
Modificació Puntual 1/2012 del PGOU Sector Sòl Urbanitzable delimitat “Institut Les Vinyes”. Cubelles (Garraf)

Text per a aprovació inicial

Informe de Sostenibilitat Ambiental



ÍNDIX

1. Introducció: antecedents i justificació en el marc normatiu vigent.....	2
2. Presentació del Planejament.....	3
2.1. Objecte de la Modificació Puntual	3
2.2. Paràmetres del planejament vigent	3
2.3. Justificació de la necessitat i conveniència de la Modificació Puntual	3
2.4. Proposta de la modificació puntual.Quadres	4
3. Criteris i objectius ambientals.....	5
3.1. Objectius i mesures ambientals aplicables en l'àmbit de la modificació establerts en la normativa vigent i en els instruments de planejament territorial	5
3.2. Marc de planejament de referència. Relació amb altres plans i programes	10
3.3. Criteris i objectius ambientals a adoptar en al modificació	11º
4. Descripció del medi receptor i dels aspectes i elements ambientalment rellevants	13
4.1.Delimitació de l'àmbit territorial d'estudi	13
4.2. Orografia, geologia i tipus de sòls	14
4.3. Climatologia.....	17
4.4. Hidrologia i hidrografia.....	18
4.5. Qualitat de l'aire, qualitat acústica, contaminació lluminosa.....	19
4.6. Paisatge, vegetació potencial i vegetació actual	21
4.7. Usos i ocupacions	23
4.8. Fauna, corredors biològics, espais singulars o de protecció	27
4.9. Àmbits de protecció ambiental	30
4.10. Patrimoni cultural i etnològic.....	31
4.11. Riscos ambientals	31
5. Sensibilitat ambiental	32
6. Discussió d'alternatives	33
6.1. Presentació d'alternatives.....	33
6.2. Justificació ambiental de l'alternativa d'ordenació proposada	35
7. Síntesi del pla segons la seva incidència sobre el territori.....	39
8. Identificació i quantificació dels sòls objecte de transformació i les demandes de recursos i d'infraestructures	40
9. Mesures d'Integració ambiental	41
10. Identificació i avaluació dels efectes significatius i mesures ambientals.....	46
11. Avaluació global del Pla i justificació del compliment dels objectius ambientals i estratègies de sostenibilitat	49

12. Mesures de supervisió i control . Programa de seguiment ambiental	51
13. Síntesi de l'ISA.....	52

14. Plànols

Plànol núm 1. Situació

Plànol núm 2. Zonificació actual

Plànol núm 3. Usos del sòl i elements d'especial rellevància ambiental

Plànol núm 4. Sensibilitat ambiental

Plànol núm 5. Línies d'Inundabilitat

Plànol núm 6. Mobilitat.

1. INTRODUCCIÓ: ANTECEDENTS, OBJECTE I JUSTIFICACIÓ EN EL MARC NORMATIU

El present Informe de Sostenibilitat Ambiental (ISA) es refereix al Sector de Sol Urbanitzable Delimitat "Institut Les Vinyes", àmbit definit com a urbanitzable en la Modificació Puntual 1/2012 del Pla General d'Ordenació Urbana de Cubelles; el planejament urbanístic municipal de Cubelles vigent és el Pla General aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona l'any 2005.

Aquest Informe de Sostenibilitat Ambiental (ISA) forma part de la documentació ambiental que es tramita via el procediment d'avaluació ambiental donades les característiques de sòl urbanitzable de l'àmbit d'estudi segons la Modificació Puntual 1/2012 del Pla General d'Ordenació Urbana de Cubelles, aprovat per la comissió territorial d'urbanisme de Barcelona l'any 2005.

La necessitat de la tramitació de l'expedient via el procediment d'avaluació ambiental es va justificar ja en la ISA Preliminar (Informe Preliminar Ambiental) que es va signar amb data d'abril de 2012.

En data de juliol de 2012, els Serveis territorials del Departament de Territori i Sostenibilitat a Barcelona emeten Document de Referència (número d'expedient OTAABA20120100 (URB 086-2), document en el qual s'estableixen els aspectes a tractar i aprofundir per part del present ISA.

2. PRESENTACIÓ DEL PLANEJAMENT

2.1 OBJECTE DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL

La Modificació Puntual del Pla General d'Ordenació Urbana en l'àmbit del sector "Institut Les Vinyes" té per objecte obtenir uns terrenys destinats a sistemes per a la instal·lació d'un nou Institut d'ESO, batxillerat i cicles formatius, així com implantar uns aprofitaments urbanístics residencials.

2.2 PARÀMETRES DEL PLANEJAMENT VIGENT

Els terrenys objecte de la modificació estan qualificats pel planejament vigent com a sòl no urbanitzable en la seva totalitat amb la següent classificació:

19.759,25 m² Àrea agrícola.(Clau Z-16) del PGOU.

2.3 JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT I CONVENIÈNCIA DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL

La necessitat i conveniència de la modificació del Pla General,segons consta en la documentació urbanística de referència,està justificada pels motius següents:

Obtenir uns terrenys destinats a sistemes per a la instal·lació d'un nou Institut d'ESO, batxillerat i cicles formatius és un dels punts prioritaris de l'Ajuntament de Cubelles i la seva ubicació ha estat consensuada amb el departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

D'altra banda, en cas de no prosperar la proposta urbanística de desenvolupament del sector,l'àmbit seguiria sent un espai intersticial entre dues vies de l'entorn del nucli urbà de Cubelles, presentant els actuals usos marginals o inactius, o sense valor productiu ni funcional destacat,lluny dels valors agrícoles preservats per a la clau Z-16 de valor agrícola vigent.

2.4 PROPOSTA DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL. QUADRES COMPARATIUS

Com a conseqüència de la modificació es produeixen les següents variacions en les superfícies dels diferents usos del sòl:

Canvi de zonificació de sòl no urbanitzable (SNU) a sòl urbanitzable delimitat.

Superfície SNU (Sòl No Urbanitzable) segons Pla General vigent	19.759,25 m2
--	--------------

Superfície SNU (Sòl No Urbanitzable) segons Modificació Puntual Pla General vigent	0,00 m2
--	---------

Superfície SUP (Sòl Urbanitzable Delimitat) sector "Institut Les Vinyes" segons Modificació Puntual Pla General vigent	19.759,25 m2
---	--------------

3. CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS

3.1. DESCRIPCIÓ DELS OBJECTIUS I MESURES AMBIENTALS APLICABLES EN L'ÀMBIT DE LA MODIFICACIÓ ESTABLERTS EN LA NORMATIVA VIGENT I INSTRUMENTS DE PLANEJAMENT TERRITORIAL

El marc de referència bàsic en termes ambientals a nivell de la Unió Europea ve establert pel "VIè Programa de medi ambient de la Unió Europea" que estableix quatre àrees d'actuació prioritària:

- Intentar resoldre el canvi climàtic
- Protegir i restaurar el funcionament dels sistemes naturals i aturar la pèrdua de biodiversitat en la Unió Europea i al món i protegir els sòls contra l'erosió i la contaminació.
- Aconseguir prou nivell de qualitat ambiental perquè les concentracions de contaminants d'origen humà, inclosos diferents tipus de radiació, no comportin efectes ni riscos significatius sobre la salut humana; política centrada en el principi de precaució i de prevenció de riscos.
- Aconseguir que el consum de recursos renovables i no renovables no superi al capacitat de càrrega del medi ambient; dissociar el consum de recursos i creixement econòmic mitjançant un augment notable de l'eficiència dels recursos, la desmaterialització de l'economia i la prevenció de la generació de residus.

El planejament analitzat té diferent capacitat d'incidència en cadascuna d'aquestes àrees, i es poden referenciar com a criteris i objectius ambiental generals a tenir en referència els següents:

- Garantir el bon funcionament dels sistemes naturals
- Garantir la preservació i diversitat dels hàbitats naturals
- Potenciar un desenvolupament urbanístic sostenible en les diferents vessants (vectors ambientals, mobilitat,...)

Tot seguit relacionarem les obligacions que el planejament analitzat té en els diversos àmbits en què té capacitat d'incidència, intentant apuntar els diversos nivells (europeu, estatal, autonòmic o municipal) en què es recullen aquestes obligacions.

■ Obligacions en matèria de biodiversitat

L'Estratègia de la Unió Europea per a la biodiversitat o l'Estratègia espanyola per a la conservació de la biodiversitat, basats en els principis rectors de la lluita global contra la pèrdua de la diversitat biològica estan recollits, concretats i adequats a la situació i les especificitats pròpies de Catalunya en la documentació de l'Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat

biològica elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya amb la col·laboració de la Institució Catalana d'Història Natural.

La proposta que vol ser d'aplicació al conjunt de la matriu territorial i és un concepte recollit cartogràficament a nivell de planejament territorial en la proposta del sistema d'espais oberts del Pla Territorial Metropolità de Barcelona .

Del contingut, l'Estratègia Catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica, els objectius on el planejament analitzat pot incidir-hi en positiu o negatiu, amb major o menor grau són els següents:

- La integració dels condicionaments de la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica en el planejament urbanístic i territorial.
- Garantir la permeabilitat ecològica del territori per tal de facilitar o no alterar significativament els processos de desplaçament i dispersió de les espècies; garantir les connexions biològiques en el conjunt global del territori.
- Mantenir (i potenciar) globalment la conservació dels tipus d'hàbitats, amb especial atenció als endèmics, rars o amenaçats.

De fet l'objectiu estratègic numero 8 de l'eix estratègic 3 de l'Estratègia Catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica es titula "Assolir un model territorial sostenible que faci compatibles el desenvolupament econòmic, la millora de la qualitat de vida i del medi ambient i la conservació de la diversitat biològica en tots els nivells de planejament i per a totes les zones del territori". Aquest objectiu estratègic es concreta en els dos objectius operatius següents:

- Objectiu 8.1: incorporar en la planificació i l'ordenació del territori els objectius i normativa que garanteixin l'ús sostenible dels recursos naturals i la conservació de la diversitat biològica
- Objectiu 8.2: incorporar en el planejament i en la gestió urbanística que es deriva de la legislació urbanística catalana, els objectius, normativa i instruments que garanteixin l'ús sostenible dels recursos naturals i la conservació de la diversitat biològica

Altres disposicions i normatives estatals i autonòmiques que cal tenir presents en aquest punt sobre conservació de la biodiversitat són, sense detriment d'altres que no estiguin llistades, les següents:

- Normativa i disposicions del Pla Territorial Metropolità de Barcelona
- Llei 12/1985 d'Espais Naturals, incloent plans derivats com el Pla d'Espais d'Interès Natural i l'Inventari de Zones Humides de Catalunya i l'Inventari de geòtops i geozones.

- Llei 6/1998 Forestal de Catalunya
- Llei d'Aigües Estatal (Ley 29/1985) i el seu reglament de desenvolupament
- Directiva Hàbitats (Directiva 92/43/CEE del Consell d'Europa, de 21 de maig de 1992)
- Directiva Aus (Directiva del Consell de 2 d'abril de 1979, 79/409/CEE)
- Llei 22/2003 de 4 de juliol, de Protecció dels Animals

■ Obligacions en matèria d'aigua

En matèria d'aigua, és la Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre de 2000, la Directiva Marc de l'Aigua (DMA), per la que s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, la que marca els objectius ambientals on el planejament territorial pot tenir incidència i que són, especialment els següents:

- Prevenir el deteriorament addicional i protegir i millorar l'estat dels ecosistemes aquàtics i dels ecosistemes terrestres i zones humides directament dependents dels ecosistemes aquàtics.
- Promoure un ús sostenible de l'aigua basat en la protecció a llarg termini dels recursos hídrics disponibles.
- Protegir i millorar el medi aquàtic.
- Reduir de forma significativa la contaminació de les aigües subterrànies i evitar noves contaminacions.
- Contribuir a pal·liar els efectes de les inundacions i les sequeres.
- Protegir les aigües territorials.

Altres disposicions i normatives estatals i autonòmiques que cal tenir presents sobre el cicle de l'aigua en el context d'estudi són, sense detriment d'altres que no estiguin llistades, les següents:

- Llei d'Aigües Estatal i el seu reglament de desenvolupament
- Pla especial d'emergències per inundacions a Catalunya (INUNCAT)
- PSARI -Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Industrials
- Normatives sobre abocaments de l'Agència Catalana de l'Aigua

■ Obligacions en matèria de medi ambient atmosfèric

La Directiva 96/62/CE del Consell, de 27 de setembre de 1996, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient i les seves posteriors modificacions tenen com a objectiu general definir els principis bàsics d'una estratègia comuna dirigida a: definir i establir els objectius de qualitat de l'aire ambient a la

Comunitat per evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i per al medi ambient en el seu conjunt; per avaluar, basant-se en mètodes i criteris comuns, la qualitat de l'aire ambient als estats membres; per disposar adequadament sobre la qualitat de l'aire ambient i procurar que el públic tingui coneixement de la mateixa, entre d'altres coses amb llistats d'alerta; i, finalment, per mantenir una bona qualitat de l'aire ambient i millorar-la quan sigui necessari.

Entre els objectius de la Directiva sobre els quals el planejament territorial i urbanístic sembla tenir major capacitat d'incidència, en positiu o en negatiu, són els següents:

- Evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i pel medi ambient de la contaminació de l'aire.
- Mantenir una bona qualitat de l'aire ambient i millorar-la quan sigui necessari.

Altres informacions, normatives i disposicions que cal apuntar en aquest punt sobre el medi ambient atmosfèric són, sense detriment d'altres que no estiguin llistades, les següents:

- Mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori als contaminants atmosfèrics de la Generalitat de Catalunya.
- Informació proporcionada per la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya.
- Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica.
- Mapes de capacitat acústica local/cadastre sònic/ordenança municipal reguladora de soroll.
- Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i reglament 82/2005 que la desenvolupa.
- Mapes de zonificació-ordenació de prevenció de la contaminació lluminosa.
- Recomanacions i normatives relatives a l'exposició del públic a camps electromagnètics.

