ANNEX 19: ANNEX AMBIENTAL

Projecte d' Obres d' Urbanització del Sector Parc del Alba del Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

Cerdanyola del Vallès, Setembre de 2021

DILIGÈNCIA que s'estén per fer constar que aquest document va ser aprovat pel Consell General del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès en la seva sessió de 29 de setembre de 2021.
La secretària del Consell, María del Mar Blasi

2021.10.13
08:52:21 +02'00'

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Índex

Memòria

1 INTRODUCCIÓ

2 ANTECEDENTS

2.1 Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès
2.2 Pla Parcial del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

3 AVALUACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES DETERMINACIONS AMBIENTALS DEL PDU PER PART DEL PROJECTE D' OBRES D'URBANITZACIÓ

3.1 Descripció de les obres

3.1.1 Vials, connexions exteriors i xarxes de serveis
3.1.2 Espais lliures
3.1.3 Restauració de dipòsits, sòls i antigues activitats industrials
3.1.4 Mesures de seguretat enfront als possibles accidents de transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril
3.1.5 Fases de desenvolupament del PDU. Pla d'etapes

3.2 Mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental definides en el PDU
3.2.1 Geomorfologia i conservació de sòls
3.2.2 Cicle de l'aigua
3.2.3 Qualitat de l'Aire (acústica, atmosfèrica, lumínica, electromagnètica i risc químic en el transport de mercaderies perilloses MMTT)
3.2.4 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural
3.2.5 Gestió de residus, terres i d'altres materials de la construcció
3.2.6 Patrimoni arqueològic
3.2.7 Restauració de dipòsits, sòls i antigues activitats industrials
3.2.8 Mobilitat sostenible
3.2.9 Model energètic eficient

3.3 Implementació de les mesures correctores de l' impacte ambiental en el projecte d'obres d'urbanització
3.3.1 Geomorfologia i conservació de sòls
3.3.2 Cicle de l'aigua
3.3.3 Qualitat de l'Aire (acústica, atmosfèrica, lumínica, electromagnètica i risc químic en el transport de mercaderies perilloses MMTT)
3.3.4 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural
3.3.5 Gestió de residus i terres
3.3.6 Patrimoni arqueològic
3.3.7 Restauració de dipòsits, sòls i antigues activitats industrials
3.3.8 Mobilitat sostenible
3.3.9 Model energètic eficient

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

4.1 Nivells de seguiment.

4.2 Programa de treball: periodicitat i moment de verificació del compliment i de la idoneïtat de les mesures correctores adoptades per les obres d'urbanització del PDU.
4.3 Informes de seguiment

4.4 Pla d'indicadors del seguiment ambiental del PDU
4.4.1 Indicadors i metodologia del seguiment

ANNEX 1: Pla de Vigilància Ambiental tipus per a l'execució de les obres del sector Parc de l'Alba al PDU del Centre Direccional de Cerdanyola.

ANNEX 2: Plànols

Plànol 1: Planta general ordenació PDU
Plànol 2: Planta general vialitat i estructures
Plànol 3: Planta general Espais lliures
Plànol 4: Planta general Antics abocadors i altres espais degradats Plànol 5: Planta general. Fases de desenvolupament del PDU Plànol 6: Mesures correctores soroll EAE
Plànol 7: Connectivitat ecològica EAE
Plànol 8: Permeabilitat infraestructures EAE
Plànol 9: Anàlisi ambiental local. Espais naturals. EAE
Plànol 10: Protecció davant contaminació lumínica. (Normativa PDU)
Plànol 11i12: Mesures Protecció civil.

ANNEX 3: Documents de referència

Declaració Ambiental Estratègica
Estudi Ambiental Estratègic (Document resum)

Memòria

1. INTRODUCCIÓ

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

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

La DAE del PDU conclou:
Seguint amb la tramitació de l'avaluació ambiental estratègica, es considera que l'EAE s'adequa globalment al contingut exigit per la legislació vigent i al Document d'abast, i es valora de forma positiva la manera com s'integren en general els aspectes ambientals, quant a la diagnosi, els objectius i els criteris ambientals i l'avaluació de les alternatives, amb les precisions exposades.
El document resum conté la informació bàsica del Pla director, juntament amb els objectius i un breu resum de les principals determinacions, i exposa de manera esquemàtica el procés d'avaluació ambiental que s'ha seguit. També resumeix les aportacions rebudes en els diferents moments d'informació pública i consulta amb les altres administracions, així com la descripció de la forma com s'han incorporat les determinacions de l'òrgan ambiental i d'altres administracions.
Les normes urbanístiques del Pla incorporen una normativa ambiental exhaustiva, la previsió de la figura d'un gestor de mobilitat, un programa de seguiment ambiental i la constitució d'una comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors, l'òrgan ambiental i l'òrgan substantiu. Pel que fa a la documentació de seguiment, es preveuen informes d'indicadors del desplegament del Pla, un sistema integrat de gestió ambiental del Pla i informes de seguiment ambiental anuals.

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

Així doncs, la DEA i l'EAE (veure annex 3 del present document) són els documents ambientals de referència per a les mesures correctores i compensatòries i les prescripcions i directrius ambientals aplicables als instruments de desenvolupament del Pla i als projectes específics que se'n derivin, tot incorporant les prescripcions dels informes sectorials rebuts. Les mesures i prescripcions que no han quedat recollides directament en la pròpia ordenació, estan incloses en la normativa del PDU o hauran de ser incorporades als projectes i obres necessaris per al desenvolupament del Pla, així com a la posterior gestió del mateix.

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

- Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, pel que fa al vector qualitat de l'aire, i també quant als vectors contaminació lumínica i acústica;
- Oficina Catalana del Canvi Climàtic;
- Agència de Residus de Catalunya,
- Agència Catalana de l'Aigua,
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya,
- Direcció General de Protecció Civil,
- Departament de Cultura,
- DG d'Energia, Seguretat industrial i Seguretat minera,
- DG d'Infraestructures de la Mobilitat DTES,
- Demarcació de Carreteres de l'Estat a Catalunya, Ministeri de Foment,
- Ajuntament de Cerdanyola del Vallès,
- Ajuntament de Sant Cugat del Vallès,
- Institut Català de l'Energia,
- Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola,

S' estableix la constitució d'una comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors, l'òrgan ambiental i l'òrgan substantiu, i el Parc de Collserola, la qual haurà de vetllar per la concreció i compliment del seguiment ambiental i l'aplicació de les mesures establertes en la memòria ambiental i en la Declaració Ambiental Estratègica del PDU.

El Projecte d'obres d'urbanització del sector Parc de l'Alba del PDU de Cerdanyola és el primer instrument tècnic de desenvolupament del PDU després de la seva aprovació. L'objectiu del present document és establir el marc de treball i les prescripcions específiques que s'hauran d'aplicar i controlar **durant el desenvolupament dels projectes i les obres d'urbanització del PDU de Cerdanyola del Vallès, en el sector del Parc del Alba**, per tal de donar compliment a la normativa i prescripcions legals que són d'aplicació.
Per l'assoliment d' aquests objectius, l'annex ambiental del projecte d'urbanització d'obres bàsiques del PDU consta dels següents capítols:

- Avaluació del compliment de les determinacions ambientals del PDU per part del projecte d'obres d'urbanització del sector Par de l'Alba.

- Procediments de vigilància ambiental i Pla d'indicadors de seguiment.

- Pla de Vigilància Ambiental tipus per a l'execució de les obres que se'n derivin.

Així, els objectius concrets del present document són els següents:

Verificar el compliment de les determinacions ambientals del PDU per part del projecte d'obres d'urbanització del sector Parc de l'Alba.

1. Establir els mecanismes de monitorització i control de la correcta execució de les mesures correctores i compensatòries previstes en el PDU en les fases posteriors de desenvolupament o execució del projecte d'obres d'urbanització mitjançant els corresponents projectes d'obres d'urbanització complementàries que se'n derivin. Aquests mecanismes hauran de permetre:

    a. Comprovar l'eficàcia de les mesures protectores i correctores establertes i executades; i quan no es consideri satisfactòria, determinar les causes i establir les solucions adequades.

    b. Detectar, en el seu cas, impactes no previstos en l'Informe Ambiental del PDU i preveure les mesures adequades per reduir-los o eliminar-los.

    c. Verificar els estàndards de qualitat dels materials (terra, plantes, aigua, etc.) i els mitjans emprats en els projectes per a la integració ambiental de les actuacions a realitzar.

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

2. ANTECEDENTS

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

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

Altres antecedents:

Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. INCASOL. Aprovat definitivament al Maig 2014	**Informe de Sostenibilitat Ambiental** del Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. IGR Emap. Març 2014 **Memòria Ambiental** del Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. IGR Emap. Maig 2014	**Resolució sobre la memòria ambiental** del Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Aprovada per la Direcció General de Polítiques Ambientals al 14 de març de 2014
Modificació puntual del Pla Parcial del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. 2008	**Informe Ambiental** de la Modificació Puntual del Pla Parcial del Centre Direccional. Consorci del CD de Cerdanyola. 2008	**Informe dels Serveis Territorials** a Barcelona del DMAiH. 2008
Modificació del Pla Parcial i estudi d'obres bàsiques del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. 2005	**Informe Ambiental** de la Modificació del Pla Parcial del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès del Juliol de 2005. IGR Emap.	**Declaració d'Impacte Ambiental** de la Modificació del Pla Parcial del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, aprovada per la ponència Ambiental el 6 de setembre de 2005.
Modificació puntual del Pla Parcial del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. 2008	**Informe Ambiental de la Modificació Puntual del Pla Parcial del Centre Direccional. 2008. Consorci del CD de Cerdanyola**	**Informe dels Serveis Territorials** a Barcelona del DMAiH. 2008

Pla d' Accessos per a les obres del centre direccional. Octubre 2006. IGR Emap.

