop de can tintorer, s'hi van trobar objectes i era prop de les vies romanes. en el camp de can tintorer s'hi troben fragments d'àmfores on hi posaven els líquids com el vi i oli; doliums per als grans; i terra sigillata ceràmica per el seu us; tègules; troços petits de marbre per al paviment....

estat de conservació
regular

descripció
Per accedir al jaciment des del nucli urbà del Papiol, cal agafar la carretera de Molins de Rei a Caldes de Montbui i Rubí C-1413a. En el punt quilomètric 4,8 hi ha un trencall a mà dreta, en direcció al Cementiri Comarcal de les Roques Blanques. Passant l'autopista AP-7, cal agafar la carretera que hi ha a mà esquerra i seguir-la uns 400m. Aquí, i a l'altra banda de l'autopista, és on es situa el jaciment. Actualment, es troba una part del jaciment destruït per la construcció de l'autopista B-30. Les restes arqueològiques, de les que avui no en resta pràcticament res, consisteixen en una gran habitació de 15x6m, amb murs d'opus caementicium i recobriments de morter de calç, amb paviment d'opus signinum, i una gran escalinata en un dels seus costats més petits. Podria tractar-se d'una gran piscina, ja que la funció d'aquesta estructura permetia la contenció d'aigua en el seu interior. A l'extrem superior d'aquesta escalinata s'hi unia una altra habitació, de dimensions més petites, i a uns 100 metres d'aquesta apareix un altre dipòsit, aquest aïllat, que està pavimentat amb tegulae col·locades en sentit invers. A les immediacions d'aquest nucli hi apareix una claveguera feta amb parets de pedra i enllosat de tegulae. Tot això ja ha estat destruït malgrat que abans de la construcció de l'autopista, el Museu Municipal de Molins de Rei informés de l'existència d'aquest jaciment, notícia que va ser publicada en un dossier que va editar l'autopista del Mediterrani. L'any 1983, quan la Corporació Metropolitana de Barcelona estava construint el Cementiri Comarcal de les Roques Blanques, el Museu Municipal de Molins de Rei va denunciar el fet, ja que era possible que es destruís alguna estructura de la vil·la, i el Servei d'Arqueologia va concedir el permís d'excavació, la qual va ser subvencionada per la pròpia Corporació. En aquesta excavació es va demostrar que la zona afectada resultava ser fora de la zona arqueològica, o així almenys ho semblava. Cal destacar la troballa d'un cap de terracota, bastant malmès, que probablement deu ser d'època romana. De fet, actualment encara resta una bona part del jaciment per excavar, concretament en un àrea situada al cantó nord de l'autopista, que abans era una vinya i avui es troba abandonada. L'any 1985 es va descobrir un forn d'àmfores Pascual 1 i Dressel 2-4. Durant l'excavació de l'any 2001 es va portar a terme la delimitació del dipòsit i el seu posterior cobriment, per eixamplament de l'autopista AP-7. A l'abril del 2005 es va dur a terme una prospecció arqueològica als terrenys afectats pel projecte de construcció de l'enllaç entre l'autovia del Baix Llobregat i l'autopista AP-7 tram Castellbisbal. Aquest traçat al seu pas pel terme municipal del Papiol afecta al jaciment romà de can Tintorer. En el reconeixement de la zona, concretament al talús de terra situat entre l'autopista i la carretera d'accés al cementiri, s'ha localitzat en superfície restes de ceràmica romana, de tegulae, i d'un possible mur, en el que s'observen diferents blocs de pedra alineats.

any 2001. inclusió en l'avanç de catàleg de patrimoni arquitectònic del papiol (11)
avanç de catàleg de patrimoni arquitectònic del papiol (ajuntament del papiol, juny 2001)



bibliografia
"avanç de catàleg del patrimoni arquitectònic del papiol". cándido reyes. ajuntament del papiol. 2001. (11)
BERGUEDA I NÚRIA, E / Vil·la romana de can Tintorer. El Papiol, Barcelona / Publicacions del Museu Municipal de Molins de Rei / 1981 / núm. 6
JULIÀ, M. [et. al.] / la villa romana de can Tintorer (El Papiol) / Pre-actes de les Jornades d'Arqueologia del Baix Llobregat / Castelldefels / 1989
JULIÀ, M.; PUIG, F.; SOLÍAS, J.M. / introducció a l'estudi del poblament ibèric i romà al delta del Llobregat / XXV Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos / El Prat de Llobregat / 1980
PASCUAL, R. / Las ánforas de la Laetania / Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores: actes du colloque de Rome, 27-29 mai 1974 / Roma / 1977
SOLÍAS, J.M. / El poblament del curs inferior del Llobregat en època romana / Barcelona / 1982.