■ Obligacions en matèria de sòl

No es té constància de cap document amb implicacions legals ni cap estratègia aprovada sobre el sòl, si bé en base a l'existència d'una Comunicació de la Comissió al Consell, el Parlament Europeu, el Comitè econòmic i social i el Comitè de les regions (COM/2002/0179) titulada "Cap a una estratègia temàtica per a la protecció del sòl", es detecta determinats objectius sobre els quals el planejament territorial i urbanístic podria tenir capacitat d'incidència, en positiu o en negatiu, i que són els següents:

- Protegir el sòl dels processos de degradació: erosió, desertificació, pèrdua de matèria orgànica, contaminació, segellat, compactació, reducció de la seva biodiversitat, salinització i inundació i esllavissament.
- Gestionar de forma sostenible els recursos del sòl.
- Aplicar restriccions a les zones amb problemes relacionats amb l'erosió, la salinització, les inundacions i l'esllavissament de terres.
- Protegir les terres dotades d'un valor primordial des del punt de vista agrari.

■ Obligacions en matèria de canvi climàtic

Existeixen, en aquesta matèria, diversos convenis i protocols internacionals i europeus entre els quals el Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic, el Protocol de Kyoto per al citat conveni o l'Estratègia europea sobre el canvi climàtic que marquen els objectius en la lluita contra el canvi climàtic i en la prevenció dels seus efectes adversos. També el Llibre Blanc del Transport i els Principis per al Desenvolupament Sostenible del Consell d'Europa fan èmfasi en la importància del reequilibri dels modes de transport per a un desenvolupament més sostenible.

En base a l'Estratègia catalana sobre el canvi climàtic promoguda pel Govern de la Generalitat, les línies d'actuació en les quals el planejament urbanístic territorial pot tenir capacitat d'incidència de major o menor abast, són les següents:

- Foment de la mobilitat sostenible: un planejament territorial que incorpori els criteris de mobilitat sostenible i que penalitzi els escenaris que augmentin la mobilitat obligada.
- Promoció del transport públic i d'altres sistemes de transport que permetin reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.
- Mesures de precaució per preveure, prevenir o reduir al mínim les causes del canvi climàtic i mitigar-ne els efectes negatius.

■ Obligacions en matèria de paisatge

El Conveni europeu del paisatge té com a objectius el foment de la protecció, la gestió i la planificació del paisatge, i l'organització a escala europea en qüestions paisatgístiques. A Catalunya la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge (i el Reglament que la desenvolupa), promou el reconeixement, la protecció, la gestió i l'ordenació del paisatge per tal d'harmonitzar la preservació dels seus valors patrimonials, culturals i econòmics amb un desenvolupament sostenible com a dret dels

ciutadans a viure en un entorn culturalment significatiu. Els objectius que es deriven del principis d'actuació de la llei que poden ser integrats com a tals al planejament urbanístic, són els següents:

- Protegir, gestionar i planificar el paisatge per millorar-lo i/o preservar-lo.
- La consideració dels efectes sobre el paisatge de qualsevol actuació d'ordenació i gestió del territori i de l'edificació.
- Integrar el paisatge com a instrument d'anàlisi, diagnòstic i presa de decisions en el planejament.
- Mantenir tant els hàbitats i la biodiversitat com els paisatges semi-naturals.

Cal apuntar en aquest sentit que el Govern de la Generalitat de Catalunya té elaborades diverses guies d'integració paisatgístiques, com ara, la Guia d'integració paisatgística de polígons industrials i d'activitats, que pot ser força útil per a una major integració paisatgística del disseny i execució del futur sector.

3.2. MARC DE PLANEJAMENT DE REFERÈNCIA. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES

- El Planejament vigent municipal

En la redacció de la documentació urbanística del nou sector cal tenir en compte el contingut del planejament urbanístic de Cubelles, el Pla General d'Ordenació Urbana Municipal (PGOU), aprovat definitivament per la Resolució del Conseller de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, amb data 3-3-2005.

El PGOU de Cubelles fa referència a una política global d'implantació residencial de la qual en forma part el sector de sol urbanitzable delimitat "Institut Les Vinyes". Es tracta d'un desenvolupament residencial i de serveis pensat bàsicament per habitatge i activitats de serveis que gaudeix de gran accessibilitat a les vies d'accés principal i alhora ubicat a l'entorn dels casc urbà de Cubelles. La documentació urbanística de referència s'adapta al vigent Pla General de Cubelles en relació a la superfície de 19.759,25 m² corresponents al sector de sòl urbanitzable delimitat "Institut Les Vinyes".

- El Pla Territorial Metropolità de Barcelona

En data 20 d'abril de 2010, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla Territorial Metropolità de Barcelona.

L'àmbit del sector es troba fora de les categories de espais amb protecció jurídica supramunicipal: Xarxa Natura 200, espais PEIN, espais de protecció especial d'interès natural, espais inclosos en l'INUNCAT, corredors fluvials, i espais destinats a futures infraestructures.

- El Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner

El PDUSC fou aprovat definitivament per resolució del Conseller de Política Territorial i Obres Públiques en data de 25 de maig de 2005.

Els terrenys de l'àmbit d'actuació no es troben inclosos dintre de les zones qualificades com a sòls protegits no urbanitzables costaners.

3.3. CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS A ADOPTAR PER LA MODIFICACIÓ

En l'ISA Preliminar (Tadec, abril 2012) es definien una sèrie de criteris ambientals i que constitueixen la base de la proposta del posterior desenvolupament urbanístic del sector. A aquests criteris i objectius ambientals s'hi poden afegir els apuntats al document de referència i algun altre que es proposa de nou.

Tot seguit s'exposen, de forma jerarquizada, els criteris i objectius de naturalesa ambiental considerats en el disseny de la documentació urbanística de referència:

1. Consideració de la presència del Torrent del Cementiri al límit oest del sector pel que fa al risc hidràulic associat i a les seves funcions ecològiques connectores i d'element ambiental d'interès.
2. Disseny de la xarxa viària en tot el sector, per tal d'*afavorir la mobilitat eficient i sostenible* amb la connexió a altres sectors de creixement propers.
3. Controlar la qualitat arquitectònica i paisatgística de les edificacions i dels espais lliures per tal d'assegurar la bona imatge del conjunt.
4. Protegir els cursos fluvials i el seus entorns, prevenint els riscos hidrològics.

Protegir l'espai inundable del Torrent del Cementiri, i garantir la compatibilitat del creixement urbanístic planificat d'acord amb la zonificació establerta per la directriu de preservació front als riscos d'inundació.

5. Recuperar i preservar la vegetació de ribera i els hàbitats d'interès comunitari.

Tenir en compte l'estructura de l'hàbitat d'interès comunitari de prats basòfils catalogat com a prioritari (codi 6220), en el desenvolupament de les zones verdes

6. Mantenir la visual paisatgística de la ribera del torrent del Cementiri, minimitzant l'impacte sobre la matriu física i el Paisatge.

Establir mesures per integrar plenament les actuacions en el medi, en particular per integrar les actuacions en el relleu natural existent.

7. Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica, lluminosa i electromagnètica, millorant alhora, l'eficiència energètica dels sistemes urbans.

Exigir enllumenat de baix consum als espais públics i privats.

Tenir en compte les zones de sensibilitat acústica definides en els mapes de capacitat acústica d'àmbit municipal i les normes per a les noves construccions en zones de soroll, a l'hora de regular els usos admesos, per tal de garantir el compliment dels nivells d'immissió sonora establerts en al normativa sectorial vigent.

8. Implantar els equipaments i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva de residus, promovent-ne una gestió adequada.

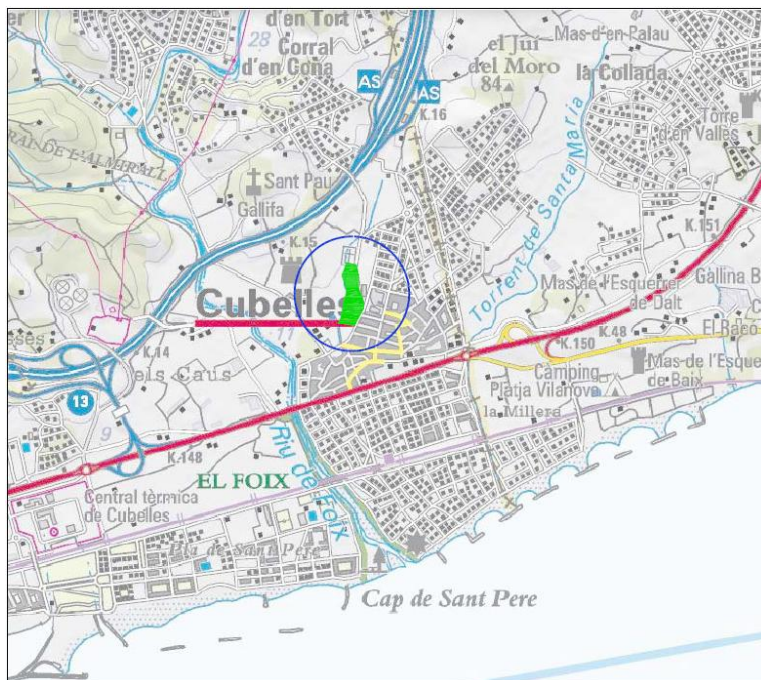
Incloure en el disseny de la vialitat pública els espais suficients i adequats per col·locar contenidors o altres equipaments necessaris per optimitzar les operacions de recollida i transport de residus.

4. DESCRIPCIÓ DEL MEDI RECEPTOR I DELS ASPECTES I ELEMENTS AMBIENTALMENT RELLEVANTS

4.1. DELIMITACIÓ DE L'ÀMBIT TERRITORIAL D'ESTUDI: sector de 1,97 Ha emmarcat en un context territorial periurbà .

L'àmbit territorial objecte d'estudi està situat en el terme municipal de Cubelles (comarca del Garraf), concretament al nord del centre històric del casc urbà de la ciutat. Actualment separa la zona urbana de la zona agrícola

Figura. Localització de l'àmbit d'estudi al context municipal de Cubelles



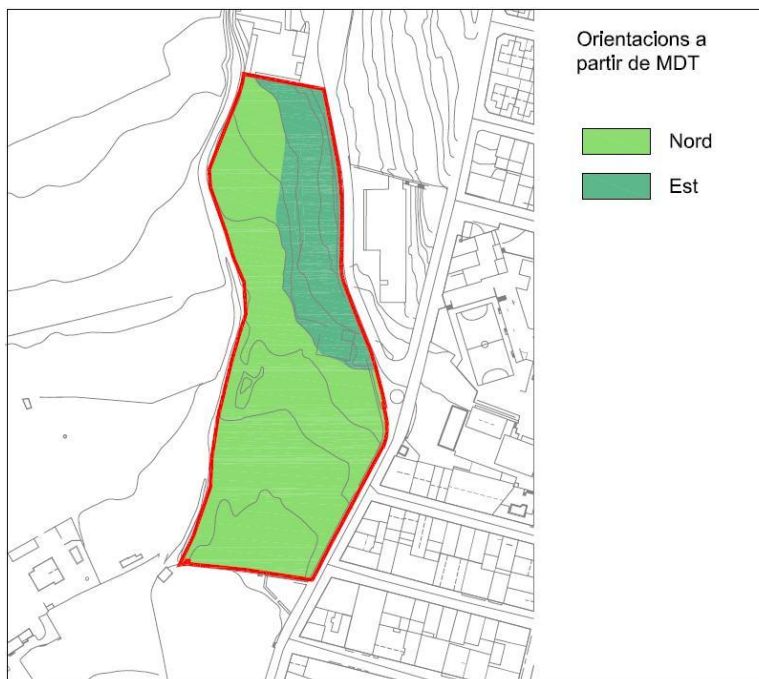
Font. Elaboració pròpia a partir de les bases de l'ICC.

4.2. OROGRAFIA, GEOLOGIA I TIPUS DE SÒLS: terrenys planers sense elements rellevants des del punt de vista d'interès geològic.

Topogràficament, els terrenys del sector presenten un pendent en sentit N-S, amb dues zones diferenciades una primera més al nord amb un pendent mig del 15% i una segona part al sud amb un pendent mig del 5% segons topografia 1:1000 subministrada per l'Ajuntament i comprovació al camp.

Les cotes sobre el nivell del mar estan situades entre els 13 i els 20 metres.

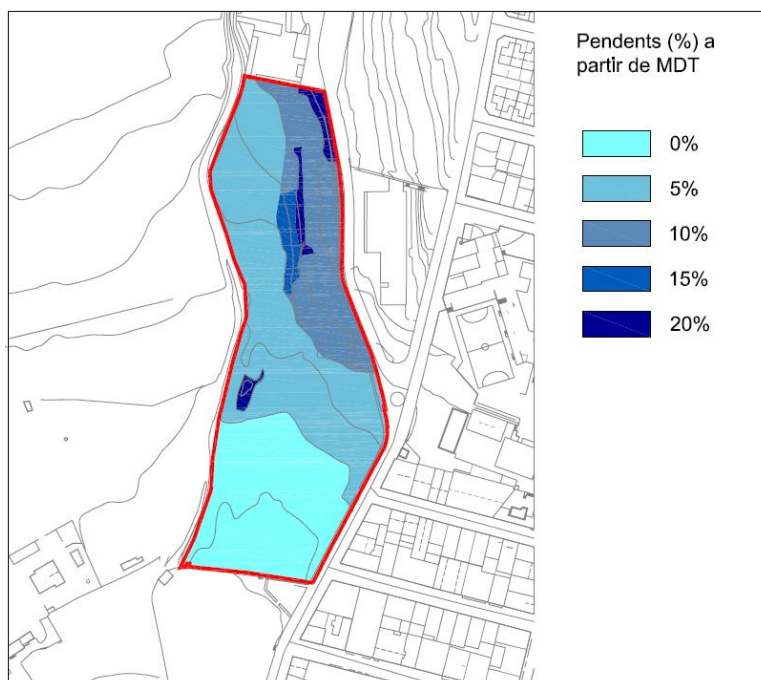
Figura. Plànol de pendents de l'àmbit d'estudi



Font. Elaboració pròpia a partir de les bases a escala 1:1000 i del software Miramon ©

Pel que fa a les orientacions associades al sector, la orientació dominant és la nord, encara que en la zona nord de l'àmbit d'estudi el terreny davalla cap i l'oest.