Pla de Gestió de terres i d' altres materials per a les obres del centre direccional. Octubre 2006. IGR Emap.

Aquests dos últims documents han estat actualitzats en el transcurs de les obres de fases anteriors de desenvolupament del PDU mitjançant els corresponents Plans de Vigilància Ambiental de les obres.

El present projecte d'obres d'urbanització del sector Parc de l'Alba incorpora una actualització del Pla de gestió de terres (veure Annex 5) donat la seva rellevant incidència econòmica i ambiental.

3. AVALUACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES DETERMINACIONS AMBIENTALS DEL PDU PER PART DEL PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ

3.1 Descripció de les obres

El projecte d'obres d'urbanització del PDU constitueix la primera actuació urbanística de desenvolupament del PDU des de la seva aprovació. Aquest projecte defineix l'execució del conjunt de les obres d'urbanització dels vials i els espais lliures que completaran la urbanització del Sector Parc de l'Alba del PDU; així com d'altres actuacions complementàries a les obres d'urbanització que són necessàries per a la viabilitat de l'ordenació prevista al PDU, aquest és el cas de les de restauracions d'abocadors, sòls i antigues activitats industrials.

3.1.1 Vials, connexions exteriors i xarxes de serveis

El projecte dissenya una vialitat d' aproximadament 23.700 m de longitud que inclou carrers de la urbanització, els enllaços amb la vialitat externa existent i camins. Veure plànol 2: Planta General Vialitat i Estructures a l' annex 2 del present document. La secció dels vials varia entre 10 i 50 metres totals d'amplada (incloent vorades, calçada i carrils bici i mitjana en cas pertinent). El projecte contempla la urbanització complerta dels vials, inclosa la jardineria. També contempla l'execució d'una xarxa de camins de tot-ú estabilitzat de 3-5 m d'amplada que delimita algunes de les parcel·les edificables en relació a l'espai lliure i les dota d'alguns dels serveis (bàsicament desguàs d'aigües residuals i pluvials i xarxa de fred i calor).

La vitalitat projectada comporta la construcció de 17 estructures:
1. V-A1.1: Viaducte sobre el torrent de Can Fatjó corresponent a l'Eix "A1".
2. V-A1.2: Viaducte sobre un ramal del torrent de Can Fatjó corresponent a l'Eix "A1".
3. OD-ADIF.1: Canalització del torrent de Can Fatjó i pas de fauna sota la línia ferroviària d'ADIF.
4.-PAS ADIF.2: Pas de fauna i vianants sobre La línia ferroviària d'ADIF.
5. V-C.2: Pont sobre el torrent de Magrans a l'eix C
6. Endegament Torrent de Magrans. En el sistema SX3/SH (Vialitat-plaça amb sistema hidrogràfic subsòl), es desvia i endega (190 ml) el torrent construint l' OD sota la plaça.
7. V-B.2: Pont sobre el torrent de Magrans a l'eix B.
8. V-7.1: Pont sobre el torrent de Magrans a l'eix 7.
9. V-E.1: Pont sobre el torrent de Magrans a l'eix E (fora de l'àmbit del PDU).
10. V-F.1: Pont sobre el torrent de Magrans a l'eix-F.
11. V-G.1: Pont sobre el torrent de Magrans a l'eix-G.
12. Viaducte Riera de St. Cugat: Viaducte que substituirà al que hi ha a l'accés de les naus de SACESA.
13. M-EP7b: Mur que aguanta el vial de vianants EP7b.
14. M-EP.6: Mur en contacte amb la zona verda del Parc de Magrans a l'eix Ep6.
15. M-C3: Mur per evitar entrar en parcel·la a l'eix C
16. Fals túnel ADIF– oest: Perllongació del fals túnel existent
17. OD de St. Marçal

El projecte també inclou el desviament i reposició dels serveis existents afectats per les obres d'urbanització: xarxa de combustibles líquids (CLH), xarxa de gas, xarxa elèctrica d'alta i mitja tensió, xarxa de subministrament d'aigua, telecomunicacions i xarxa de col·lectors d'aigües residuals. I incorpora la xarxa de fred i calor centralitzada del sector Parc de l'Alba.

D'altra banda, el projecte d'obres d'urbanització inclou a l'Annex 21. Connexions exteriors totes les actuacions associades a la vialitat del Pla Especial d'Infraestructures per a les connexions externes del sector Parc de l'Alba amb l'AP-7 i la B-30, amb les seves estructures, eixos i serveis afectats.

Les principals activitats d'obra contemplades són: desbrossades i tala d'arbres, enderrocs, moviments de terres, execució de 17 estructures, execució de xarxes de subministrament de serveis (aigua potable, aigua de reg, xarxa de residuals, xarxa de pluvials, electricitat, xarxa de fred i calor, gas i telecomunicacions), execució de paviments, estesa de terra vegetal i hidrosembra en talussos, enllumenat públic i enjardinament de les voreres. I les obres previstes a l'annex de connexions exteriors abans indicades.

3.1.2 Espais lliures

A l'Annex 22 del projecte d'obres d'urbanització es troba la proposta de tractament dels espais lliures del Sector Parc de l'Alba, la qual es divideix en tres subapartats- Corredor verd, Espai funcional de la riera de Sant Cugat i Parcs Urbans- donades les diferents característiques i objectius a assolir en els diferents espais. L'objectiu comú a tots ells és concretar les pautes de connectivitat del sector creant una xarxa d'espais lliures per a l'ús públic que potenciï la infraestructura verda, la biodiversitat i la salut de les persones i del medi ambient.

<u>Parcs urbans</u>
El projecte contempla la urbanització dels tres parcs urbans del PDU: Parc del Castell (244.178 m2), Parc del Torrent de Magrans (149.277 m2), Parc del Torrent Innominat 2 (34.000 m2) i Parc del Torrent de Sant Marçal (104.503 m2). Veure plànol 3.1 de l' annex 2 del present document. El primer d'aquests parcs es troba sobre l'antic abocador de Can Planas, això vol dir que es troba condicionat per l' actuacions de restauració ambiental que prèviament s'han de realitzar en aquest antic dipòsit per part de l'AMB que ja estan iniciades. Els altres dos parcs es troben condicionats a la seva vegada pels respectius espais fluvials del torrents.

En el Parc del Torrent de Magrans, el projecte incorpora les intervencions d'endegament i proteccions hidràuliques que son necessàries a la llera i a la marge esquerra del torrent de Magrans (veure annex 9: Estudis hidràulics i hidrològics o annex 22: Espais lliures/parcs urbans/Parc del torrent de Magrans).

<u>Corredor Verd</u>
Es contempla en aquest apartat del projecte la proposta d'urbanització del Corredor Verd del Parc de l'Alba, amb una superfície total de 1.200.000 m2. Incorpora les actuacions per a la millora i potenciació dels hàbitats en el mosaic agroforestal existent, la restauració i restitució dels hàbitats de ribera en els torrent de Can Fatjó i del Bosc, l'adequació de les estructures necessàries per a la permeabilització de

l'espai (OD-ADIF 1, PAS ADIF 2, Fals túnel ADIF, V-A1.1 i V-A 1.2), creació de refugis complementaris per la fauna, eines necessàries per a la gestió de l'espai amb l'objectiu de promoure la infraestructura verda i per últim la xarxa de camins i elements accessoris per a l'ús públic de l'espai (miradors, zones estada, aparcaments, senyalització i cartellera).

En el corredor verd es troben antigues activitats industrials que han estat objecte de deconstrucció i remediació, i antics rebliments i abocadors legalitzats que han de ser restaurats abans de procedir a la seva urbanització en condicions de seguretat per la salut de les persones i del medi ambient, assolint un l'ús previst al PDU (veure capítol 3.1.3).

<u>Espai Funcional Riera Sant Cugat</u>
Per últim, la proposta d'ordenació dels espais lliures incorpora la proposta d'actuacions d'ordenació a l'EFriera de Sant Cugat amb l'objectiu de potenciar els hàbitats existents i la seva connectivitat, proposant una sèrie de mesures necessàries per corregir i compensar els impactes ambientals que provocarà la urbanització d'aquest sector.
La proposta inclou les actuacions per a l'integració ecològica i paisatgística de la bassa de laminació al meandre de Can Codonyers, necessària per compensar l' increment d'escolament generat per l' urbanització (veure annex 9: Estudis hidràulics i hidrològics).