ARQ02 EXCAVACIONS DE RESTES ROMANES A CAN TINTORER

annex:

"vil·la romana de can tintorer. el papiol". eloi bergadà i múria (23)
"estudi al voltant dels romans i els ibers al baix llobregat". jose maria solías. (17)
fitxa 220100- puig madrona (restes ibèriques)

(l'estudiós de restes romanes i ibèriques jose maria solías ens va proporcionar molt amablement la seva tesis doctoral a on recollia un estudi al voltant de les troballes realitzades a les restes romanes de can tintorer, i que posem a disposició de l'ajuntament del papiol per al futur catàleg arqueològic)


notes:

l'any 1975, quan es va construir l'autopista B-30, es va destruir bona part de l'àrea arqueològica, i el Museu Municipal de Molins de Rei i el Museu de Rubí van efectuar-hi excavacions de salvament. L'any 1983, quan la Corporació Metropolitana de Barcelona construïa el Cementiri Comarcal de Roques Blanques, degut a que l'accés a aquest podia afectar les restes arqueològiques, el museu Municipal de Molins de Rei va alertar del fet, i el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya va donar el permís d'excavació a Josep M^a Solías i Marta Vilalta. L'any 1985 excavació d'urgència dirigida per Marta Vilalta i Carme Miró. L'any 1986 excavació dirigida per Josep M^a Solías i Marta Vilalta.

 APROVAT PEL PLE DE L'AJUNTAMENT

de data: 21-5-2009
El Papiol: 1004 P 09

Signat pe/la Secretari/a

 Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme

Corregida l'errada material per la
Comissió Territorial d'Urbanisme de
Barcelona en sessió de 23 SET. 2009

La secretària

M. Teresa Manté i Prats

M. Teresa Manté i Prats

ANNEX 6

Informe complementari: cartografia geològica de detall

ANÀLISI DE LA CARTOGRAFIA GEOLÒGICA REALITZADA AL SECTOR DE L'AGRUPACIÓ 7 DEL CEMENTIRI DE ROQUES BLANQUES (EL PAPIOL, BARCELONA)

INTRODUCCIÓ

La cartografia ha estat realitzada en base a les observacions directes en camp i la seva interpretació. Es presenta a escala 1:2000.

L'àmbit de treball s'ha centrat en la zona ocupada per l'Agrupació 25-A (7) i els seus voltants, fins al Torrent de Batzacs, els límits de la qual es visualitzen també en el plànol adjunt.

La possible presència d'afloraments de materials miocens en altres punts de la superfície del PE Roques Blanques seria objecte de cartografia addicional, en el seu moment, quan siguin potencialment afectats.

RESULTATS OBTINGUTS

La característica principal del terreny en la zona de l'Agrupació 25-A (7) és la presència de materials granítics, granodiorites i granits alcalins segons la cartografia del Institut Geològic de Catalunya. Aquests materials es troben travessats per abundants filons de quars i fracturats, i estan alterats en superfície.

Es poden observar en nombrosos afloraments en talussos i altres punts, configurant el relleu de la Serra de Roques Blanques, que pren el nom del color d'aquests granits alcalins; a la cartografia s'indiquen amb el seu codi oficial segons la llegenda dels mapes del Institut Geològic de Catalunya: "Ggd".

Destacar que en la proximitat de la zona, però fora del seu àmbit, es troba una antiga mina, anomenada del quars, que penetra en el massís i està totalment excavada en granits, formant part de l'extrem del complex miner de Mina Berta.

Els granits es troben coberts per capes d'alteració, que no han estat considerades a nivell de la cartografia, i per dipòsits quaternaris recents.

Els materials quaternaris es troben organitzats en dipòsits de gruix molt irregular que cobreixen bona part del vessant, fins al Torrent de Batzacs. No queda evidenciada la presència de dipòsits de tipus al·luvial al fons del torrent. Els materials estan formats per argiles i sorres amb graves, de cm a mm generalment. Els còdols són de granit i quars blanc, més abundant per la seva resistència a l'erosió.

D'un gruix màxim observat superior a 4 metres en algunes zones, ocupen principalment l'àmbit d'actuació de l'Agrupació analitzada. Estan senyalats com "Qg" a la cartografia.

Aquests dipòsits estan parcialment alterats per l'acció humana, formant terraplens i altres moviments de terres per a la urbanització de la zona del cementiri i antics conreus en terrasses, abandonats, en zones properes. Indicats com a "QA" en el plànol.