Figura. Plànol de pendents de l'àmbit d'estudi



Font. elaboració pròpia a partir de les bases a escala 1:1000 i del software Miramon ©

Geològicament, en l'àmbit d'estudi hi afloren dos tipus de materials; materials de l'era cenozoica del període quaternari corresponents a sediments d'origen al·luvial on la litologia dominant són les graves acompanyades de conglomerats i sorres, i materials de l'era Mesozoica del període cretaci. Segons la descripció de la base geològica a escala 1:50000 de la Sèrie Magna (full 447) la descripció tècnica d'aquests materials és la següent:

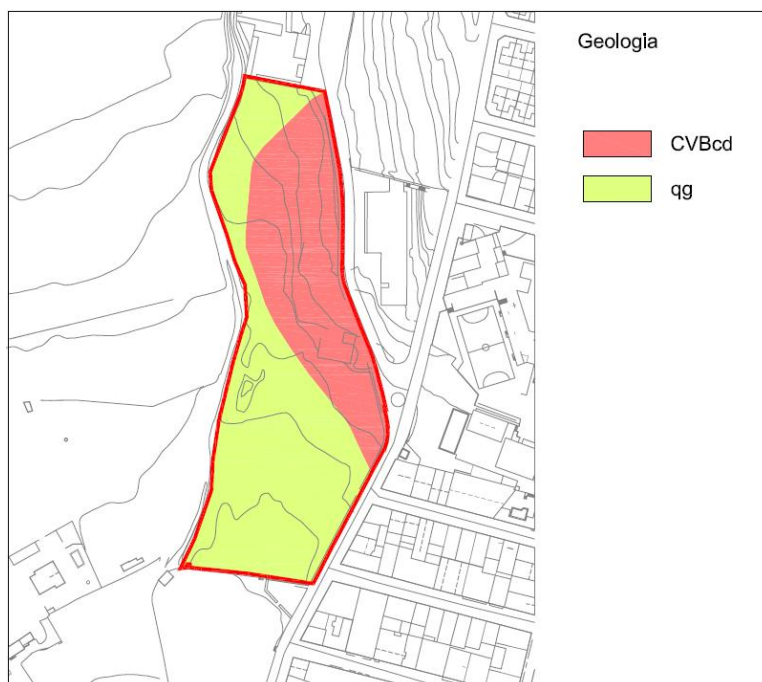
CVBcd

Calcàries grises amb intercalacions dolomítiques, algunes d'elles bretxoides, d'altres laminars amb estromatòlits i "mud-craks" i calcàries micrítiques. Segueix amb calcàries massives compactes, gris clar, amb algun nivell dolomític intercalat i abundants rudistes, fragments de gasteròpodes, braquiòpodes, miliòlids, orbitolines i caràcies. Generalment el trànsit de la unitat Jd a la Ccd és gradual. La potència total pot arribar als 1000 metres. Ambient sedimentari marí de plataforma carbonatada soma. Edat: Valanginià- Barremià.

qg

Fragments angulosos estan inclosos en una matriu d'argiles vermelles Aquesta unitat agrupa els materials de peu de mont (derrubis de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials) recolzats als relleus principals i que formen acumulacions importants. La seva composició litològica depèn de la del relleu associat. Els procedents de relleus calcaris es troben fortament cimentats. Les rieres recents (Qr) s'han encaixat en aquests dipòsits. S'atribueixen majoritàriament al Plistocè.

Figura. Plànol de classificació geològica de l'àmbit d'estudi



Font. elaboració pròpia a partir de les bases a escala 1:1000 i del software Miramon ©

No s'hi troba, en el sector, cap element classificat com a patrimoni geològic (geotop o geozona) i inclòs en l'inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya.

4.3. CLIMATOLOGIA: clima mediterrani d'influència marítima

El clima associat a l'àmbit d'estudi presenta les característiques generals de clima mediterrani litoral català, i es cataloga per part de l'Atles Climàtic de Catalunya de clima mediterrani marítim de caràcter semiàrid. El règim de temperatures destaca per presentar una temperatura mitjana anual que oscil·la entre els 16-17 ° C, sense períodes generals de glaçades per l'acció protectora del relleu. La diferència tèrmica és poc significativa, gràcies fonamentalment, a la proximitat de la mar mediterrània.

Els vents dominants són el garbí (SW) i el migjorn(S), vents de mar generalment humits.

El règim pluviomètric es troba al voltant dels 600 mm anuals de precipitació.

A continuació s'exposen les dades meteorològiques corresponents, d'una manera més específica a l'àmbit d'estudi, segons el que determina l'Atles Climàtic de Catalunya.

Taula. Paràmetres meteorològics més significatius de l'àmbit d'estudi

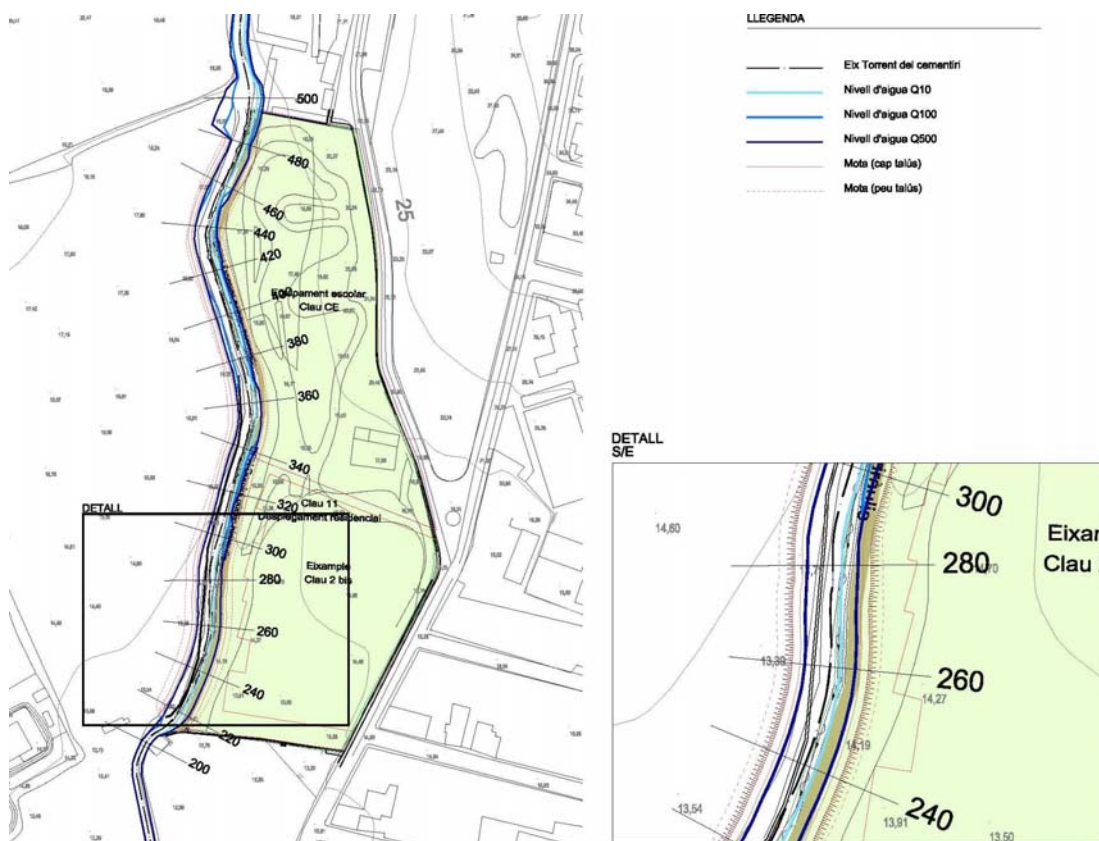
Paràmetre climatològic	Valors
Amplitud tèrmica anual	15 a 16 °C
Concentració estival de l'eficàcia tèrmica	< 48 % (a'4)
Dèficit hídric anual	300 a 400 mm
Evapotranspiració potencial i regions tèrmiques	855 a 997 mm Mesotèrmica III (B'3)
Precipitació mitjana anual	550 a 600 mm
Règim pluviomètric estacional	TPHE
Temperatura mitja anual	16°C a 17 °C
Tipus de clima (índex d'humitat de Thornthwaite)	≤40 a -20 Semiàrid (D)

Font. Atles Climàtic Digital de Catalunya

4.4. HIDROLOGIA I HIDROGRAFIA: el Torrent del Cementiri

El Torrent del Cementiri fa de límit oest del sector. La inundabilitat associada al pas del Torrent s'ha analitzat en un Estudi Hidràulic i del Risc d'Inundabilitat específic que s'aporta amb la documentació urbanística de referència. Les aigües pluvials associades a la superfície del sector drenen a la conca hidrogràfica del riu Foix.

Figura. Línies d'inundació i àmbit del sector



Font. Estudi d'inundabilitat del sector .Tadec abril 2012

Tot l'àmbit d'estudi es troba fora de les zones d'aqüífers protegits i les Zones humides segons informació obtinguda de l'Atlas Nacional de Catalunya ,per tant no és necessari establir el que determina el Decret 328/1988, d'11 d'octubre, sobre normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aquífers de Catalunya (DOGC número 1074 de data 28.11.1988, annex del Decret II, punt 13).

4.5 QUALITAT DE L'AIRE, QUALITAT ACÚSTICA I CONTAMINACIÓ LUMÍNICA: la presència de les infraestructures viàries com a focus de contaminació acústica destacades

La superfície del sector d'estudi es troba inclosa dins de la Zona de Qualitat de l'aire (ZQA) nº3 anomenada "Penedès-Garra" designada per la Generalitat de Catalunya.

La taula següent resumeix els paràmetres mesurats a les diverses estacions que componen la Zona de Qualitat de l'Aire 3. L'estació més propera de la Xarxa de Vigilància i Control Atmosfèric de la Generalitat a l'àmbit d'estudi és la del poliesportiu de Cubelles. Els paràmetres contaminants més destacats que es poden preveure en el nostre àmbit d'estudi són els associats al trànsit de vehicles per les infraestructures viàries i de les activitats del sol residencial proper.

Taula. Paràmetres mesurats a les estacions de la Zona de Qualitat de l'Aire 3

ZONA DE QUALITAT DE L'AIRE 3 Punts de mesurament	Paràmetres mesurats								
	SO ₂	NO _x i NO ₂	CO	O ₃	H ₂ S	Benzè	PM10	HCl	Metalls pesants (Ni, Cd, Pb i As)
l'Arboç (Col·legi St.Julià)				x			x		
Castellet i la Gornal (Plaça del Poble)	x	x					x		
Cubelles (Poliesportiu)	x	x					x		
Sta. Margarida i els Monjos(La Ràpita)		x					x		
Sta. Margarida i els Monjos(Els monjos)							x		
St. Llorenç d'Hortons (La beguda baixa)									x
Sitges (Vallcarca-Dipòsit aigües)							x		
Sitges (Colònia Vallcarca)	x	x							
Vilafranca del Penedès (Camp de futbol)	x	x		x		x	x		
Vilanova i la Geltrú (Ajuntament)							x		x
Vilanova i la Geltrú (c/Canigó)	x	x	x	x		x			
Vilanova i la Geltrú (Centre cívic)							x		

Font. Generalitat de Catalunya

D'acord amb la avaluació de la incidència dels contaminants emesos segons dades de la base del Mapes de Vulnerabilitat i de Capacitat del Territori (MVCT), el terme municipal de Cubelles no és una població especialment problemàtica ni vulnerable des del punt de vista de la contaminació atmosfèrica.

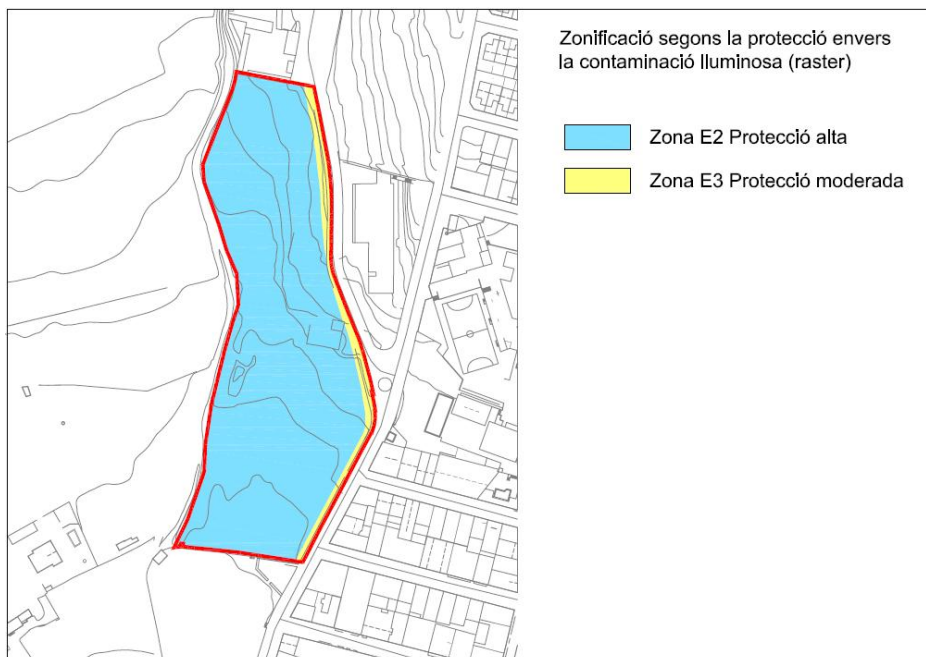
La vulnerabilitat enfront el monòxid de carboni (CO) és molt baixa i enfront el diòxid de sofre (SO₂) i les partícules en suspensió (PST) és nul·la, mentre que en relació a la capacitat enfront al SO₂ i les PST és moderada.

Pel que fa a la qualitat acústica, el focus emissor més destacat és constituït pel trànsit circulant per les carreteres C-32 i la C-31, que queden fora del nostre àmbit.