Les actuacions de desviament i reposició dels serveis existents afectats per les obres d'urbanització dels parcs, bàsicament de la xarxa de col·lectors d'aigües residuals i xarxa elèctrica d'alta i mitja tensió, estan incloses en el capítol 3.1.1.

Les principals activitats d'obra contemplades són: desbrossades i tala d'arbres, enderrocs, moviments de terres, execució d'estructures, execució d'obres de drenatge, execució d'elements de protecció hidràulica, execució de xarxes de subministrament de serveis dels parcs (aigua potable, aigua de reg, recollida de pluvials i enllumenat públic), execució de paviments, estesa de terra vegetal, hidrosembres, sembres, i plantacions arbòries i arbustives.

3.1.3 Restauració de dipòsits, sòls i antigues activitats extractives

El projecte d'obres bàsiques d'urbanització inclou l'annex 20: Antics abocadors i altres espais degradats, on es concreten les actuacions de restauració d' aquets àmbits (*brownfields*) que, malgrat no computen per a les quotes d'urbanització, són necessàries per a la compatibilització dels usos previstos al PDU en aquests espais i el seu entorn. Aquestes actuacions específiques es concretaran en projectes d'urbanització constructius individuals per a cada àmbit a restaurar i s'hauran d'executar prèviament a la urbanització de l'àmbit concret i a l' edificació de les parcel·les de l'entorn, prescripció especialment important en el cas de l'abocador de Can Planas, tal i com queda recollit en la normativa de PDU.

A banda de les actuacions de restauració o remediació que preveu el PDU en àmbits degradats on la diagnosi estableix aquesta necessitat, existeixen altres àmbits on, malgrat la diagnosi realitzada conclou que no es necessària una restauració per que els usos previstos al PDU siguin compatibles, durant la seva urbanització i edificació serà necessari realitzar controls per tal de verificar la diagnosi ambiental realitzada.

Les actuacions de restauració d'àmbits degradats o sòls ocupats per antigues activitats contaminants previstes al projecte d'obres d'urbanització del PDU són: l'antic abocador de Can Planas i el dipòsit controlat Elena pendent de clausura, ambdues actuacions a executar per l'AMB, l'antic rebliment incontrolat Àrids Cataluña, l'antic rebliment incontrolat Montserrat 2, l'antic rebliment incontrolat Avi Nord i Montserrat 1, l'antic rebliment incontrolat Oest AP-7 i l'antiga activitat industrial PAVIBAR. D'aquestes actuacions, les restauracions d'Àrids Cataluña i PAVIBAR ja han estat executades i aprovades per l'ARC, l' Administració competent; i la de Can Planas ja ha estat iniciada per l'AMB (durant l'any 2019 es va construir la barrera hidràulica i ara s'està tramitant el projecte d'actuacions de segellat).

Els àmbits degradats on serà necessari verificar la diagnosi realitzada durant la fase d'urbanització i edificació són els antics rebliments de terres: El Castell, Antònia, est AP-7 i Avi Sud. També l' antiga activitat industrial INCECOSA entra en aquesta categoria per circumstàncies especials: INCECOSA és una activitat industrial en la que ja s'ha realitzat la deconstrucció, però està en tràmit l'acreditació de la compatibilitat del sòl per a l'ús previst.

Les actuacions de restauració previstes són bàsicament: execució d'una capa de segellat amb argiles de permeabilitat menor a 10^{-9} m/seg. amb un gruix variable entre 30 i 90 cm i, en els casos necessaris, instal·lació d'una xarxa de captació i tractament de gasos, xarxa de control de lixiviats i realització d'un pla de monitorització d'aigües subterrànies i aire durant períodes de temps variables per a cada àmbit.

A més d'aquestes actuacions, a l'antic abocador Can Planas, com ja s'ha dit anteriorment, ja s'ha executat la barrera hidràulica aigües amunt per minimitzar l'aportació d'aigües subterrànies a l'abocador; i en el dipòsit controlat Elena es preveu executar una barrera de recollida activa de gasos en el seus límits sud i est per protegir a la urbanització adjacent de possibles fuites de gasos en el subsòl.

Les principals activitats d'obra contemplades són: desbrossades i tala d'arbres, moviments de terres, xarxes d'extracció, recollida i tractament de gasos, xarxes de control i extracció de lixiviats, subministrament de serveis (electricitat), execució de camins i tancaments, estesa de terra vegetal i hidrosembra-sembres.

3.1.4 Mesures de seguretat enfront als possibles accidents de transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril

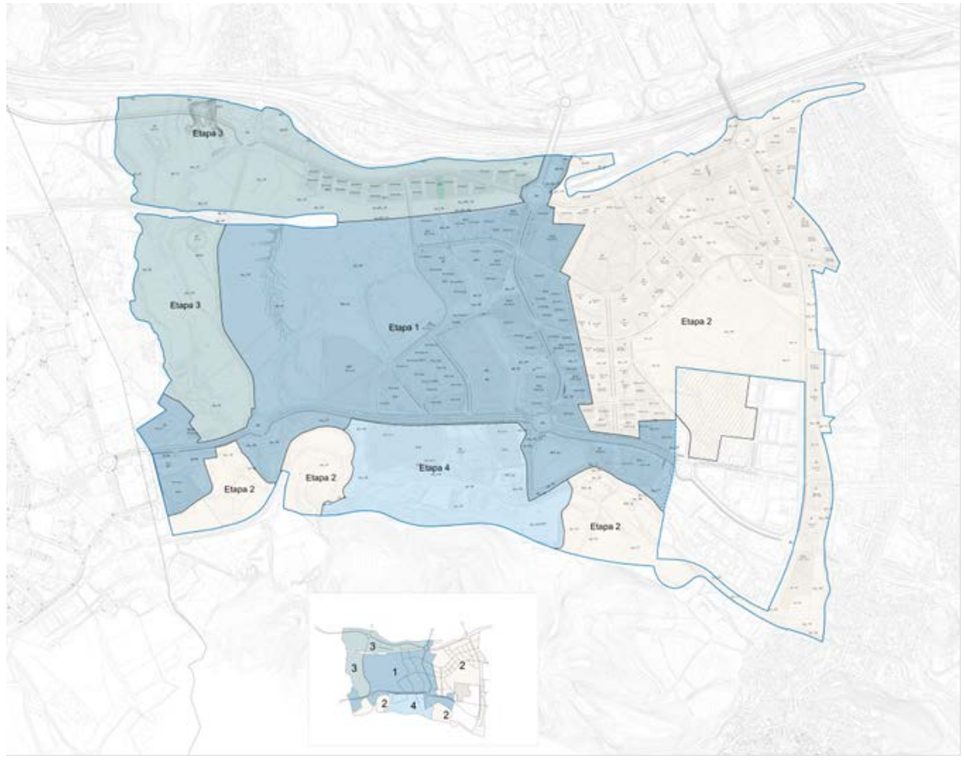
L'annex 23 del projecte d'obres d'urbanització inclou *El Projecte Bàsic de mesures de seguretat en front als possibles accidents de transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril,* elaborat per l'empresa msConsultors en data 18.02.2021.

Les actuacions previstes són bàsicament: sistema de monitorització de les MMPP (xarxa de sensors, sistema de refredament de vagons (xarxa d'hidrants i detectors), sistema de sirenes d'avís a la població i barreres de protecció (pantalles i motes de terres).

3.1.5 Fases de desenvolupament del PDU. Pla d'etapes

El plànol 5 del present annex mostra les fases de desenvolupament previstes per a l'execució de les obres d'urbanització del sector Parc de l'Alba.

El PDU aprovat definitivament el dia 23 de desembre de 2021 contemplava 4 etapes d'urbanització. Aquestes etapes no prefiguren que una hagi d'anar abans que una altra.

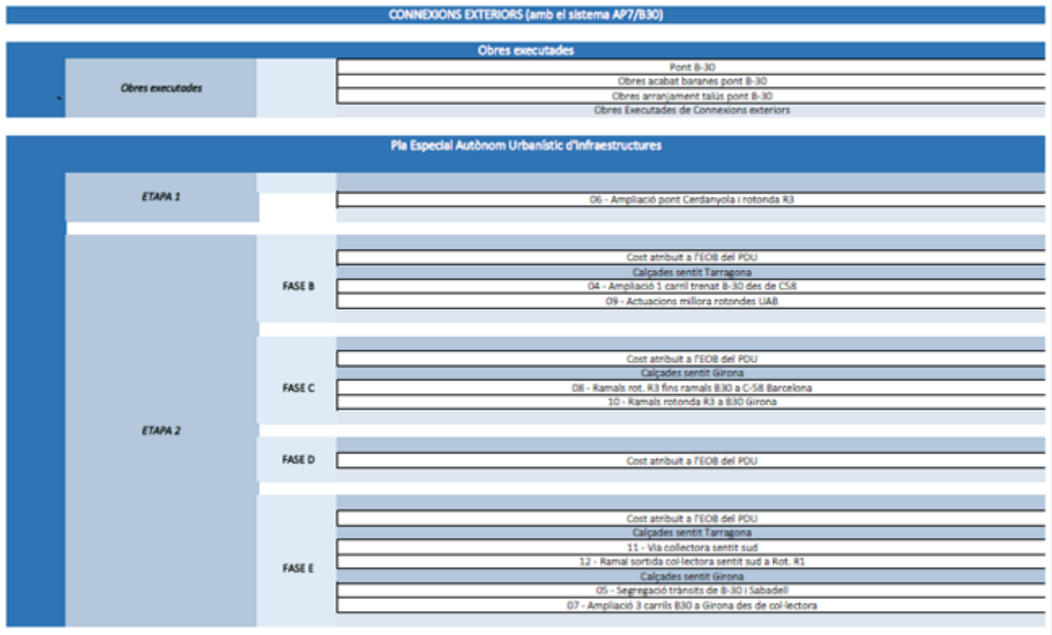


Cal **destacar** que les **actuacions que es realitzin a l'àmbit de l'espai fluvial de la riera de Sant Cugat**, **especialment en l'entorn del meandre de Can Codonyers i la finca de Can Costa** donada la sensibilitat del territori on s' ubiquen, **hauran de realitzar-se de forma coordinada i amb una acurada planificació amb les obres d'urbanització** per tal que les mesures correctores i compensatòries de l'impacte ambiental proposades siguin el més eficaces possible.