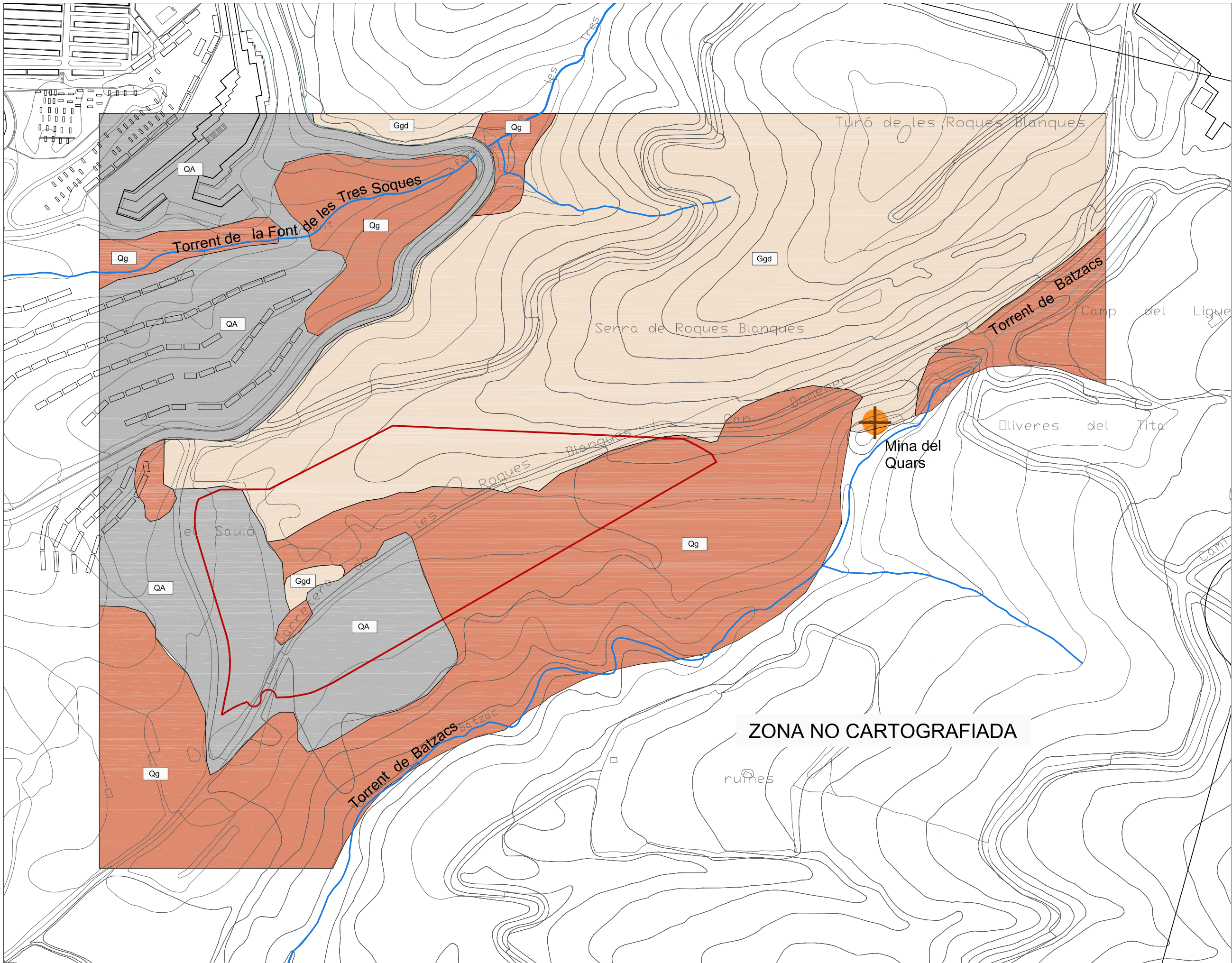
En conclusió, tot el vessant ocupat parcialment per la zona d'actuació, es desenvolupa en materials granítics parcialment recoberts per dipòsits de vessant i altres d'origen antròpic.

No hi ha indicis de la presència en l'àmbit ni el seu entorn de dipòsits de materials miocens, que sí afloren en altres sectors del municipi i per tant es valora que no és necessària en aquesta zona realitzar una campanya de prospecció paleontològica destinada a la recerca de restes fòssils als materials miocens.



Lluís Fructuoso Barea
Geòleg, col·legiat 2943

Febrer 2012



LLEGENDA	
	Aggrupació 25-A(7)
	Mina del Quars
	QA Dipòsits d'origen antròpic i zones ocupades per l'actual cementiri
	Qg Dipòsits de vessant. Argiles i sorres amb graves de quars i granit. Plistocè
	Ggd Granits i granodiorites alcalins. Carbonífer-Permiana