Tanmateix no es preveu que la implantació proposada incrementi de forma notòria (superant les valors límits establerts actualment) els nivells sonors actuals, si més no serà necessari en informes posteriors consultar els corresponents mapes de capacitat acústica del municipi

En relació al grau de protecció de l'àmbit de treball en front la contaminació lluminosa, segons el mapa de zonificació de protecció envers la contaminació lluminosa del Departament de Medi Ambient i Habitatge (aprovat el desembre de 2007), tot l'àmbit d'estudi es troba classificat majoritàriament amb la categoria E2 corresponent a protecció alta.

Figura. Representació del mapa protecció envers la contaminació lluminosa



Font. http://mediambient.gencat.net/cat/el_departament/cartografia/fitxes/Contaminaci_lluminosa.jsp

4.6. PAISATGE, VEGETACIÓ POTENCIAL I VEGETACIÓ ACTUAL (COMUNITATS VEGETALS, ESPÈCIES PROTEGIDES, ARBRES CATALOGATS O SINGULARS):

El paisatge del sector objecte d'estudi correspon a un paisatge característic del tipus "periurbà" ja que ens trobem dins d'un àmbit territorial de l'entorn immediat de la ciutat de Cubelles. En aquest cas, aquest paisatge de tipus periurbà, prové principalment de la transformació del context eminentment agrícola que existia anteriorment al sector.

Pel que fa a la vegetació potencial, la zona d'estudi està inclosa dintre del catàleg de dominis de la vegetació de Catalunya com a zona de Llentiscle i Margalló. A continuació s'explica detalladament les diferents comunitats vegetals que es troben en la zona objecte del present estudi.

Figura . Delimitació de l'àmbit d'estudi



Font: elaboració pròpia

Usos :

El Torrent del Cementiri comporta la presència de comunitats vegetals típiques dels ambients de barrancs. En aquest cas, aquesta vegetació de ribera es troba força alterada a causa de la forta antropització que ha patit el marge oest del barranc.

En la zona nord hi destaca un circuit de MotoCross.

En aquesta àrea no hi trobem zones agrícoles abandonades o en actiu sinó que es tracta d'uns terrenys improductius utilitzats com a aparcament provisional.

Comunitats vegetals existents:



Foto: Restes de Canyar



Foto: Invasió d'esbarzers

Dins la nostra àrea d'estudi hi trobem només reductes de canyar (*Arundo donax*). En aquest tipus de vegetació, l'espècie més significativa és l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*) que ha envaït la totalitat del barranc. Acompanyant l'espècie dominant d'aquesta comunitat (l'esbarzer) trobem espècies típiques dels esbarzerars com ara la roja (*Rupia Peregrina*) i l'Heura (*Hedera Helix*). A part de l'esbarzer, també hi trobem alguns peus d'olivera silvestre (*Olea europaea* subsp. *sylvestris*). Finalment tenim, com ja hem comentat, la presència de canyar (*Arundo donax*)

Arbres o elements vegetals d'interès.

A l'entorn del Torrent del Cementiri no es troben arbres o elements vegetals d'interès

4.7. USOS I OCUPACIONS: presència d'ermes sense vegetació com a ús majoritari .

Com s'ha avançat a l'apartat de vegetació, l'ús del sòl majoritari és el d'ermes improductius sense recobriment herbaci nitròfil i ruderal, excepte el Torrent del Cementiri.

D'acord amb el plànol d'usos del sòl i elements d'interès ambiental generat en el context del present informe ambiental les categories identificades en el sector objecte d'estudi són les següents:

- edificacions, instal·lacions i ús antròpic
 - erms amb recobriment herbaci i nus de vegetació
 - cultius diversos, actius i semiabandonats
 - arbres d'interès
 - vialitat i accessos al sector
 - moviments incontrolats de residus
 - línies elèctriques
-
- Edificacions, instal·lacions i ús antròpic

Podem observar al mig de l'àmbit una edificació abandonada.



Fotos. Imatge de la edificació abandonada des de fora i des de dintre de l'àmbit

Pel que fa a la zona nord de l'àmbit, cal destacar la presència d'un circuit de "MotoCross" aparentment abandonat que ocupa la meitat nord del sector.



Fotos. A dalt a l'esquerra, podem observar el cartell del circuit, i la resta, diferents perspectives de les pistes del circuit de MotoCross.

- Erms amb recobriment herbaci i/o nus de vegetació

La zona sud del sector, és utilitzada per aparcament municipal, aquest ús del sòl juntament amb el del circuit de MotoCross ocupen gairebé la totalitat de l'àmbit.



Fotos. Zona destinada a aparcament

- Cultius diversos, actius i semiabandonats

No hi ha cap espai amb la categoria descrita en aquest apartat, d'acord amb l'apartat anterior

- **Arbres existents d'interès**

Al tractar-se d'una zona semiabandonada no es troben arbres d'interès especial.

A l'àmbit d'estudi no es troben ni vegetació ni arbredes catalogades com a monumentals.

Tan sol destacar a la zona nord-oest varis exemplars dispersos de garrofers i oliveres semisalvatges en molt mal estat de conservació. Cap d'aquests arbres està catalogat



Fotos. Garrofers i Oliveres existents

Finalment un altre conjunt d'elements a destacar en és la petita arbreda formada per 3 pins situada en la part nord del sector, pròxim a la tanca del cementiri.



Foto. Agrupació de pins

- **Vialitat i accessos al sector**

Pel que fa a l'accés a la zona, el límit est del sector està format pel carrers Nou i Mossèn Miquel Corti que recorren de nord a Sud. Hi ha dos accessos habilitats.



Fotos. Accés a la zona ,Carrer Nou i carrer Mossèn Miquel Corti

- **Moviments incontrolats de residus**

En el sector de la pista de MotoCross es detecten petits punts de moviments de terres (extracció i aportació). És impossible determinar la seva naturalesa i funció.



Fotos. En el sector hi ha un parell de punts de moviments de terres incontrolats.

- **Línies elèctriques**

Per el límit d'àmbit d'estudi trobem línies elèctriques aèries corresponents a baixa tensió.



Fotos. Línies elèctriques en l'àmbit d'estudi

4.8 FAUNA, CORREDORS BIOLÒGICS, ESPAIS SINGULARS O DE PROTECCIÓ: absència de valors singulars, tot i que cal destacar la presència del barranc.

En aquest apartat es tractarà la fauna vertebrada, ja que pel que fa als invertebrats la informació disponible sobre aquest grup és mínima. Aquesta manca d'informació se suma amb una indefinició legal respecte la normativa de protecció d'aquests grups d'animals.

La manca de taques de vegetació arbustiva o arbòria amb suficient superfície, la presència d'ermes alterats i la presència propera d'infraestructures que "aïllen" l'espai determina que les espècies potencialment presents a l'espai siguin aquelles espècies oportunistes o lligades a la presència de l'home.

Segons dades extretes del Banc de dades de biodiversitat de Catalunya de la Generalitat de Catalunya, la quadrícula UTM alfanumèrica 31T_CF_86, engloba l'àmbit d'estudi, i s'hi podrien trobar les següents espècies: 6 espècies d'amfibis, 7 espècies de rèptils, 8 espècies de mamífers i més de 60 espècies d'aus, un llistat amb un nombre relativament alt d'espècies del què, però, caldria extreure segurament moltes d'elles amb presència només puntual associada més a la proximitat de les zones humides del Foix que no del nostre àmbit on es localitza el biòtop bàsicament urbà.

Pel que fa a la connectivitat ecològica, cal considerar que l'àmbit d'estudi es troba ubicat en un espai territorial fortament influenciat per la fragmentació derivada de la presència de les infraestructures de comunicació. La proximitat de les carreteres (la C-31, i la C-32) fan que s'esdevingui una clara desfragmentació del territori amb la corresponent pèrdua de connectivitat.

El Torrent del cementiri, que limita el oest del sector és l'element més destacat pel que fa a les funcions de connectivitat ecològica.

A continuació es mostra una taula amb les espècies vertebrades que es localitzarien a l'indret. La tercera columna correspon a l'ambient on es troba l'espècie en concret, referint-nos a:

Bosc (B). Corresponent a pinedes i alzinars

Roquissar (Rq). Ambients rupícoles i cavernícoles.

Ribera (R). Ambients de ribera i aquàtics –tant marins com terrestres- barrancs.

Arbustiu (A). Ambients arbustius i oberts, incloent els diferents estadis de recuperació del bosc després d'incendis o recolonització de conreus. Brolles, màquies i garrigues.

Antròpic (At). Ambients rurals, agrícoles i antròpics (pedreres, cascs urbans).

Taula. Fauna corresponent a la quadrícula UTM 31T_CF_86

Amfibis					
Nom comú	Nom científic	Ambient	Nom comú	Nom científic	Ambient
Tòtil	<i>Alytes obstetricans</i>	B / A / R / At	Gripau d'esperons	<i>Pelobates cultripes</i>	B / R
Gripau comú	<i>Bufo bufo subsp. spinosus</i>	B / A / R / At	Gripauet	<i>Pelodytes punctatus</i>	B / R
Gripau corredor	<i>Bufo calamita</i>	B / A / R / At	Granota verda	<i>Pelophylax perezi</i>	B / R / At

Les espècies d'amfibis poden trobar algun punt de reproducció en alguns entollaments del fons del torrent. Tot i així, per totes les espècies, les seves densitats han de ser molt baixes i alguna d'elles, com la reineta, el gripau corredor, el gripau d'esperons o el gripauet, és molt difícil que s'hi puguin trobar.

Rèptils					
Nom comú	Nom científic	Ambient	Nom comú	Nom científic	Ambient
Colobra llisa meridional	<i>Coronella girondica</i>	B / Rq / A / At	Sargantaner petit	<i>Psammodromus hispanicus</i>	R / At
Llangardaix ocellat	<i>Lacerta lepida</i>	Rq / A	Dragó	<i>Tarentola mauritanica</i>	Rq / At
Serp verda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	B / A / At	Sargantana ibèrica	<i>Podarcis hispanica</i>	Rq / At
Sargantaner gros	<i>Psammodromus algirus</i>	R / At			

Els espais oberts i els marges entre parcel·les afavoreixen la presència de determinats rèptils.

Tot seguit es presenta la taula amb la relació dels mamífers que potencialment es poden trobar a l'àmbit d'estudi.

Mamífers					
Nom comú	Nom científic	Ambient	Nom comú	Nom científic	Ambient
Ratolí de bosc	<i>Apodemus sylvaticus</i>	B / A	Rata comuna	<i>Rattus rattus</i>	A / At
Eriçó clar	<i>Atelerix algirus</i>	A	Mussaranyeta	<i>Suncus etruscus</i>	A
Musaranya	<i>Crocidura russula</i>	A	Ratolí casolà	<i>Mus musculus</i>	At
Rat penat dels graners	<i>Eptesicus serotinus</i>	A	Ratolí de camp	<i>Mus spretus</i>	A

El grup de les aus, per les seves característiques (presència puntual i itinerant) i les del sector (proximitat al riu Foix), és el que presenta una major diversitat a nivell d'espècies.

S'ha fet un resum de les espècies més comunes del biòtop urbà d'acord amb la taula que es presenta tot seguit.

Aus					
Nom comú	Nom científic	Ambient	Nom comú	Nom científic	Ambient
Perdiu Roja	<i>Alectoris rufa subsp. intercedens</i>	A / At	Oreneta cuablanca	<i>Delichon urbica subsp. urbica</i>	A / At
Guatlila	<i>Coturnix coturnix subsp. coturnix</i>	At	Oreneta	<i>Hirundo rustica subsp. rustica</i>	A / At
Becada	<i>Scolopax rusticola</i>	R	Oreneta de ribera	<i>Riparia riparia subsp. riparia</i>	R
Xixella	<i>Columba oenas subsp. oenas</i>	B / Rq	Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B / At
Tudó	<i>Columba palumbus subsp. palumbus</i>	B / At	Tord	<i>Turdus philomelos</i>	B / R
Raspinell	<i>Certhia brachydactyla subsp. brachydactyla</i>	B / R / At	Boscarla de canyar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	R
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B / R / A / At	Tallarol de cap negre	<i>Sylvia melanocephala subsp. melanocephala</i>	B / R / A / At
Tórtora	<i>Streptopelia turtur subsp. turtur</i>	B / A / At	Mallerenga carbonera	<i>Parus major subsp. major</i>	B / R / A / At
Cucut	<i>Cuculus canorus</i>	B / R / A / At	Capsigrany	<i>Lanius senator</i>	A
Siboc	<i>Caprimulgus ruficollis subsp. ruficollis</i>	B / At	Pardal	<i>Passer Domesticus</i>	At
Abellerol	<i>Merops apiaster</i>	R / A / At	Cadenera	<i>Carduelis carduelis</i>	A / At
Xixella	<i>Columba oenas subsp. oenas</i>	B / Rq	Hortolà	<i>Emberiza hortulana</i>	B / A / At