A banda es preveuen tota una sèrie de fases (i projectes) detallats a continuació:

PROJECTES A EXECUTAR PER ETAPES I FASES			
ETAPA 1 (A EXECUTAR)	*Fase A1 "Parc de la Ciència"*	Urbanització	A0 - Projecte camí L1 serveis
			A2 – Projecte d'urbanització de les parcel·les PC1 12 i Set Ball.
			A3 - Projecte d'urbanització Plaça A
			A4 - Projecte d'urbanització vorera eix-A1 al voltant d'Elena
			A5 - Projecte d'urbanització accessos parcel·la PC1 11 i 50.04 a la Carretera BP1413 i camí 10 amb col·lector fins eix K3
			A7 - Projecte d'urbanització del segon tram dels eixos 3B i G*
			A8 - Projecte d'instal·lació de la línia elèctrica de subministrament a la zona CPD
		Zones verdes	A1 -Adequació topogràfica i urbanització de zona verda àmbits abocadors AVI Nord i Montserrat i
			A6 - Projecte d'urbanització Parc del Torrent de Sant Marçal
			A9 - Projecte d'instal·lació dels dipòsits de pre-tractament d'aigües de calçada i cunetes verdes
			Seg i Sal, Gest. Res. i M.C.A's
ETAPA 2	*Fase B "Estació"*	Urbanització	B1 - Projecte d'urbanització vialitat entorn estació i entorns
			B2 - Projecte dipòsit de reg
			B3 - Projecte dels camí L3 serveis
			Seg i Sal, Gest. Res. i M.C.A's
	Fase C "Entorn Castell"	Urbanització	C1 - Projecte d'urbanització de la Rambla castell i vials adjacents
			C2 - Projecte d'urbanització entorn del Castell*
			Seg i Sal, Gest. Res. i M.C.A's
	Fase D "Entorn Can Planas"	Urbanització	D3 - Projecte d'urbanització dels vials a l'entorn del Parc*
		Zones verdes	D2 - Projecte d'urbanització del Parc del Castell i Torrent dels Gorgs
			* el valor que val és aquest perquè fa referència a totes les Zones verdes considerades a l'EOB
			Seg i Sal, Gest. Res. i M.C.A's
	Fase E "Gorgs"	Urbanització	E1 - Projecte d'urbanització del passeig dels Gorgs + Connexions exteriors vorera i glorietes
			E2 - Projecte d'urbanització Vials dels Gorgs
		Zones verdes	E3 - Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs
			E4 - Projecte constructiu de la Bassa de laminació de la Riera de Sant Cugat i entorns de Collserola-Can Codonyers
			E5 - Projecte d'urbanització dels Espais lliures de Collserola-Can Codonyers-Granja Rosita
			Seg i Sal, Gest. Res. i M.C.A's
ETAPA 3	*Fase F "Front AP-7"*	Urbanització	F1- Projecte d'urbanització Vialitat front AP-7
			F3 - Perllongament fals túnel ferroviari
		Zones verdes	F2 - Projecte d'urbanització Zona verda front AP7
			Seg i Sal, Gest. Res. i M.C.A's
	Fase G "Connexió Sant Cugat N"	Urbanització	G1- Projecte d'urbanització Vialitat connexió nord amb Sant Cugat
		Zones verdes	G2 - Projecte d'urbanització Corredor verd
			Seg i Sal, Gest. Res. i M.C.A's
ETAPA 4	*Fase H "Can Costa"*	Urbanització	H1- Projecte d'urbanització del Vials entorn can Costa
		Zones verdes	H2 - Projecte d'urbanització Espai lliure Collserola-Can Costa
			H3 - Projecte d'urbanització Espai lliure Sacesa (nau)
			Seg i Sal, Gest. Res. i M.C.A's

A l'annex de plànols es troba el plànol 5: Planta general Fases de desenvolupament del



PDU.

3.2 Mesures preventives, correctores i compensatòries definides en el PDU

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

3.2.1 Geomorfologia i conservació de sòls

- Decapatge i preservació de la terra vegetal per a la seva posterior reutilització en la restauració i enjardinament tal i com preveu el Pla de gestió de terres de l'EOB del PDU. Contemplar la possibilitat de la seva adequació i millora mitjançant l'addició d'adobs. (N.U. art. 78).
- Reserva i aplec de terres sobrats d'excavació (obres urbanització i també es prioritzarà a les d'edificació sempre que sigui possible) per a la seva reutilització en obres d'urbanització deficitàries, tal i com preveu el pla de gestió de terres de l'EOB del PDU (N.U. art. 78).
- Talussos amb pendent màxima 3H:2V, sempre d'acord amb els estudis geotècnics, de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat a llarg termini, es previngui l' erosió i es faciliti la revegetació i es limitin les pèrdues de sòl.
  Als casos on no es contempli aquest criteri (pendent talussos superior al 3H:2V), caldrà aplicat tècniques de bioenginyeria en l' estabilització i revegetació dels talussos. (N.U. art. 78).

3.2.2 Cicle de l'aigua

<u>Infiltració i protecció dels recursos hídrics:</u>

- En el tractament de l'espai lliure de les parcel·les públiques i privades, s'han d'establir mesures tècniques per minimitzar els riscos d' inundació, promovent el drenatge i la infiltració de l'aigua en el sòl (minimitzant les superfícies impermeables, fomentant els paviments drenants, tous i semipermeables, i mitjançant l'enjardinament viari dels espais públics i privats. (N.U art. 79).
- Els projectes d'urbanització hauran de considerar la utilització de materials, tècniques i dissenys a fi de reduir al màxim la impermeabilització del sòl. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- En cas que existeixi pous dins de l'àmbit, cal establir mesures per evitar l'aprofitament incontrolat i l'afecció a l'aqüífer (segellament d'acord amb criteris Agència Catalana de l' Aigua). A banda, quan es determini i quan sigui possible, s'adequarà la situació administrativa del pou per al seu possible ús per al reg de les zones verdes públiques i/o privades. (N.U. art. 80).
- En l'entorn del dipòsit de Can Planas cal garantir l' estanqueïtat de les xarxes soterrades (abastament, clavegueram, pluvials) tant a sobre com al seu voltant. (N.U. art. 104).
- En l'entorn del dipòsit de Can Planas no fer excavacions profundes on el nivell freàtic es troba a poca fondària (5 m o menys), això inclou els sectors S,SE i E . Aquesta mesura es preventiva i va encaminada a no alterar el flux subterrani natural al voltant del dipòsit així com també evitar possibles interaccions entre el subsòl i les edificacions u obres subterrànies en el cas d'ascensos importants del nivell freàtic. (N.U. art. 104).
- En l'antic rebliment de terres Avi Sud, i aigües avall del dipòsit Elena definició acurada de les cotes de parcel·la per tal de minimitzar l'afectació a les aigües subterrànies. (N.U. art. 104, N.U. art. 50 condicions edificació PC1 pàg. 48, N.U. art. 56 CPD pàg. 75).
- Protecció de les masses d'aigua i els espais fluvials: Durant la fase d'obres i explotació posterior s'evitaran els efectes sobre les masses d'aigua subterrània derivats de la infiltració o altres fenòmens (EAE).

<u>Sanejament d'aigua:</u>

- Cal preveure xarxes de sanejament separatives en les edificacions del sector, una per a l' evacuació de les aigües pluvials i l'altra per a l' evacuació de les aigües residuals. (N.U. art. 81).
- Pretractament de pluvials abans d'abocament a llera: mesures de pretractament i mesures de retenció i evacuació cap a l'EDAR de les primeres aigües d'escorrentiu superficial. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- No caldrà que el PDU prevegi una reserva de sòl per a l' instal·lació d'un sistema propi de sanejament, atès que la seva ubicació, molt propera al casc urbà i també per que està previst que es connecti a l'EDAR de Montcada. (2on. informe ACA 2020/07/29 Exp. UDPH219004150).
- En el moment d'aprovació definitiva del projecte d'urbanització ha de quedar provat que el subjecte passiu ha abonat la taxa a l'ACA, de conformitat amb l'article 36 de la Llei 5/2020, de 29 d'abril. (2on. informe ACA 2020/07/29 Exp. UDPH219004150).
- Caldrà recaptar l'autorització de connexió al sistema de sanejament en alta EDAR Montcada, administració actuant AMB. (2on. informe ACA 2020/07/29 Exp. UDPH219004150).

Hidrologia-hidràulica. Inundabilitat:

- Laminació de l'increment d' escolament generat per la urbanització en la xarxa hidrogràfica de l'àmbit. (EAE).
- A banda de la bassa de laminació prevista al meandre de la riera de Sant Cugat amb el torrent del Bosc, es recomana ubicar també zones de laminació aprofitant espais lliures que podrien afavorir la creació d'una zona humida. En qualsevol cas, en els consegüents projectes d'urbanització i executius es podran ajustar el disseny i ubicació de les zones de laminació, que hauran de ser autoritzats per l' Agència. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- Els sobreeixidors hauran de preveure en el brocal de sortida les estructures necessàries de transició, dissipació d'energia i protecció de marges i llera per no ocasionar afeccions sobre el domini públic hidràulic ni a tercers. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- S'informa favorablement la proposta del torrent de Can Magrans i de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU. Els futurs projectes d'urbanització que se'n derivin hauran de donar compliment al RD 849/1986 (art. 9 i següents) pel que fa a la regulació d'usos i activitats en zones inundables, els quals hauran de ser validats per aquesta Agencia. (2on. informe ACA 2020/07/29 Exp. UDPH219004150).

  Observacions formulades al 1er informe ACA:

  - *El diferents trams on es presenten unes propostes d'endegament de la riera de Magrans, aquestes es poden considerar com a vàlides a efectes de modelització hidràulica i predisseny, tot i que en el projecte d'urbanització s'hauran de detallar de manera que abastin la llera i els camins adjacents. A l'apartat d'Estudi d'Obres Bàsiques (Traçat), es posa de manifest que sobre tot en la part alta de l'àmbit de la llera del torrent de Magrans, els terraplens dels camins (eixos: 63-camí-11a; 64-camí 11b; 32-Ep- 6)són de l'ordre de 5 fins a 8 m, fet que pot condicionar la recuperació de l'espai de ribera. Es per això, que en el projecte d'urbanització caldrà presentar unes seccions transversals detallades i adequades ambientalment.*
  - *Caldrà tenir en compte que els principals problemes que presenta i presentarà el torrent de Can Magrans, és l'elevada pendent i per tant, les elevades velocitats, i és per això que, caldrà tenir-lo en compte per no agreujar-ho i preveure-ho en el disseny de les seccions hidràuliques.*
  - *Actualment, al marge esquerre de la riera de Magrans entre el carrer Ceramistes i el carrer Boters, presenta problemes d'inundabilitat. Aquest sector es troba fora de l'àmbit del PDU. El projecte d'urbanització, haurà de garantir, a través de la solució adoptada per la Riera de Can Magrans, que es millori o almenys no s'empitjori els risc d'inundabilitat d'aquest sector sòl urbà en la situació actual.*

- Totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que tinguin l'autorització expressa de l'ACA. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).

Estalvi d'aigua:

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

3.2.3 Qualitat de l'aire

Acústica:

- Es considera que el model Cadna, en base a l'estudi de mobilitat pres com a base del treball, és precís en base a les dades que es tenen fins l'actualitat. Un cop s'hagi realitzat la urbanització de l'àmbit i el sector estigui en funcionament, s'haurà de realitzar un estudi acústic per verificar els nivells de soroll reals. (EAE, separata soroll desembre 2020).
- L'ordenació estarà definida de forma coherent amb els usos previstos del sòl, considerant les zones de soroll per a les diferents infraestructures. En principi, el PDU definirà estratègies, que es podran especificar en cas de necessitat en els projectes d'urbanització. Aquest fet adquireix especial rellevància per a les noves edificacions situades properes a la A7, que hauran d'allotjar aquells usos menys sensibles. (EAE, separata soroll desembre 2020).
- S'han actualitzat els estudis de modelització de soroll en base als aforaments actuals de les infraestructures, actuals, al nord, i futures, i que travessen el CD, prenen els aforaments dels estudis de mobilitat. En base a això s'ha definit l'ampliació, o el nou mapa de capacitat acústica d'aquest nou àmbit de Cerdanyola, i alhora s'han prescrit mesures de correcció (EAE, separat soroll desembre 2020):
  - Marlets de terra o apantallaments acústics (també lumínics) quan els vials travessen els pas de connectivitat. (Mapa mesures correctores EAE, inclòs al plànol 5 del present document)
  - Limitació de velocitat en l'interior de les zones residencials.

- La zonificació acústica del territori ha d'assegurar pels nous edificis d'ús residencial, com a mínim, els objectius de qualitat acústica corresponents a la zona de sensibilitat acústica Alta-A4 o moderada B1, segons s'escaigui d'acord amb la taula RD 314/2006, de 17 de març: (N.U. art 88)

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_{d\ (7h\ -\ 21h)}$	$L_{e\ (21h\ -\ 23h)}$	$L_{n\ (23h\ -\ 7h)}$
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

L_d, L_e i L_n = índexs d'immissió de soroll pel període de dia, vespre i nit respectivament.

- Fora dels límits de la parcel·la s'han de mantenir els objectius de qualitat acústica preexistents, d'acord amb la qualificació del sòl de l'entorn i els seus usos que s'hi desenvolupen. Aquests objectius de qualitat acústica, segons la legislació vigent de protecció contra la contaminació acústica (*Decret 176/2009, de 10 de novembre pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny*), són els que es mostren a la taula següent: (N.U. art 88)

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

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

<u>Atmosfèrica:</u>

- És d'aplicació el Decret 226/2006, de 23 de maig, pel qual es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules, per a qualsevol activitat cal tenir en compte el Pla d'actuació per a la millora del la qualitat de l'aire aprovat pel Decret 152/2007 i prorrogat pel Decret 203/2009. En dit Pla s'especifiquen les actuacions, les mesures i els procediments que cal considera per a tota nova activitat que s'implanti als municipis que fa referència el Decret 226/2006. (N.U. art. 90)
- Control emissions lligades a la mobilitat generada, principal font d'emissions del PDU EMG). Promoure mesures enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat. (DAE, EAE i N.U. art. 103):
  - Es preveu realitzar estudis més concrets per a cada fase, de forma que l'oferta de transport públic i les connexions per a modes no motoritzats es vagin concretant i desenvolupament de forma coherent a l'execució del sector i al ritme d'execució de les infraestructures ferroviàries previstes. Als diferents projectes d'urbanització s'hauran d'incorporar les mesures establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada , incloent una justificació del seu compliment.
  - Inversions en infraestructures que garanteixin les connexions en transport públic amb la regió metropolitana de Barcelona.
  - Establiment de zona de baixes emissions.
  - Mesures per promoure transport col·lectiu.
  - Definició geomètrica adequada dels carril bici i nombre mínim de places d'aparcament de bicicletes a la via pública.

- Figura del **Gestor de Mobilitat,** que té com a tasques principals: (N.U. Art 103)
  - Promoure la coordinació de les polítiques de mobilitat a les zones d'activitat econòmica de cara a la implantació de modes de transport col·lectiu d'empreses i altres sistemes de transport col·lectiu.
  - Negociar i consensuar entre els agents implicats (administracions i entitats socials) amb l'objectiu d'implantar polítiques de mobilitat sostenible, tant de transport públic com de modes no motoritzats.
  - Coordinar les mesures necessàries per implantar el model de mobilitat sostenible des de l'inici (gestió dels espais d'aparcament, coordinació del servei d'autobusos regulars i d'empresa, etc.) i realitzarà un seguiment del grau d'implantació de les propostes realitzades.
  - Portar el control i seguiment de la implantació al sector, d'empreses i edificis residencials per poder avançar-se a les necessitats de mobilitat del mateix i determinar en quin moment, si s'escau, pot ser necessària la tramitació d'un nou EAMG.
  - Vetllar també perquè es duguin a terme les mesures de PAMQA, del PDM, i d'altres plans de rang superior que puguin afectar a l'àmbit del Centre Direccional amb l'objectiu de poder reduir els continguts de contaminats atmosfèrics i no superar els nivells fixats per la normativa aplicable.
  - Coordinar i impulsar en col·laboració amb l'Ajuntament, polítiques de mobilitat sostenible com la ZBE o la implantació del vehicle elèctric.
  - Formar part de la Comissió de Seguiment de la implantació de les determinacions emanades del Pla Especial Urbanístic Autònom d'Infraestructures per les Connexions Externes del Sector Parc de l'Alba amb l'AP-7 i la B-30 i fer el seguiment per tal que aquest s'implanti segons les necessitats del sector.
  - Promoure davant de les administracions competents tots aquells projectes que en matèria de transport públic de gran capacitat puguin millorar el repartiment modal del sector.