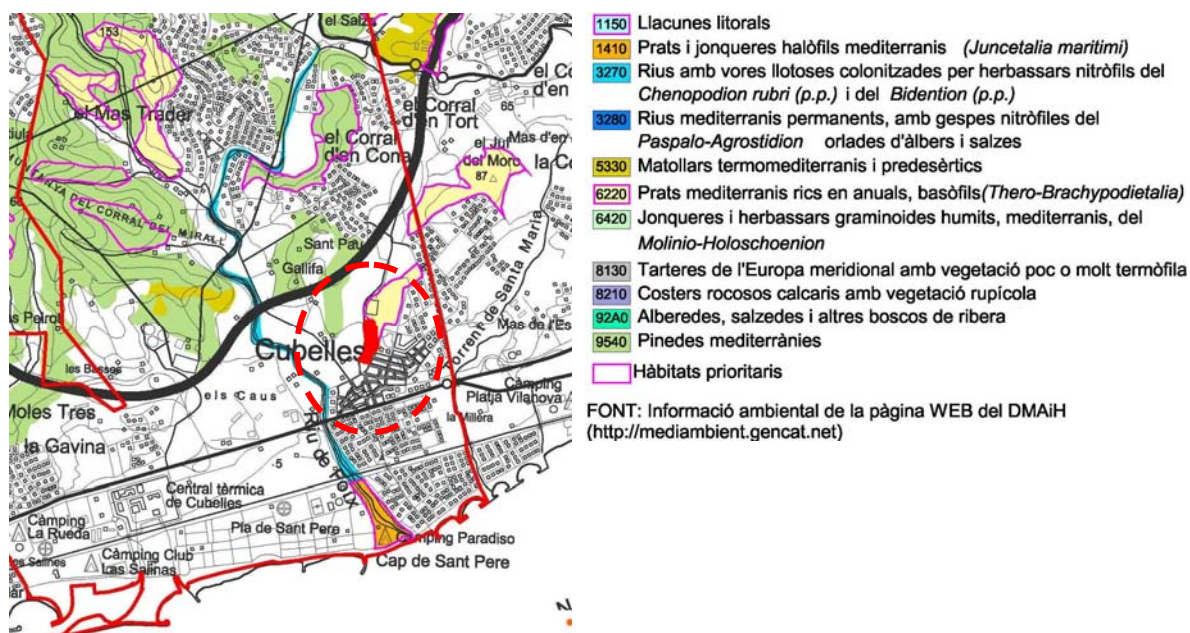
Font. Elaboració pròpia a partir de dades extretes del Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya

4.9. ÀMBITS DE PROTECCIÓ AMBIENTAL: àmbit de protecció del Torrent del cementiri segons elements ambientals catalogats

En l'àmbit d'estudi no hi ha cap figura de protecció especial segons la llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, ni tampoc de la xarxa Natura 2000. Tampoc no hi ha cap zona humida de l'Inventari de zones humides de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, ni cap zona inclosa en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). Tampoc s'hi cataloga cap hàbitat d'interès comunitari ni s'hi ha detectat cap espècie de flora protegida per la legislació. Les zones amb hàbitats d'interès comunitari i espais catalogats segons la classificació Xarxa Natura 2000 de la cartografia oficial del Departament de Medi Ambient i Habitatge més pròximes al sector corresponen a les incloses dins de l'Espai d'Interès natural (EIN) "Desembocadura del Foix" al sud del sector i dins dels hàbitats d'interès comunitari a "Prats mediterranis rics en anuals" codi 6220 (frontera al límit nord del sector).

Cal destacar que aquest hàbitat prioritari "Prats mediterranis rics en anuals" codi 6220 adjacent a l'àmbit d'estudi no existeix actualment com a tal ja que en el decurs del temps ha estat ocupat per successives actuacions urbanes.

Figura. Representació gràfica dels espais naturals d'interès més propers a l'àmbit d'estudi



Font. Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de la Generalitat de Catalunya i del software Miramon ©

4.10. PATRIMONI CULTURAL I ETNOLÒGIC :

En un espai tan degradat i antròpicament modificat, els elements d'interès patrimonial o etnològic que poguessin haver, han estat fortament alterats.

4.11. RISCOS AMBIENTALS: absència de riscos ambientals destacables

- Risc d'inundabilitat

La documentació urbanística inclou un estudi d'inundabilitat del Torrent del Cementiri amb l'objecte de determinar el risc d'inundabilitat associat al sector. En aquest estudi que compta amb l'informe favorable del'ACA (Agència Catalana de l'Aigua) de juliol de 2012, s'han calculat els cabals de la conca d'acord amb les "Recomanacions tècniques per a estudis d'inundabilitat d'àmbit local" de l'Agència Catalana de l'Aigua i amb les hipòtesis d'usos de la conca segons la situació actual i l'estat de planejament que preveu la modificació puntual. En les dues situacions estudiades s'ha calculat el període de retorn de 10, 50, 100 i 500 anys.

Les conclusions de l'estudi d'inundabilitat determinen en els dos estats estudiats (estat de la conca en forma actual i segons el Planejament) els perímetres d'inundació del sector. (Veure plànol 5)

El Pla Parcial destina tota la part adjacent del Torrent del Cementiri com a Zona Verda i Equipament, a excepció de la part inundable (segons cabal d'avinguda corresponent al PR de 500 anys, amb usos del sòl corresponents al Planejament vigent) que en queda exclosa. Aquesta zona inundable es qualifica com a àmbit de protecció de Riera.

Per tant, es conclou que no existeix cap part del sòl delimitat amb usos específics que formi part del sistema hídric o de la zona inundable del torrent, ni en les condicions actuals de la conca ni en les que resulten del desenvolupament del planejament vigent, a l'estar qualificats com a zona de protecció de Riera tots els terrenys susceptibles d'inundació.

- Risc d'incendis forestals

La manca de masses forestals arbrades i de vegetació arbustiva del sector minimitzen el risc d'incendi forestal, tot i la presència d'espais amb vegetació herbàcia que si que presenten un risc més elevat en aquest sentit.

5. SENSIBILITAT AMBIENTAL

El treball de camp i la definició detallada dels aspectes relacionats amb distribució i representació dels usos del sòl i les qüestions ambientals lligades a l'àmbit d'estudi va permetre realitzar, en el context de l'ISA Preliminar, una interpretació de la fragilitat del medi, en relació al grau o la capacitat d'acolliment dels nous usos previstos a l'àmbit objecte d'estudi. A tal fi es plantegen les 3 següents categories per a caracteritzar i valorar la sensibilitat ambiental segons els criteris que es detallen simplificadament a la taula que es mostra a continuació.

Taula . Criteris de sensibilitat ambiental

SENSIBILITAT AMBIENTAL	Criteris per la definició del tipus de sensibilitat ambiental
Sensibilitat alta	Zones protegides ambientalment per qualsevol figura, o zones amb risc ambiental (en aquest cas línies d'inundació), amb arbrat d'interès, amb patrimoni catalogat i amb edificacions i vivendes preexistents amb valor afegit. Zones properes a infraestructures viàries i a vegetació de riera.
Sensibilitat mitjana	Zones que no gaudeixen de cap protecció de tipus ambiental però que per els elements que contenen i per la seva pròpia naturalesa poden tenir un cert interès ambiental.
Sensibilitat baixa	Zones amb poc valor ambiental, zones degradades i/o abandonades i zones ja transformades per l'activitat antròpica.

Font: Elaboració pròpia

En la primera fase de l'avaluació ambiental estratègica (elaborada en l'ISA Preliminar) l'atorgament d'una categoria o altra a una parcel·la en el sector de planejament ha estat realitzada utilitzant criteris en relació amb el valor de biodiversitat, valor paisatgístic, risc ambiental existent, nivells de contaminació acústica, activitats econòmiques i zones residencials preexistents, i el seu grau de compatibilitat amb els usos residencials previstos, a més d'algun altre condicionant puntual. S'ha optat per una metodologia senzilla de raonament sobre l'atorgament de categories sense desenvolupar complicades matrius de decisió multifactor. Aquestes categories es plasmen en un plànol de sensibilitat ambiental que ja es va aportar amb l'ISA Preliminar de la zona estudiada i que s'adjunta (plànol 03) on es delimiten dues categories:

Sensibilitat alta: amb aquesta qualificació s'ha considerat la zona d'influència del Torrent..

Sensibilitat baixa: amb aquesta qualificació queda recollida la totalitat de l'àmbit al tractar-se de terrenys erms sense aprofitament.

6. DISCUSIÓ D'ALTERNATIVES CONSIDERADES

6.1. PRESENTACIÓ D'ALTERNATIVES

Les alternatives del sector ja considerades en l'ISA preliminar eren:

- Alternativa zero o de no intervenció

En cas de no prosperar la proposta urbanística de desenvolupament del sector, l'àmbit seguiria sent un espai intersticial entre infraestructures (dues carreteres) de l'entorn periurbà de Cubelles presentant els usos actuals, bona part d'ells marginals, "inactius" o sense valor productiu ni funcional destacat.

Pel que fa als elements ambientals més destacats, el Torrent del Cementiri veu dificultades les seves funcions ecològiques per l'obstrucció de la seva llera per part de la proliferació de vegetació, no sempre de caràcter autòcton. La resta de l'àmbit d'estudi no desenvolupa unes funcions ambientals destacades, ja que no acull valors ambientals especialment rellevants, donada la seva situació i absència d'espais naturals de rellevància en el seu entorn immediat.

- Ampliació del sector incorporant sòls urbanitzables (en fase de redacció)

Com s'ha comentat al punt introductori, s'estan realitzant els tràmits per a una modificació puntual del PGOU de Cubelles amb l'objectiu de realitzar un canvi de qualificació d'uns terrenys propers (qualificats de sòl no urbanitzable) a sòl urbanitzable per adjuntar-los com a ampliació del sector; aquesta proposta de modificació està en fase de redacció i l'actual document urbanístic, que es presenta per a l'aprovació inicial a l'Ajuntament de Cubelles recull el conjunt de prescripcions formulades des dels propis Serveis Tècnics de l'Ajuntament, així com els requeriments de la Direcció General d'Urbanisme del Departament de Territori i Sostenibilitat per tal de fer compatible el sector amb les directrius del Pla Territorial Metropolita de Barcelona.

Aquesta modificació, abasta un àmbit de 1,9 Ha i presenta les següents característiques:

Taula. Característiques urbanístiques del sector "Institut Les Vinyes"

PARÀMETRE URBANÍSTIC	DESCRIPCIÓ DE VALORS		
Superfície del Pla Parcial	19.759,25 m ²		
Zonificació	USOS	SUPERFÍCIE (m ²)	%
	Vialitat peatonal	734,85	3,71
	Zones verdes	3.226,38	16,32
	Equipaments	10.000,00	50,60
	Domini Públic Hidràulic	682,17	3,45
	Sol residencial-comercial	5.115,85	25,89

Font. Documentació urbanística Sector de Sol Urbanitzable delimitat "Institut Les Vinyes" de Cubelles

Figura. Ordenació proposada al Sector de Sol Urbanitzable "Institut Les Vinyes"



Font. Documentació urbanística Sector

6.2. JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ PROPOSADA

La justificació ambiental de l'alternativa escollida es fonamentava en l'informe ambiental preliminar en els següents aspectes:

- Sector situat en un espai intersticial entre infraestructures d'importància rellevant (carretera C-31, C-32 i limitat pel teixit urbà consolidat ja desenvolupat, i sobre un sòl que actualment no presenta aprofitament agrícola ni aprofitaments destacats.
- Continuitat de la trama urbana existent. Aquesta distribució, juntament amb l'ordenació, permet respectar i preservar l'element ambientalment més significatiu del sector (Torrent del Cementiri).
- Establiment d'àmbit de seguretat colindant amb el Torrent del Cementiri d'acord amb l'estudi d'inundabilitat i amb la qualificació de Sistema de Protecció de Riera. Aquesta zona inundable exclosa es qualificarà com a àmbit de protecció de Riera d'acord amb l'articulat de la normativa del Pla Parcial.- *Determinacions per al sistema Reserva Protecció de la Riera (SPR): "Pel que fa al sistema de Reserva protecció de la riera un terreny de cessió que es correspon amb la zona inundable per a les avingudes d'aigua calculades amb períodes de retorn dels 500 anys".* Aquest fet, permet dissuadir i eliminar la problemàtica de del risc ambiental més destacat present a l'àmbit del sector. Per altra banda, la topografia dominant del sector amb lleugers pendents cap al barranc permet disposar d'un desguàs de tipus natural.
- Integració dels criteris i objectius ambientals establerts per al desenvolupament del sector

D'acord amb les directrius del Document de Referència emès pels Serveis territorials del departament de Territori i Sostenibilitat de Barcelona (número d'expedient OTAABA20120100(URB 086-2) s'inclou un anàlisi de cadascuna de les alternatives plantejades en contrast amb els objectius i criteris ambientals incorporats en el document de referència per tal de fornir una anàlisi de tots els vectors ambientals, sintetitzats en la taula resum final:

1. Consideració de la presència del Torrent del Cementiri al límit oest del sector pel que fa al risc hidràulic associat i a les seves funcions ecològiques connectores i d'element ambiental d'interès

L'ordenació s'adaptarà als resultats de l'Estudi d'Inundabilitat específic que s'ha realitzat pel sector.(informat favorablement per part de l'ACA).

L'estudi d'inundabilitat amb les mesures correctores proposades delimita les línies d'inundació per als períodes de retorn de 500,100 i 10 anys que marquen la franja de protecció

La previsió d'una *franja de protecció* de sistemes i d'espais lliures públics amb la categoria de Sistema de Protecció de Riera en l'ordenació, colindant al Torrent del cementiri *permetrà preservar la urbanització del risc geomorfològic i hidràulic* derivat de la presència del mateix i preservar les seves funcions ecològiques i connectores.

2. Disseny de la xarxa viària en tot el sector, per tal d'*afavorir la mobilitat eficient i sostenible* amb la connexió a altres sectors de creixement propers.

Així ho permet la traça viària proposada, facilitant les connexions amb les carreteres adjacents i els seus accessos preexistents.

En l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del sector,(Tadec juliol 2012) s'analitza la xarxa viària de la modificació, la seva connectivitat pels diferents modus de transport i la seva interacció amb els diferents sectors urbans i interurbans. Veure plànol 6

3. Controlar la qualitat arquitectònica i paisatgística de les edificacions i dels espais lliures per tal d'assegurar la bona imatge del conjunt.

La gran zona verda i franja de sistema de protecció de riera a l'entorn del torrent del cementiri haurà de constituir un element d'especial atenció per part del projecte d'urbanització i d'enjardinament. En el context del conjunt del sector i del seu disseny, els projectes d'urbanització i d'edificació es pendrà com a referència la Guia d'integració paisatgística de sectors residencials i d'activitats editada per la Generalitat de Catalunya.

4. Protegir els cursos fluvials i els seus entorns,prevenint els riscos hidrològics

Anàlogament al punt 1, la delimitació d'una franja de protecció de sistemes i d'espais lliures públics amb la categoria de Sistema de Protecció de Riera en l'ordenació, colindant al Torrent del cementiri permetrà preservar la urbanització del risc geomorfològic i hidràulic derivat de la presència del mateix . Veure plànol 5.

5. Recuperar i preservar la vegetació de ribera i els hàbitats d'interès comunitari

El tractament de les zones verdes, sistema de Protecció de Riera i espais lliures es podrà aprofitar per recuperar i integrar tant els prats basòfils catalogats com a hàbitat d'interès comunitari (codi 6220) com la vegetació de ribera autòctona eliminant les espècies invasives. Es prendrà com a referència la Guia d'integració paisatgística de sectors residencials i d'activitats editada per la Generalitat de Catalunya.

6. Mantenir la visual paisatgística de la ribera del torrent del Cementiri, minimitzant l'impacte sobre la matriu física i el paisatge.

En el desenvolupament del propi Pla Parcial es donarà resposta concreta tenint en compte les dades de les fitxes urbanístiques i les referències de la Guia d'integració paisatgística de sectors residencials i d'activitats editada per la Generalitat de Catalunya.

7. Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica, lluminosa electromagnètica, millorant alhora, l'eficiència energètica dels sistemes urbans.

En les ordenances i normativa del planejament objecte del sector, així com en la redacció del corresponent projecte d'urbanització s'adoptaran els elements urbans i els processos de construcció més adients per controlar els aspectes referits

8. Implantar els equipaments i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva de residus, promovent-ne una gestió adequada.

En les ordenances i normativa del planejament objecte del sector, així com en la redacció del corresponent projecte d'urbanització s'adoptaran els elements urbans i els processos de construcció més adients per controlar els aspectes referits

A continuació s'exposa la taula resum amb la valoració de cadascuna de les alternatives plantejades en contrast amb els objectius i criteris ambientals incorporats en el document de referència, valorats els aspectes de manera senzilla i entenedora amb tres indicadors; Positiu, Negatiu i Neutre .

Taula. Anàlisi de les alternatives

Aspecte considerat	Alternativa 0 No intervenció	Alternativa 1 Ampliació sector
1.Consideració de la presència del Torrent del Cementiri al límit oest del sector pel que fa al risc hidràulic associat i a les seves funcions ecològiques connectores i d'element ambiental d'interès.	Negatiu	Positiu
2.Disseny de la xarxa viària en tot el sector, per tal d'afavorir la mobilitat eficient i sostenible amb la connexió a altres sectors de creixement propers.	Neutre	Positiu
3.Controlar la qualitat arquitectònica i paisatgística de les edificacions i dels espais lliures per tal d'assegurar la bona imatge del conjunt.	Neutre	Positiu
4.Protégir els cursos fluvials i el seus entorns, prevenint els riscos hidrològics.	Negatiu	Positiu
5.Recuperar i preservar la vegetació de ribera i els hàbitats d'interès comunitari.	Negatiu	Positiu
6.Mantenir la visual paisatgística de la ribera del torrent del Cementiri, minimitzant l'impacte sobre la matriu física i el Paisatge.	Neutre	Neutre
7.Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica, lluminosa i electromagnètica, millorant alhora, l'eficiència energètica dels sistemes urbans.	Neutre	Positiu
9.Implantar els equipaments i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva de residus,promovent-ne una gestió adequada.	Neutre	Positiu

7. SINTESI DEL PLA SEGONS LA SEVA INCIDÈNCIA SOBRE EL TERRITORI

D'acord amb la proposta urbanística i amb la descripció del medi realitzada en el punt 4 del present ISA en síntesi podem apuntar el següent:

- La proposta de modificació del planejament preveu el canvi de qualificació de sòl d'un àmbit d'unes 1,97 ha amb la finalitat de permetre la urbanització i la instal·lació d'un nou institut d'ESO.
- La modificació comportaria una transformació dels usos dels sòls actualment existents en l'àmbit.
- Els terrenys objecte de l'actuació no presenten especials valors agrícoles ni ambientals significatius o de rellevància; no acullen cap espai d'interès natural ni punts de nidificació rellevants per a la fauna ni cap espècie rellevant de flora. Tampoc no s'afecten corredors ecològics.
- No s'han detectat riscos ambientals significatius
- No s'han detectat elements patrimonials ni etnològics.
- Les noves activitats que es desenvolupin en el nou sector suposaran unes demandes a nivell d'infraestructures, serveis i recursos (aigua, energia,...) que actualment no es donen i que hauran de ser resoltes al llarg de la tramitació del planejament; es produirà un augment dels residus generats (sòlids, gasosos en forma d'emissions atmosfèriques i líquids) i es pot preveure un augment dels nivells de contaminació atmosfèrica, acústica i lluminosa que s'hauran d'adequar a les normatives existents

8. IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DELS SÒLS OBJECTE DE TRANSFORMACIÓ I LES DEMANDES DE RECURSOS I D'INFRAESTRUCTURES.

Els terrenys objecte de la modificació estan qualificats pel planejament vigent com a sòl no urbanitzable en la seva totalitat amb la següent classificació:

19.759,25 m² Àrea agrícola.(Clau Z-16) del PGOU.

Com a conseqüència de la modificació es produeixen les següents variacions en les superfícies dels diferents usos del sòl:

Canvi de zonificació de sòl no urbanitzable (SNU) a sòl urbanitzable programat

Superfície SNU (Sòl No Urbanitzable) segons Modificació Puntual Pla General vigent	00.000,00 m ²
Superfície SUP (Sòl Urbanitzable Programat) sector "Institut Les Vinyes" segons Modificació Puntual Pla General vigent	19.759,25 m ²

En el corresponent Pla Parcial s'hauran d'establir els paràmetres de sostre i superfícies dels usos del sòl (vialitat, equipaments, zona verda,...) per a poder establir els corresponents càlculs de demandes de recursos. Per al càlcul de demandes de recursos es podran utilitzar els paràmetres de referència establerts per l'INCASOL per als sectors residencials en el "Plec de Prescripcions Tècniques per a la redacció de documents ambientals per al planejament urbanístic", paràmetres que s'exposen tot seguit:

Consum d'aigua		Potència elèctrica	
Habitatges	200l/hab/dia	Habitatges	9200 W/habitatge
Comercials	0,3 l/s/Ha	Comercials	100 W/m ²
Zones verdes	0,1 l/s/Ha	Zones verdes	2 W/m ²
Equipaments	0,3 l/s/Ha	Equipaments	100 W/m ²
		Vialitat	2 W/m ²

Font. Plec de Prescripcions Tècniques per a la redacció de documents ambientals per al planejament urbanístic (Incasol 2008)

Pel que fa a la gestió de residus sòlids, un cop les activitats entrin en funcionament s'hauran de preveure els contenidors per a la recollida dels residus sòlids urbans en la via pública, mentre que cadascuna de les activitats haurà d'estar legalitzada i disposar del sistema de recollida i gestió de residus propi que determini la normativa vigent reguladora en cada moment.

9. MESURES D'INTEGRACIÓ AMBIENTAL

D'acord amb els criteris exposats en els punts anteriors podem apuntar les següents mesures per a la preservació i millora del medi ambient.

a) Cicle de l'aigua

- Garantir la disponibilitat de recursos hídrics per desenvolupament urbanístic derivat, amb l'estudi i definició de les necessitats d'aigua per als diferents usos per part del projecte d'urbanització corresponent del sector. Caldrà aportar Certificat de Garantia d'Abastament expedit per l'empresa concessionària del servei
- Adoptar mesures concretes (normatives i d'altra naturalesa, com de disseny) en els projectes constructius i edificatoris i en la tramitació de llicències ambientals associades a la implantació dels usos previstos per a assolir consums sostenibles d'aigua (foment de l'estalvi i la reutilització); estudi i concreció de mesures en els projectes d'urbanització o d'edificació derivats. Desenvolupament dels projectes d'enginyeria corresponents amb criteris ambiciosos, més enllà del què estableix la normativa corresponent reguladora (bàsicament el Decret d'Ecoeficiència i el Código Técnico de la Edificación).
- Assegurar l'òptim tractament i depuració de la totalitat de les aigües residuals generades en el sector, garantint la separació de les aigües pluvials i residuals; estudi i concreció en el marc de concertació entre l'Ajuntament de Cubelles i l'administració competent, l'Agència Catalana de l'Aigua, per a conduir les aigües a EDAR per al seu tractament. La memòria urbanística del sector haurà de preveure la correcta aplicació de la normativa en quant al tractament de les aigües residuals.

El projecte d'urbanització del sector determinarà els detalls tècnics d'aquesta xarxa d'aigua. Cal comentar la possibilitat d'incorporar en el projecte urbanístic, la construcció d'un dipòsit per a la recollida de pluvials .

b) Energia

- Garantir la disponibilitat de recursos energètics per al desenvolupament urbanístic derivat; estudi i definició de les necessitats energètiques per part del projecte d'urbanització corresponent del sector. Caldrà aportar Certificat de Garantia d'Abastament expedit per companyia subministradora.

- Adoptar mesures en el planejament derivat per a potenciar la producció d'energia a partir de recursos autòctons i de caràcter renovable, especialment de la solar; estudi i concreció de mesures en els projectes d'urbanització o d'edificació derivats que es desenvolupin a partir de la tramitació de la present Modificació Puntual.
- Adoptar mesures en els projectes d'edificació per a l'adopció de criteris i accions específiques d'eficiència energètica en les edificacions. Desenvolupament dels projectes constructius o edificatoris corresponents amb criteris ambiciosos, més enllà de la normativa vigent.
- La memòria de la Modificació Puntual no especifica la distribució o característiques que seguirà el sistema d'enllumenat públic. Serà doncs, en el document de projecte d'urbanització que caldrà detallar l'abast i tipologia de sistema d'enllumenat públic. Les mesures de sostenibilitat que haurien de quedar recollides en el projecte d'urbanització del sector per tal de minimitzar els efectes ambientals de la implantació de l'enllumenat, passen pel compliment de:
 - o Projectió de la il·luminació d'acord amb la normativa i les recomanacions vigents, i especialment evitar l'emissió de llum cap al cel. Aplicació de la Llei 6/2001, de 31 de maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i establir uns límits de tolerància òptims pel flux lluminós que passa per sota del pla paral·lel a l'horitzó (FHS).
 - o Utilització de lluminàries adequades, segons el grau d'intensitat d'il·luminació.
 - o Utilització de làmpades energèticament eficients. Làmpades de vapor de sodi
 - o Establiment d'horaris racionals d'il·luminació. L'enllumenat públic s'hauria d'encendre en el moment que la il·luminació natural sigui inferior a 50 lux i s'hauria d'apagar en el moment en què aquesta sigui superior a 50 lux¹. Una forma d'aconseguir-ho és la introducció en tots els punts de connexió (escomeses) de rellotges astronòmics amb programador (encès/apagat segons crepuscle civil) i en paral·lel amb cèl·lula fotoelèctrica d'alta sensibilitat per el dies de nuvolositat excessiva.
- Caldrà que en el projecte d'urbanització del sector es doni compliment a les prescripcions del Código Técnico i altra normativa de referència com pot ser la Directiva 2002/91/CE del Parlament Europeu i del Consell de 16 de desembre de 2002 relativa a l'eficiència energètica dels edificis. Aquesta directiva té com a objectiu fomentar l'eficiència energètica dels edificis en el territori de la Unió Europea, tenint en compte les condicions climàtiques exteriors i les

¹ L'anomenat crepuscle civil

particularitats locals, així com els requisits ambientals interiors i la relació cost-eficàcia. Per això la Directiva estableix la necessitat d'adoptar una metodologia de càlcul de l'eficiència energètica, a escala nacional o regional, que tindrà en compte un marc general on s'haurà d'inscriure. Aquesta metodologia haurà d'integrar, com a mínim, aspectes com l'aïllament tèrmic, les instal·lacions de calefacció i aire condicionat, la ventilació natural, la disposició i orientació dels edificis, els sistemes solars passius i la protecció solar. En el seu càlcul també s'hauran de tenir en compte aspectes com l'ús de fonts d'energia renovables i la il·luminació natural. El seu àmbit d'aplicació podrà no incloure edificis i monuments històrics, llocs de culte, construccions provisionals, naus industrials i edificis agrícoles de baix consum energètic. En els edificis nous, amb una superfície útil de més de 1000 m², s'haurà de vetllar perquè s'integrin sistemes alternatius d'energies renovables o de cogeneració en el seu disseny. Quan s'efectuïn reformes importants en edificis existents, també amb una superfície útil de més de 1000 m², s'hauran de complir uns requisits mínims d'eficiència energètica sempre i quan sigui tècnica, funcional i econòmicament viable.

c) Ambient atmosfèric

- Adoptar mesures, en el context del Decret d'Ecoeficiència, del Código Técnico de la Edificación o anant més enllà, en els projectes edificatoris per a millorar o garantir una eficiència energètica de les edificacions i reduir la seva contribució al canvi climàtic. Desenvolupament dels projectes constructius corresponents amb criteris ambiciosos. Aquesta mesura podria ser vinculant si s'incorporés a la documentació urbanística les mesures d'eficiència que caldria recollir en les tramitacions administratives de les corresponents llicències ambientals lligades a les activitats que es duren a terme en l'àmbit del sector.
- Avaluació dels riscos associats a les futures activitats lligades al sector i legalització de les mateixes en el context de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats i normativa que la desenvolupa.
- Adoptar mesures per a reduir l'impacte sonor sobre les zones que presentin una exposició a nivells sonors més elevats i compliment del mapa de capacitat acústica. En aquest sentit es valora favorable la preservació i utilització d'enjardinament als perímetres dels vials per tal de dissuadir la contaminació acústica. Caldrà que les llicències ambientals associades al sòl a desenvolupar, siguin les eines que permetin l'adopció de mesures correctores per part de l'Ajuntament en els tràmits de legalització a partir dels paràmetres que determina el mapa de capacitat acústica del municipi o la normativa sectorial vigent reguladora.