- Mesures per fomentar la mobilitat elèctrica: (N.U Art. 86)
  - A la via pública es preveurà la instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics, d'acord amb els plans de mobilitat sostenible municipal i/o de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
  - Les instal·lacions per a la recàrrega de vehicles elèctrics hauran de dissenyar-se de manera que s'optimitzi la xarxa resultant, tot evitant sobredimensionaments de la xarxa i tenint en compte les diferents xarxes disponibles i els seus horaris d'ús intensiu.
  - Es fomentarà la recàrrega de vehicles elèctrics mitjançant fonts d'energia renovables i durant les hores de menor consum de la resta d'usos.
- Els plans de vigilància ambiental de totes les obres d'urbanització i edificació hauran d'incorporar plans de control de les emissions a l'atmosfera (bàsicament partícules en suspensió, NOX, CO2) durant l'execució de les obres. (EAE)
- Quantificació d'emissions GEH associades al planejament urbanístic: Els projectes i les obres que se'n derivin del planejament urbanístic, així com les activitats que s'implantin un cop iniciada l'explotació del sector, han d'incloure el càlcul dels gasos efecte hivernacle (GEH) que comporta el seu desenvolupament (l'execució dels projectes, la implantació de les activitats i l'explotació de les mateixes) (N.U. art. 94)

<u>Lumínica:</u>

- Les instal·lacions i aparells d'enllumenat exterior, tant en espais públics com en parcel·la privada, per al foment de l'estalvi energètic i per preveure la contaminació lluminosa, han de complir els requeriments establerts al *Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, al Decret 190/2015, de 25 de agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn*. (N.U. art.84).
- Independentment de la zona de protecció del medi nocturn, a l'entorn de les zones residencials se seguiran les darreres recomanacions internacionals de reconeguda solvència sobre confort visual i afectacions a la salut, com ara la publicació *Human and environmental effects of Light Emmiting Diode (LED) community lighting (CSAPH Report 2-A-16 American Medical Association, 14/06/2016),* que recomana utilitzar temperatures de color no superiors a 3.000 K. (N.U. art.91).
- L'impacte de la contaminació lluminosa dels projectes d'activitats, equipaments, infraestructures que puguin derivar de l'aprovació del Pla s'ha de tenir en compte en la comunicació, llicència, autorització ambiental o autorització substantiva , així com en els tràmits d'avaluació d'impacte ambiental dels mateixos. (N.U art. 91).
- Zonificació lumínica: pràcticament tot el PDU es troba en zona classificada com a Zona E3 de protecció moderada (EAE); a excepció dels projectes d'urbanització que es facin dintre de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat, els quals donat la vulnerabilitat de l'entorn envers a la protecció lumínica de l'àmbit, es farà la següent classificació: (N.U. Disposició addicional Tercera). Veure plànol 10 de l'annex 1 del present annex.
  - Parc de Collserola, cursos fluvials (SH), Sistemes SV1 i SV2 que conformen els corredors principals: Zona E1 de protecció màxima.
  - Zona de transició conformada pels espais lliures SV3 i el verd privat clau 50: Zona E2 de protecció alta.
  - Parcel·les edificables: Zona E3 de protecció moderada.

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

<u>Electromagnètica:</u>

- Cal respectar els criteris que fixa la legislació referents a la ubicació de les noves infraestructures de radiocomunicacions, considerant, els criteris de protecció sanitària de la població indicats a les següents figures legislatives: (N.U Art 93)
  - Reial Decret 1066/2001, de 28 de setembre, pel que s'aprova el reglament que estableix condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària front a emissions radioelèctriques.
  - Decret 148/2001, de 29 de maig, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.
  - Resolució TES/2335/2011, de 4 d'octubre, per la qual es dóna publicitat de la Sentència del Tribunal Suprem de 22 de març de 2011, per la qual s'anul·len i es deixen sense efecte els articles 5, 6.2.a), 14.2, disposició transitòria segona i annexos 1, 2, 3 i 4 del Decret 148/2001, de 29 de maig, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.
- Apantallament de centres de transformació: En els edificis destinats a ús d'habitatge que incloguin estacions transformadores elèctriques en el seu interior, caldrà valorar la instal·lació de sistemes d'apantallament en els paraments de tancament de l'espai on s'ubiquin les estacions transformadores quan aquests confrontin amb dormitoris, si el mesurament del camp magnètic altern de baixa freqüència, realitzat en el dormitori, resulta superior a 100nT. (N.U. article 93)

<u>Risc químic en el transport de mercaderies perilloses:</u>

- Informe emès per la DG de Protecció Civil de data 8 d'agots de 2020 sobre el PDU del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès.
- La Normativa del PDU en els seu articles 71, 72 i 73 defineix les afectacions urbanístiques per a la protecció envers el risc químic de TTMM definint la zona d'indefensió segons el fenomen de risc (núvol tòxic de gran abast o d'abast reduït, bleve/núvol inflamable, incendi de toll/dard de foc) i establint les condicions per a la reducció de la zona ZIF en base a les mesures concretes proposades tan per mitigar el risc d'accident com per protegir la seguretat de les persones en cas d'accident.
- Les N.U. estableixen que els projectes d'urbanització que incloguin l'adopció de mesures preventives han de comptar amb informe favorable del tècnic municipal de protecció civil, i en cas que el municipi no compti amb aquesta figura, l'informe caldrà sol·licitar-lo a la DG de Protecció Civil del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya.

3.2.4 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

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

1. Els Projectes d'urbanització de les obres complementàries s'encarreguen de definir l'ordenació dels espais lliures d'ús públic, atenent a llur situació relativa dins dels sectors delimitats en aquest Pla Director.
2. Els materials de pavimentació i elements urbans i enllumenat públic utilitzats han d'estar homologats per l'Ajuntament de Cerdanyola.
3. Les espècies vegetals que s'hi prevegin han de ser de baix consum hídric (aquelles que requereixen un consum màxim de reg de 150 l/m² per any).
4. Els projectes d'urbanització d'aquest sistema poden preveure la ubicació de basses de laminació necessàries per assegurar que no s'incrementen els cabals punta aportats a rieres i torrents de l'àmbit amb el desenvolupament urbanístic del PDU. Aquests projectes hauran de ser informats per l'Agència Catalana de l'Aigua, i pel Parc de Collserola, si la laminació s'ubica dins el límit del Parc.
5. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliures. Parc Estratègic (Parc Natural de Collserola) clau SV1,** no poden ser objecte d'usos o transformacions que no siguin congruents amb la naturalesa dels espais naturals declarats i els hi serà d'aplicació el *Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del Parc Natural de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font Groga i de la Rierada-Can Balasc*, així com les directrius i normes incloses del Pla Especial del Parc de Collserola, en tramitació. El Consorci aplicarà en l'avantprojecte d'ordenació d'aquests espais les prescripcions que estableixen el citat Pla especial pels Espais funcionals en el sentit de definir les solucions per a aquests àmbits tal com es prescriu a les fitxes *A05 Corredor central* i *A06 Riera de Sant Cugat* de l'Annex 2 (fitxes dels espais funcionals).
6. S'han de preservar els HIC (Hàbitats d'Interès Comunitari) associats al torrent de Can Fatjó (dins SV2) i a la riera de Sant Cugat (dins SV1), evitant la seva destrucció o alteració.
7. Per a totes les actuacions que es realitzin en els sòls qualificats com a SV1 i en les zones contigües, degut a la proximitat o al contacte amb les masses forestals del Parc de Collserola (de dins i fora de l'àmbit del Centre Direccional), s'han de tenir en compte les mesures per prevenir la generació d'un incendi forestal, concretament aquelles que figuren al Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals i al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
8. En l'entorn de la riera de Sant Cugat, arribant a la confluència del torrent de Can Magrans, cal definir i implantar estructures, sistemes o actuacions per a la dissuadir la fauna en l'accés al torrent de Can Magrans. Els projectes d'espais lliures han de definir i pressupostar les mesures ara citades, i tractant-se d'una estratègia de connectivitat faunística, cal consensuar les solucions proposades amb el Servei de Medi Natural del Parc de Collserola.
9. El pla preveu una sèrie de camins que formen part del sistema d'espais lliures, i que es configuren amb dues funcions principals: d'una banda limiten les parcel·les adjacents a les zones verdes i els donen una cota certa definida a l'Estudi d'Obres Bàsiques, i d'altra banda, en subsòl, són compatibles amb serveis d'urbanització.
10. La subclau de Sistema **d'espai lliure, Parc Estratègic en transformació (Parc de Collserola/RPT) SV1/RPT**, constitueix una qualificació de Sistema d'espai lliure de cessió obligatòria que el Pla director urbanístic atorga a uns terrenys inclosos al sud de l'àmbit, edificats amb llicències provisionals, i amb activitat econòmica, als quals se'ls hi atorga un règim transitori durant el termini temporal màxim de 15 anys.
11. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliure. Parc Estratègic (Corredor verd)** assenyalats als plànols de qualificacions d'aquest PDU: o.2.1; o.2.1a, o.2.1b i o.2.1c amb la clau **SV2**, són sòls en que el seu ús actual és agrícola, i els hi són d'aplicació les següents condicions particulars:
    - S'estableix que en aquests espais es mantindrà el caràcter agrícola actual, com a sistema més eficient per al manteniment i gestió d'aquests espais amb vocació de connectivitat territorial.
    - Es recomana potenciar un paisatge de mosaic agroforestal amb diferents estructures de vegetació, promovent la diversitat d'hàbitats per tal de contribuir a millorar la biodiversitat en aquesta infraestructura verda. Aquest paisatge en cas d'incendi implicarien comportaments diferents del foc en cada unitat del mosaic, i una major capacitat de control.
    - Es mantindrà en tot moment les seves condicions d'espais agraris sense admetre enjardinaments propis de sòls urbans ni modificacions de les condicions naturals que motiven la seva conservació.
12. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliure (Parc de Connectivitat)** assenyalats en els plànols de qualificacions d'aquest PDU: o.2.1; o.2.1a, o.2.1b i o.2.1c amb la clau **SV3**, els hi són d'aplicació les següents condicions particulars:
    - Es mantindrà preferentment el seu caràcter agroforestal en l'ordenació d'aquests espais. Per la seva situació i límits es preveu una major intensitat d'ús que en la clau SV2 Sistema d'Espai Lliure. Parc Estratègic (Corredor Verd), i per tant la proposta ha de ser coherent amb aquesta.
    - No es permetrà cap mena d'edificació, a excepció de construccions relacionades amb el seu ús o amb el manteniment de les zones verdes. No es permet la construcció en soterrani. En cas de la "zona d'atenció 1" definit a la fitxa d'Elena a l'article 104 no es permet cap edificació.
    - Els espais verds públics s'han d'ordenar prioritàriament amb elements d'urbanització propis per a l'ús al qual es destinen i que són fonamentalment: arbrat, jardineria, i el mobiliari urbà corresponent. Per a la tria d'aquests elements cal considerar els corresponents criteris de sostenibilitat ambiental, essent recomanables la implantació d'espècies vegetals autòctones o adaptades, i la utilització d'un sistema de reg degoteig.
    - El projecte d'urbanització ha de garantir la següent reserva d'aparcaments de bicicletes: 0,25 aparc / 100 m²st.
13. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliures (Parcs interiors)** assenyalats en els plànols de qualificacions d'aquest PDU: o.2.1; o.2.1a, o.2.1b i o.2.1c amb la clau **SV4**, els hi són d'aplicació les següents condicions particulars:
    - No es permet cap mena d'edificació, a excepció de construccions relacionades al seu ús o al manteniment de les zones verdes. En cap cas es permet la construcció en soterrani.
    - Els espais verds públics s'han d'ordenar prioritàriament amb elements d'urbanització propis per a l'ús al qual es destinen i que són fonamentalment: arbrat, jardineria, i el mobiliari urbà corresponent. Per a la tria d'aquests

elements cal considerar els corresponents criteris de sostenibilitat ambiental, essent recomanables la implantació d'espècies vegetals autòctones o adaptades, i la utilització d'un sistema de reg degoteig.
- El projecte d'urbanització ha de garantir la següent reserva d'aparcaments de bicicletes: 0,25 aparc / 100 m²st.

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

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

Condicions particulars Espai funcional riera de Sant Cugat:

- Respecte a l'àmbit espai funcional riera de Sant Cugat definit pel PEPNAT, tenint en compte la Proposta d'Ordenació inclosa a la memòria de connectivitat ecològica del PDU, servirà de base per a tots els projectes constructius d'urbanització en l'àmbit funcional, un cop informat pel Parc de Collserola. (DAE)

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

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

- En el sòl qualificat com a sistema Hidrogràfic no s'admet cap tipus de construcció, a no ser que sigui un servei de millora del propi sistema hidrogràfic.
- Es prohibeixen les obres de canalització dels cursos hídrics, a no ser que estiguin dictaminades o aprovades per l'Agència Catalana de l'aigua. En tot cas, cal mantenir el domini i l'ús públic dels terrenys superficials del llit anterior a la canalització.
- Totes les determinacions que afectin aquest àmbit han d'estar d'acord amb el que estableix la legislació sectorial en matèria d'aigües.
- Es mantindran les condicions geomorfològiques adequades per permetre l'existència dels hàbitats fluvials adients a les característiques de la llera. En aquest sentit, es realitzaran actuacions per millorar la vegetació de ribera i d'altra vegetació característica que pugui constituir hàbitats fluvials d'interès pels sistemes biològics associats.
- Es preservaran els hàbitats naturals existents, especialment els hàbitats d'interès comunitari existents a la riera de Sant Cugat i al torrent de Can Fatjó.
- Es construiran les basses de laminació necessàries per afavorir la formació de zones de retenció de part del volum de l'hidrograma d'avinguda amb la finalitat de reduir el cabal màxim d'avinguda en els trams ubicats aigües avall. Aquestes hauran de tenir una capacitat mínima corresponent al 10% del volum d'avinguda de disseny o bé hauran d'aconseguir una reducció del 20% del cabal màxim d'avinguda. Es trobaran situades al costat de la llera i disposaran d'un sistema de derivació i retorn.
- Pel que fa a la bassa de laminació, aquesta s'ubicarà al meandre de la riera de Sant Cugat. En el projecte constructiu/urbanització caldrà naturalitzar la màxim la bassa de laminació mitjançant elements de bioenginyeria, per tal de que es pugui fer servir com a refugi per la fauna pròpia d'ambients de ribera vinculada a la riera de Sant Cugat. Atès que s'ubica en zona PEIN de la Serra de Collserola, caldrà recaptar el conseqüent informe i/o autorització de l'Administració ambiental competent (Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola). (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).

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

- Execució de les infraestructures de permeabilització previstes i verificar la seva funcionalitat.
- Totes les estructures de confluència dels vials de la urbanització amb espais lliures situats en el corredor principal o corredors secundaris del PDU hauran de complir amb l'índex d'obertura recomanat per a passos inferiors multifuncionals a la guia *Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales del Ministerio de Medio Ambiente, 2006*. Els criteris d'aquesta guia també seran d'aplicació per al cas de passos superiors necessaris per a restablir la connectivitat ecològica sobre infraestructures ja existents en els corredors ecològics del PDU. (N.U. art 102)
- El plànol 8 de l'annex 2 del present document: Permeabilitat Infraestructures de l'EAE, estableix les estructures que el PDU haurà d'executar: 2 viaductes en el vial A1 sobre els dos braços de la llera del torrent de Can Fatjó, una OD al braç principal del torrent de Can

Fatjó al seu pas sota línia RENFE, la passera sobre RENFE paral.lela a la BV-1414, el fals túnel sobre RENFE, 3 viaductes a la carretera BP-1413 (ja executats), 2 viaductes sobre la llera del torrent de Sant Marçal (ja executats) i 4 viaductes sobre la llera del torrent de Can Magrans o Can Domènech.

- D'altra banda, estableix altres estructures de permeabilitat que hauran d'executar d'altres gestors aliens al PDU: adequat dimensionat de les OD existents quan es faci la línia d'alta velocitat ADIF i l'ecoducte sobre l'AP-7/B-30
- Execució dels mecanismes de contenció/conducció per potenciar la funcionalitat dels espais de connectivitat i evitar l'accés a l' interior dels espais lliures. Verificar la seva eficàcia. El plànol 7 de l'annex 2 del present document Connectivitat de l'EAE preveu mesures per a la contenció de fauna, concretament mesomamífers ungulats, en el torrent innominat 1 i Gorgs. (NU. Art 98)

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

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

Plagues vegetals: (N:U: article 101)

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

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

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

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

Gestió de terres:

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

Contenidors i altres dispositius per a la recollida de residus:

- El projecte d'urbanització contemplarà l'espai necessari de sòl públic per a l 'emplaçament dels contenidors o d'altres dispositius per a la recollida selectiva de residus, d'acord amb els criteris municipals que s'estableixin al respecte. (N.U. article 95)

Control dels materials i minimització de residus de la construcció:

- Als projectes d'urbanització i d'edificació és recomanable que es contempli l'ús de materials reciclats o reutilitzats, principalment els generats dins de la pròpia obra, com ara la runa i àrids procedents d'enderrocs i demolicions (després de la seva classificació, trituració i neteja) o el tot-u provinent de la demolició de paviment existent. Aquest criteri és prioritari en la realització de soleres i paviments. Així mateix, també caldria considerar la incorporació d'elements realitzats a partir de material reciclat (plàstic, vidre, neumàtic fora d'ús, àrid reciclat, escòries siderúrgiques, etc.), com ara mobiliari urbà (bancs, papereres, pilones, etc.), panells de senyalització, paviments de seguretat, elements delimitadors de parterres, peces de construcció prefabricades (llambordes, blocs, vorades, etc.) etc.
  Durant la fase d'obra, cal que es sol·liciti el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental als fabricants o subministradors de material reciclat o productes que en contenen. Aquest

distintiu acredita la correcta gestió i ús del material que ha estat reciclat per a emprar-lo en els nous elements. (N.U. article 96).

- Tots els elements que continguin fusta han d'acreditar que aquesta prové d'explotacions gestionades assegurant la sostenibilitat de les actuacions per a la regeneració natural dels ecosistemes explotats (Certificat FSC Forest Stewardship Council o PEFC Programme for the Endorsement of Forest Certification). (N.U. article 96).