- Adopció de mesures de prevenció de la contaminació lluminosa; desenvolupament dels projectes d'enginyeria i d'urbanització corresponents amb criteris ambiciosos, més enllà del què estableix la normativa corresponent reguladora, amb utilització de sistemes i elements eficients de consum i el compliment de la legislació vigent segons el que determina el mapa de protecció de la Generalitat envers la contaminació lluminosa.

d) Residus

- Realització d'una recollida selectiva dels enderrocs i residus generats en la fase d'urbanització del sector, a criteri de la direcció ambiental de les obres, i d'una formació ambiental dels treballadors per garantir-ne el bon funcionament. El projecte d'urbanització haurà de considerar un projecte de desenrunament que contempli un sistema de recollida selectiva i gestió mitjançant gestor autoritzat. També caldria analitzar el sistema de retirada de terra vegetal i l'aprofitament de la mateixa en el propi sector.
- Donada la naturalesa de sòl residencial del sector ,caldrà preveure també, per la gestió dels residus sòlids urbans (funcionament de l'espai per equipaments) es contenidors necessaris per la seva recollida en la via pública. Caldria que es realitzés un Estudi i concreció de mesures específiques de gestió de residus i que facilitin la recollida selectiva en origen dels residus) en les llicències ambientals de les activitats corresponents; gestió en base contractes específics de recollida, transport i gestió dels residus generats per part de les respectives activitats amb gestor autoritzat.
- Tal i com està estipulat en el Pla Parcial és complirà la legislació vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- Realitzar, en els projectes d'urbanització i configuració de vials, les reserves pertinents de sòl en via pública per a permetre implantar l'equipament i els sistemes de disseny adients per a potenciar, la recollida selectiva dels residus sòlids urbans i la seva reutilització, d'acord amb les determinacions dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Cubelles.
- A tall de recomanació, s'apunta la possibilitat de promoure alguna acció específica per a fomentar, en el desenvolupament urbanístic derivat, la utilització de materials amb algun tipus de certificació ambiental o de baix impacte ambiental.

e) Biodiversitat, paisatge, patrimoni etnològic i natural

- Utilització d'espècies autòctones i naturalitzades en el context de les zones verdes
- En el disseny de les zones verdes, fora de l'àmbit afectat directament per la vegetació del torrent que cal que es preservi "in situ", es proposa seguir les següents recomanacions:
 - o Reduir el consum d'aigua amb la conservació d'arbres preexistents. En els espais on es plantegin parterres caldria que aquestos fossin tractats amb plantes aromàtiques mediterrànies propis de les brolles, utilitzant les espècies següents: *Erica arborea*, *Erica multiflora*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Santolina chamaecyparissus*, *Satureja fruticosa*, *Ruta chalepensis*, *Helichrysum stoechas*, que permeten reduir moltíssim el consum d'aigua i dotar a l'espai d'interessants formacions ornamentals. També, com arbusts de més port, es podrien utilitzar les espècies autòctones següents: *Sambucus nigra*, *Viburnum tinus*, *Bupleurum fruticosum*, *Phyllirea angustifolia*, i les espècies enfiladisses següents: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *Clematis flammula*, *Lonicera implexa*, *Rosa sempervirens*. En tot cas, s'hauria de reduir al màxim l'aparició de parterres o superfícies dominats pels prats de gessutoses, amb alts consums d'aigua.
 - o Incorporar el paisatge mediterrani al teixit residencial. La utilització de les espècies autòctones, permet incorporar en el disseny de les zones verdes i arbrat viari elements vegetals propis de les comunitats vegetals potencials.. Així, com a arbrat en les zones perimetrals i en l'espai de protecció de sistemes seria recomanable utilitzar espècies tals com el pollancre (*Populus nigra*), l'àlber (*Populus alba*), el lledoner (*Celtis australis*), la serbera (*Sorbus domestica*), l'alzina (*Quercus ilex ssp. ilex*) i el pi pinyer (*Pinus pinea*). Tanmateix, existeixen moltes espècies utilitzades tradicionalment a la jardineria mediterrània que, sense ser autòctones, hi tindrien perfecta cabuda: el llorer (*Laurus nobilis*), els til·lers (*Tilia sp*), els plataners (*Platanus hispanica*) i les moreres (*Morus alba*) en són alguns dels exemples més clars.
 - o Utilització de substrats propis de la zona. No s'hauria de plantejar en la zona verda la utilització de substrats artificials o procedents de fonts externes a l'àrea d'estudi. La utilització de saulons o graves procedents de les rieres de la comarca, o pedra calcària pròpia del país, o fins i tot substrats artificials procedents de la deconstrucció – totxo matxacat – seria un bon criteri. En aquest context la retirada i emmagatzemament temporal de la primera capa de sòl del sector –en el moment de realització dels treballs d'explanació del terreny- per al seu posterior ús en les zones verdes projectades es presenta com una opció especialment interessant.

10. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ AMBIENTAL DELS EFECTES SIGNIFICATIUS

Tot seguit es relacionen els efectes ambientals més significatius del planejament proposat, es valora i qualifica el seu impacte i se n'apunten les mesures correctores proposades:

Taula. Descripció i qualificació dels efectes ambientals sobre els aspectes del territori del desenvolupament urbanístic

Aspecte considerat	Descripció efectes ambientals	Mesures correctores proposades
Topografia	- Compactació dels sòls, impermeabilització per pavimentació i edificació dels sectors que actualment no presenten edificacions preexistents.	- Decapatge, recollida i acopi dels primers centímetres de sòl (terra vegetal) per al seu posterior aprofitament en les zones verdes del sector o d'altres que es puguin determinar.
Usos del sòl i paisatge	- Transformació paisatgística de l'àmbit amb transformació dels usos del sòl. - Manteniment de la vegetació del Torrent del cementiri.	- Disseny adequat de les zones verdes amb conservació d'espècies i potenciació de les espècies naturals potencials autòctones característiques de l'indret.
Hidrologia i cicle de l'aigua	- Necessitats de subministre d'aigua al sector, de depuració de les aigües residuals i necessitat d'evacuació d'aquestes. - Increment de les aportacions d'aigües pluvials d'escolament per major impermeabilització del sector.	- El desenvolupament urbanístic ha de preveure un sistema de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals, amb conducció d'aquestes darreres a punt de connexió de la xarxa de clavegueram. - Utilització d'espècies adaptades i amb un baix consum hídic, tant en les zones verdes projectades com en arbrat viari. - Possibilitat d'implementació de mesures d'estalvi i eficiència en el consum d'aigua en la fase de construcció dels edificis (reguladors de cabal, difusors, etc.). - Aportar certificats, per part de l'empresa dispensadora del servei d'aigua i de la responsables de la gestió de l'EDAR, que garanteixi la suficiència de l'abastament i la garantia de tractament de les aigües residuals respectivament - Concretar i adoptar mesures concretes en el projecte d'urbanització per a assolir consums sostenibles d'aigua en base al foment de l'estalvi i la reutilització.

Climatologia i qualitat de l'aire	- Augment de les emissions de CO₂ associades al "funcionament" urbanístic (implantació de superfície residencial, increment de la mobilitat associat als residents del sector i, enllumenat públic. - Augment de contaminants atmosfèrics lligats a la mobilitat i a la pròpia activitat residencial associada. - Augment dels nivells d'emissió sonora lligats a l'activitat residencial associada. - Augment de la contaminació lumínica per l'existència d'enllumenat viari..	- Implementació de mesures d'estalvi i eficiència energètica en la construcció. - Mesures de regulació del trànsit per el sector per a minimitzar la velocitat dels vehicles i el soroll procedent del trànsit dels mateixos. - Implementació de mesures d'eficiència en l'enllumenat exterior per minimitzar la contaminació lumínica.
Consum energètic	- Demandes i necessitats energètiques de naturalesa diversa associades al nou desenvolupament urbanístic: residencial, equipaments, serveis i enllumenat públic.	- Introducció, per part del projecte d'urbanització, de mesures de minimització de la contaminació lumínica associada a l'enllumenat públic i compliment de la nova normativa reguladora sectorial. - Implementació de mesures d'estalvi i eficiència energètica en la construcció i funcionament dels edificis. - Instal·lació de mecanismes per a l'aprofitament i utilització de les fonts d'energia renovables, com les plaques solars fotovoltaïques o els panells d'ACS (aigua calenta sanitària).
Gestió de residus	- Cal diferenciar els residus generats en la fase del projecte d'urbanització i constructius i els que es generin durant la fase d'explotació.	- Redacció i implementació d'un Pla Ambiental de les obres, especialment centrat en la Gestió de Residus de les obres i la construcció (en les seves diverses fases) i la formació ambiental del personal encarregat i executor del projecte d'urbanització. - Implementació d'un sistema de recollida selectiva de les diverses fraccions dels residus generats en els diversos àmbits del sector. - Control administratiu del sistema de gestió dels residus a través de la regulació de les llicències ambientals.

Mobilitat i accessibilitat de la població	- Augment de la mobilitat generada associada al nou desenvolupament	- Establiment de mesures concretes per afavorir l'accessibilitat al sector mitjançant transport col·lectiu (públic o concertat privat). - Compliment de les disposicions sobre accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda.
Vegetació, hàbitats i espais protegits. Flora i arbres d'interès.	- No s'afecta cap espai natural protegit ni hàbitat d'interès comunitari.	- Disseny i execució de les zones verdes amb espècies autòctones; concepció de les zones verdes en base als ecosistemes potencials mediterranis i criteris de xerojardineria. - Projecte de recuperació del Torrent del Cementiri - Utilització, en l'arbrat viari, d'espècies autòctones i naturalitzades adaptades
Fauna	- No es detecten en l'espai espècies rellevants (protegides o amb un estatus ecològic) que es vegin afectades significativament pel projecte urbanístic. - No s'afecten corredors ecològics	No se'n proposen
Riscos naturals i tecnològics	-Risc hidràulic associat al Torrent del Cementiri	- Creació d'una reserva de sòl amb la qualificació de Sistema de Protecció de Riera coincidint amb la cota d'inundació del període de retorn de 500 anys - Regulació de les activitats en base la llicència ambiental.

11. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTAL I ESTRATÈGIES DE SOSTENIBILITAT.

Com ja s'ha comentat anteriorment, en relació a la proposta de modificació (i futura proposta d'ordenació) que s'avalua cal recordar el següent:

- L'àmbit del sector de Sol Urbanitzable delimitat "Institut Les Vinyes" es troba ubicat en un espai intersticial entre infraestructures d'importància rellevant (carretera C-31 i C-32 R), envoltat d'àmbits residencials ja desenvolupats i consolidats, i presentant una diversitat d'usos marginals, "inactius" o sense valor productiu ni funcional.
- El desenvolupament urbanístic se situa com a continuació d'àmbits urbans ja executats i consolidats (casc antic), promovent per tant un desenvolupament compacte i continu.
- La proposta de planejament preveu el canvi d'ús del sòl d'un àmbit d'unes 1,9 Ha amb la finalitat de permetre la urbanització d'aquest àmbit, actualment erm i sense cap aprofitament, amb una edificació abandonada, que presenta un ús meitat com a circuit de MotoCross i meitat com aparcament provisional.
- L'àmbit d'estudi no desenvolupa unes funcions ambientals especialment destacades, ja que no acull valors ambientals especialment rellevants ni forma part de cap connector ecològic, tret de la funcionalitat ambiental que desenvolupa el Torrent del cementiri i del caràcter obert dels seus espais.
- No s'afecten terrenys agrícoles d'especial interès, ni espais forestals. No s'afecten corredors ecològics significatius ni tampoc espais d'interès natural o espais amb hàbitats d'interès comunitari.
- No es detecten afectacions sobre espècies de fauna protegides.
- La proposta d'ordenació no comporta assumir riscos ambientals. L'únic risc a destacar del sector correspon a la delimitació de franja potencialment inundable (T500) del Torrent del Cementiri segons determini el corresponent estudi de inundabilitat .(informat favorablement per l'ACA)
- Bona part dels efectes amb possible afectació ambiental que generi el desenvolupament del sector quedaran subjectes a l'aplicació de regulacions específiques que s'esdevinguin a partir de la tramitació de les llicències ambientals lligades a l'explotació del sector.

- Les noves activitats que es desenvolupin en el nou sector, suposaran unes demandes a nivell d'infraestructures, serveis i recursos (aigua, energia,...) que actualment no es donen i que hauran de ser resoltes al llarg de la tramitació del planejament; es produirà un augment dels nivells de contaminació atmosfèrica, acústica i lluminosa que s'hauran d'adequar a les normatives existents.

Haurà de ser la documentació del pla parcial i del projecte d'urbanització la que reculli els criteris i objectius ambientals, les mesures així com la resta d'informació de rellevància apuntada en la documentació ambiental de la modificació, per a poder-ne valorar el seu grau d'integració en la proposta d'ordenació

Atenent a tot allò exposat en el present informe de sostenibilitat ambiental s'avalua l'impacte global de la proposta urbanística de la Modificació Puntual com una actuació d'impacte de tipus COMPATIBLE.

12. MESURES DE SUPERVISIÓ I CONTROL.PROGRAMA DE SEGUIMENT AMBIENTAL

D'acord amb els criteris ambientals exposats en el punt 4, la descripció dels aspectes rellevants del medi feta en el punt 2 i els punts posteriors (sensibilitat ambiental, efectes significatius del planejament sobre l'entorn,...), s'han recollit les mesures per a la preservació i millora del medi ambient, podent-se diferenciar entre les diverses fases de planejament:

- Fase de planejament (redacció de la documentació de modificació i del document del pla parcial).
- Fase de projecte d'urbanització.
- Fase d'execució de les obres.
- Fase d'explotació i de definició dels projectes edificatoris.

Les mesures de supervisió i control integrades en el que es defineix com a Programa de Seguiment Ambiental s'ha de definir a partir del seguiment de les mesures ja exposades en el punt 9 .

La proposta de resolució sobre la futura memòria ambiental que haurà d'emetre l'administració ambiental competent (sobre la modificació i sobre el pla parcial) expressarà el grau de suficiència de les mesures exposades,les que s'hagin de reconsiderar o la necessitat de considerar-ne de noves.

En tot cas l'entitat responsable de l'execució i/o l'explotació és la responsable de vetllar pel compliment d'aquestes mesures. Es conclou doncs, que:

- Durant la fase d'execució de les obres associades al projecte d'urbanització del sector caldrà dur a terme les corresponents mesures de seguiment i supervisió dels aspectes ambientalment significatius, detallats en apartats anteriors, a partir del compliment d'un Programa de Seguiment Ambiental dirigit i executat per una direcció ambiental.
- Durant la fase d'explotació de les activitats que resultin del desenvolupament que preveu el sector caldrà aplicar les mesures correctores segons es determini per llei i segons les directrius que estableixi l'ajuntament i l'entitat ambiental responsable de la concessió de les corresponents llicències ambientals.

13. SÍNTESI DE L'ISA.

En el present document s'ha presentat en primer lloc (punt 1) els antecedents de l'expedient en el marc administratiu i procedimental d l'avaluació ambiental.

En segon lloc (punt 2) s'han realitzat una síntesi del contingut de la documentació urbanística de referència analitzada, la Modificació Puntual 1/2012 del Pla General d'Ordenació Urbana de Cubelles en l'àmbit del Sector de Sol Urbanitzable Delimitat "Institut Les Vinyes".

Seguidament (punt 3) s'han exposat els criteris i objectius ambientals per a un desenvolupament urbanístic sostenible en el context de la normativa vigent i adoptats per a la modificació, que de forma jerarquizada són els següents:

1. Identificació i respecte de les preexistències de valor ambiental compatibles amb l'ordenació proposada.
2. Identificació de possibles riscos i preservació dels futurs desenvolupaments de l'afectació dels mateixos
3. Desenvolupament urbanístic condicionat al subministrament d'aigua i tractament d'aigües residuals i d'energia.
4. Disseny de la xarxa viària per tal de garantir una mobilitat sostenible
5. Estudiar mesures per a reduir els efectes sobre el sector de la contaminació acústica procedent del trànsit rodat.
6. Desenvolupament del projecte d'urbanització d'acord amb les prescripcions ambientals de la normativa exposada en el punt anterior.
7. Incorporació en la normativa del pla parcial i/o del projecte d'urbanització de criteris ambientals que permetin una major optimització i eficiència en els usos dels recursos ambientals.
8. Obtenció de les llicències ambientals de les futures activitats.

En el (punt 4) s'han relacionat i descrit els aspectes rellevants de naturalesa ambiental a l'àmbit d'estudi constant-se la transformació d'un àmbit perurbà amb usos actuals erms.

No es constaten afectacions destacades sobre el medi natural, els hàbitats ni les espècies de flora i fauna. No s'ha detectat la presència de punts de nidificació ni de punts rellevants per a espècies protegides; tampoc no s'afecten corredors ecològics significatius, ni hàbitats protegits.

No s'han detectat riscos ambientals significatius.

El plànol d'usos del sòl representa la documentació bàsica del present informe, conjuntament amb el plànol de sensibilitat del medi, que identifica com a més sensible la franja corresponent al torrent del cementiri

En el punt sobre l'anàlisi d'alternatives (punt 6) es valoren cadascuna de les alternatives plantejades en contrast amb els objectius i criteris ambientals incorporats en el document de referència per tal de proporcionar una anàlisi de tots els vectors ambientals.

En el (punt 7) s'ha realitzat una síntesi de la proposta de la modificació, destacant el següent:

- La proposta de modificació del planejament preveu el canvi de qualificació de sòl d'un àmbit d'unes 1,97 ha amb la finalitat de permetre la urbanització i la instal·lació d'un nou institut d'ESO.
- La modificació comportaria una transformació dels usos dels sòls actualment existents en l'àmbit.
- Els terrenys objecte de l'actuació no presenten especials valors agrícoles ni ambientals significatius o de rellevància; no acullen cap espai d'interès natural ni punts de nidificació rellevants per a la fauna ni cap espècie rellevant de flora. Tampoc no s'afecten corredors ecològics.
- No s'han detectat riscos ambientals significatius
- No s'han detectat elements patrimonials ni etnològics.
- Les noves activitats que es desenvolupin en el nou sector suposaran unes demandes a nivell d'infraestructures, serveis i recursos (aigua, energia,...) que actualment no es donen i que hauran de ser resoltes al llarg de la tramitació del planejament; es produirà un augment del residu generat (sòlids, gasosos en forma d'emissions atmosfèriques i líquids) i es pot preveure un augment dels nivells de contaminació atmosfèrica, acústica i lluminosa que s'hauran d'adequar a les normatives existents

El present document també ha identificat i quantificat els sòls objecte de transformació i les principals demandes de recursos i d'infraestructures associades (punt 8) així com les mesures per a la prevenció i millora del medi ambient (punt 9) agrupades en diferents categories.

El (punt 11) apunta el fet que haurà de ser la documentació del pla parcial i del projecte d'urbanització la que reculli els criteris i objectius ambientals, les mesures així com la resta d'informació de rellevància apuntada en la documentació ambiental de la modificació, per a poder-ne valorar el seu grau d'integració en la proposta d'ordenació.

Finalment el (punt 12) fa una proposta de seguiment ambiental

Aquest informe de sostenibilitat ambiental (ISA) es signa a Barcelona a 31 de juliol de 2012

Andreu Guàrdia i Riera

Carles Guilemany i Casadamon

Enginyers Autors

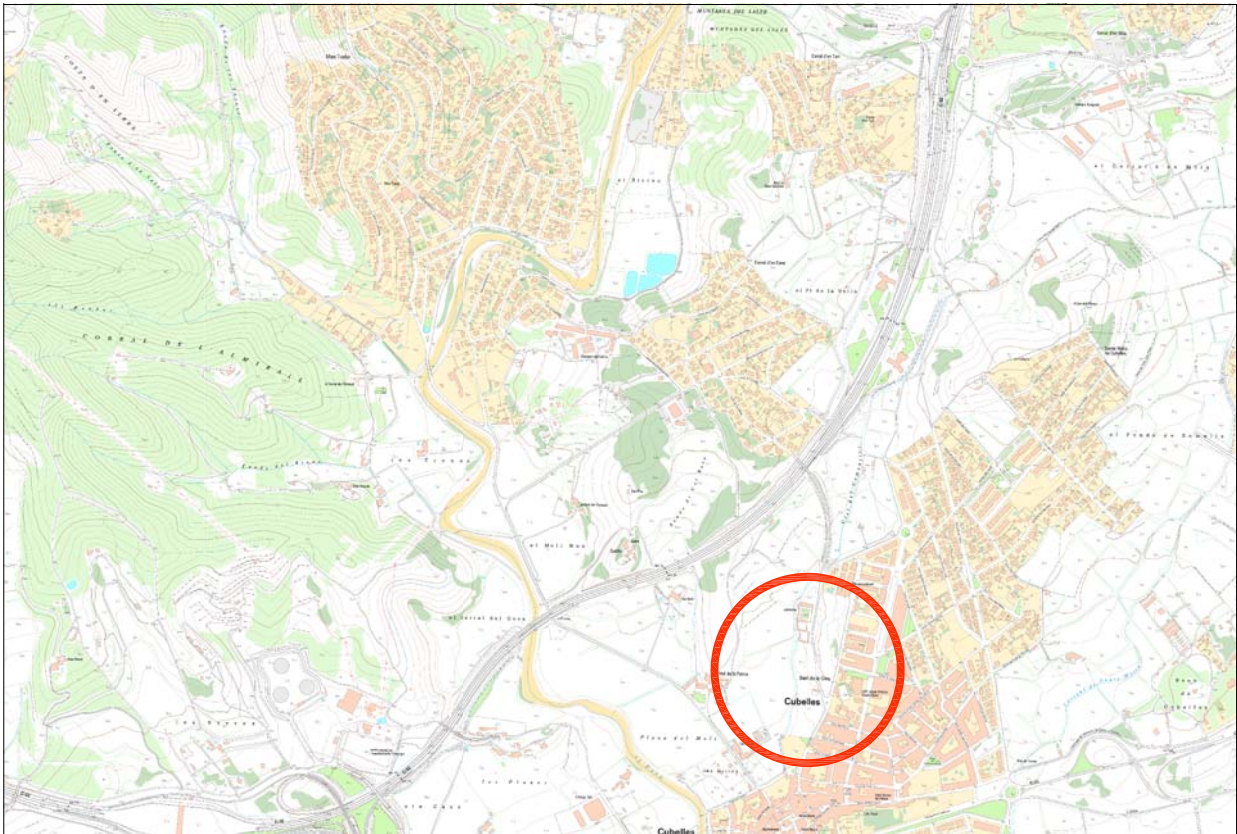
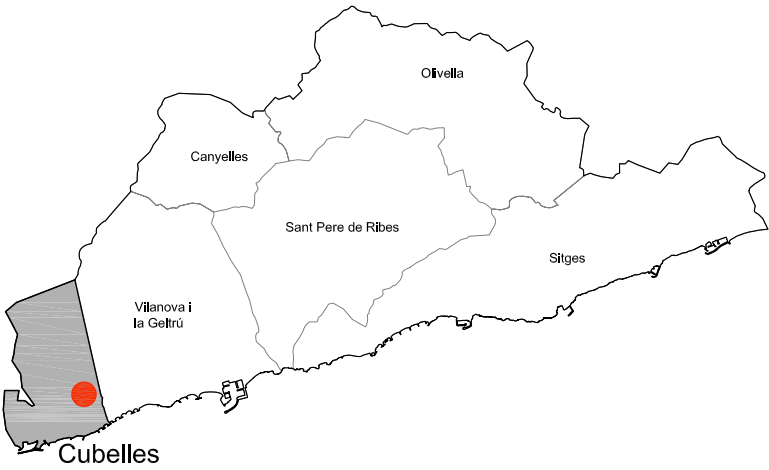
CATALUNYA



BARCELONA



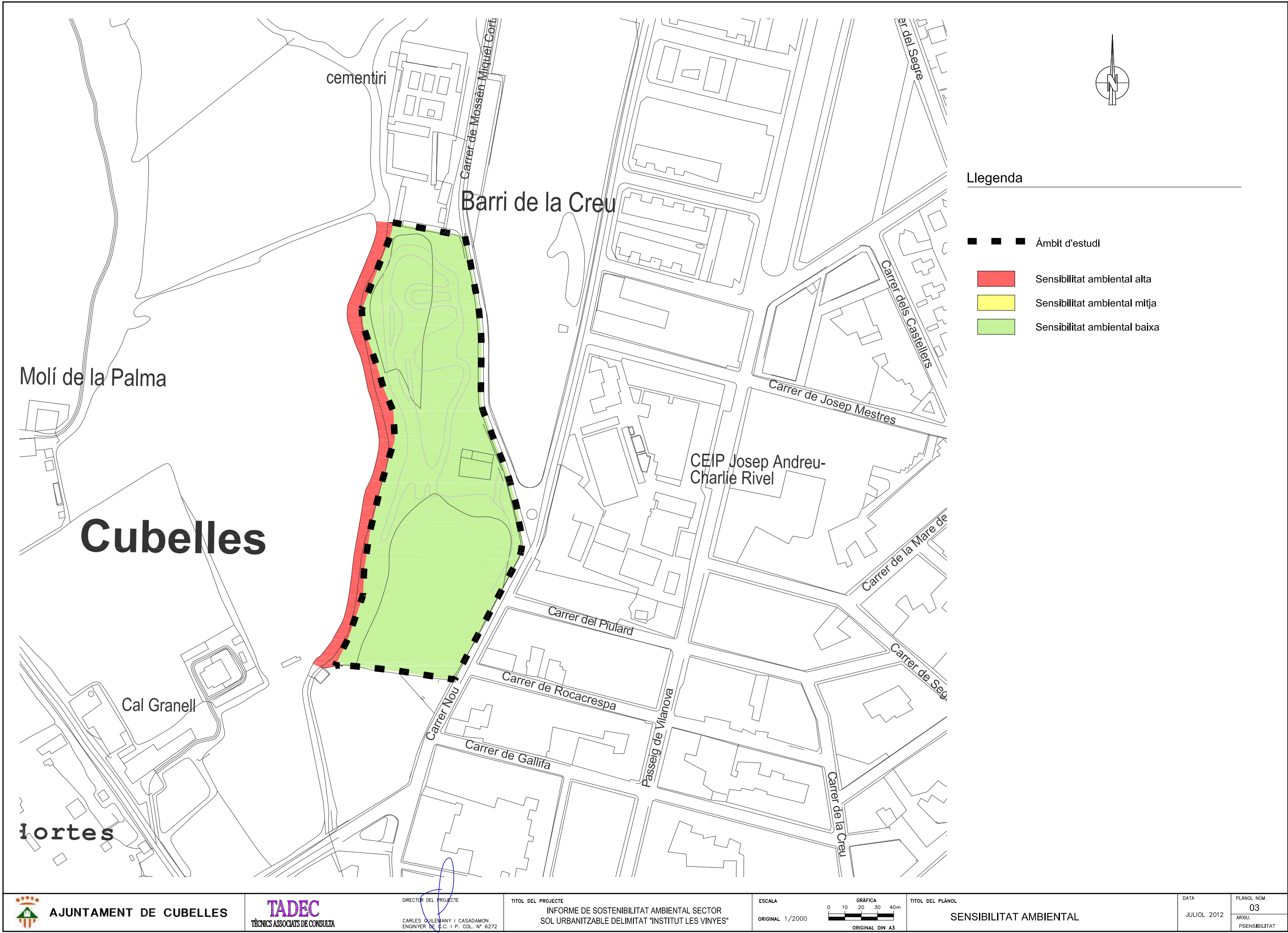
GARRAF



ÀMBIT D'ESTUDI



FOTOGRAFIA ÀEREA DETALL ÀMBIT D'ESTUDI



AJUNTAMENT DE CUBELLES

TADEC
TÈCNICS ASSOCIATS DE CONSULTA

DIRECTOR DEL PROJECTE
CARLES GULEMANY I CASADAMON
ENGINYER DE G.C. I P. COL. N° 6272

TITOL DEL PROJECTE
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL SECTOR
SOL URBANITZABLE DELIMITAT "INSTITUT LES VINYES"

ESCALA
ORIGINAL 1/2000

GRÀFICA
0 10 20 30 40m
ORIGINAL DIN A3

TITOL DEL PLÀNOL
SENSIBILITAT AMBIENTAL

DATA
JULIOL 2012

PLÀNOL NÚM.
03
ARXIU.
PSENSIBILITAT