- Com a norma general, la selecció d'alternatives de materials i solucions constructives ha de considerar l'impacte ambiental de la totalitat del seu cicle de vida, tenint en compte el següent: (N.U. article 96).
  - valorar l'energia consumida des de l'elaboració i el transport del material, fins a la seva col·locació.
  - prioritzar els productes locals, fabricats o estrets de l'entorn proper
  - considerar la possibilitat del seu reciclatge posterior
  - els materials d'origen natural (fusta, pedra natural, terres, àrids, etc) han de provenir d'explotacions controlades, convenientment legalitzades
  - potenciar l'ús de productes amb distintiu de qualitat ambiental i altres acreditacions de gestió sostenible.

- En la construcció de la urbanització i de les edificacions no es poden emprar productes o materials que continguin hexaflorur de sofre (SF6)

- En la construcció de la urbanització i de les edificacions no es poden emprar pintures i vernissos d'interiors amb contingut de dissolvents (compostos orgànics volàtils, COV, amb punt d'ebullició màxim de 250 °C) superior a:
  - per a les pintures murals (d'acord amb la norma EN 13300): 30 g/l (menys l'aigua).
  - altres pintures amb un rendiment mínim de 15 m2/l i un poder de cobriment del 98%d'opacitat: 250 g/l (menys l'aigua).
  - tots els productes restants (incloent-hi les pintures no murals amb un rendiment inferior a 15 m2/l, els vernissos, els tints per a fusta, els recobriments i les pintures per al terra i els productes afins): 180 g/l (menys l'aigua).

- Els projectes d'urbanització i d'edificació han d'incorporar un estudi de gestió dels residus que es preveu generar, d'acord amb el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció y gestió dels residus de construcció i demolició.
  Aquest estudi, a banda de reflectir la previsió de la generació de residus (en tipologia i volum) i de marcar les directrius generals per a la seva correcta gestió (d'acord amb la legislació vigent), ha de reflectir també la valorització, dins i fora de les obres, dels residus generats que siguin susceptibles de ser emprats com a material (com ara àrids provinents del matxuqueig de runa o de residu petri). (N:U: article 96).

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

3.2.6 Patrimoni arqueològic

- A tots els jaciments situats al plànol i.5. "Condicionants i afectacions sectorials" s'aplicarà el que estableix la normativa (article 5.3) del Pla Especial de Protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic i Catàleg a Cerdanyola del Vallès, aprovat definitivament en data 17.09.2003, pel que fa a les obres i actuacions en jaciments arqueològics. (N.U. art. 18)

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

3.2.7. Restauració de dipòsits, sòls i antigues activitats industrials

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

- Les "Recomanacions d'actuació" i les "Directrius del Planejament urbanístic" que figuren a les fitxes dels àmbits subjectes a estudis del subsòl en l'àmbit del Pla, tindran caràcter de recomanacions o directrius d'obligat compliment d'aquest Pla segons procedeixi, i s'incorporen a tal efecte en aquest document.
- Les obres de remediació de l'abocador de Can Planas s'han d'executar prèviament a la urbanització i edificació de les parcel·les del seu entorn.
- Les restauracions ambientals de sòls o antics rebliments que requereixen ser informades per l'ARC, ACA i DG Qualitat Ambiental:
  - Àmbits on ja s'ha realitzat la restauració o validat la seva compatibilitat amb els usos previstos al PDU: Àrids Cataluña, Pavibar (parcialment), Distrivallès i Bòvila Campmany,
  - Àmbits on s'ha de verificar la diagnosi ambiental durant les obres d'urbanització: El Castell, Antonia, Est- Ap7 i Avi Sud.
  - Àmbits pendents de restauració i validar la seva compatibilitat amb els usos previstos: Montserrat 2, Montserrat 1 i Avi Nord, Oest Ap-7, Pavibar (retirada materials asfàltics). INCECOSA i SACESA-Puigfel
- Té caràcter normatiu el Plànol 0.8 Condicionants i afectacions sectorials (Compatibilitat amb la proposta d'ordenació) a escala 1/4.000, de superposició de l'ordenació del Pla Director amb els àmbits subjectes a estudis de subsòl d'acord amb les fitxes, incorporades en aquests article dels àmbits següents: antics dipòsits, dipòsits controlats, rebliments incontrolats, rebliments de terres i activitats industrials extingides.

3.2.8. Mobilitat sostenible

El PDU incorpora els criteris establerts en el Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, en concret afecten a les obres d'urbanització els següents (N.U. art. 103):

- Condicionants geomètrics: la definició geomètrica de tots els vials respectarà els següents valors límit, sense perjudici que aquests puguin veure's afectats per altra normativa sectorial més restrictiva:

Amplades mínimes	Xarxa bàsica	11m
	Zona 30	10m
	Carril bici	+2m
	Pas d'autobusos	+5m

Pendents màxims	Nous carrers	8%, excepcionalment 12%
	Itineraris bicicletes	5%, excepcionalment 8%

Font: Decret 344/2006

- Zones de càrrega i descàrrega de mercaderies: per aconseguir una distribució àgil i ordenada de les mercaderies a l'interior dels nuclis urbans, s'han de preveure les següents reserves de places de 3 x 8 metres a la xarxa viària per a càrrega i descàrrega de mercaderies:
  - Ús comercial: 1 plaça per cada 1.000 m² de superfície de venda o 1 plaça per cada 8 establiments.
  - Ús d'oficines: 1 plaça per cada 2.000 m² de sostre.
- Aparcament: es preveuran com a mínim les següents places d'aparcament per a turismes i motocicletes fora de la via pública:

Places mínimes d'aparcament

	Turismes (places mín. 4,75 x 2,4 m)	Motocicletes (places mín. 2,20 x 1,00 m)
Ús d'habitatge	màx. d'1 plaça/habitatge 1 plaça/100 m² sostre o fracció	màx. de 0,5 places/habitatge 1 plaça/200 m² sostre o fracció
Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans	5 places/30 places ofertes de circulació	5 places/30 places ofertes de circulació

Pel que fa als aparcaments per a bicicletes, s'han de preveure com a mínim les places fora de la via pública definides al corresponent EAMG que forma part d'aquest pla.

- Accessibilitat: en totes les actuacions previstes en el Pla Director Urbanístic es tindran en compte les prescripcions del *Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat* i de la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat".
- Dèficit d'explotació del servei de transport públic en superfície: l'EAMG incorpora una proposta de finançament mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'explotació, en proporció a l'increment del nombre de línies i perllongament de les existents, en funció dels diferents escenaris de desenvolupament dels sectors. D'altra banda, els projectes d'urbanització incorporaran l'equipament de les parades d'autobús (marquesines, pantalles...) i el seu finançament.
- Es preveu realitzar estudis més concrets per a cada fase, de forma que l'oferta de transport públic i les connexions per a modes no motoritzats es vagin concretant i desenvolupament de forma coherent a l'execució del sector i al ritme d'execució de les infraestructures ferroviàries previstes. Als diferents projectes d'urbanització s'hauran d'incorporar les mesures establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada, incloent una justificació del seu compliment.
- Es proposa crear la figura del Gestor de Mobilitat (veure capítol 3.2.3 Qualitat de l'aire. Atmosfèrica).

3.2.9. Model energètic eficient

- La normativa del PDU contempla la obligatorietat de connectar-se a la xarxa de fred i calor centralitzada per a la refrigeració, calefacció i aigua calenta sanitària en aquells edificis ubicats en les parcel·les qualificades de PC, CPD i equipaments que tinguin inicialment titularitat pública (art. 50, 51, 52, 53, 55 i 56). Per la resta d'edificis, la normativa del PDU contempla fomentar l'adhesió dels edificis a la xarxa de fred i calor per districte, per a la climatització i ACS (art. 85 NU).
- Mesures per fomentar la mobilitat elèctrica eficientment: (art. 86 N.U.)
  - A la via pública es preveurà la instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics, d'acord amb els plans de mobilitat sostenible municipal i/o de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
  - Les instal·lacions per a la recàrrega de vehicles elèctrics hauran de dissenyar-se de manera que s'optimitzi la xarxa resultant, tot evitant sobredimensionaments de la xarxa i tenint en compte les diferents xarxes disponibles i els seus horaris d'ús intensiu.
  - Es fomentarà la recàrrega de vehicles elèctrics mitjançant fonts d'energia renovables i durant les hores de menor consum de la resta d'usos.

3.3 Implementació de les mesures correctores de l'impacte ambiental en el Projecte d'obres d'urbanització PDU del Centre Direccional de Cerdanyola.

En el present capítol s'analitza en quin grau han estat contemplades les mesures correctores, protectores o compensatòries en el projecte d'obres d'urbanització, bé sigui directament, o bé si hauran de ser contemplades i/o desenvolupades en els projectes d'urbanització constructius que se'n derivin o d'altres instruments de desenvolupament del PDU posteriors.

3.3.1 Geomorfologia i conservació de sòls

- El Pla de terres del projecte d'obres d'urbanització (Annex 5) contempla dintre dels balanços de terres la terra vegetal, recurs valuós a l'obra que caldrà decapar, i aplegar en correctes condicions per a la seva correcta reutilització posterior en la restauració de talussos i espais per enjardinar i restaurar.
- En general es contemplen talussos 3H:1V amb estesa de terra vegetal i hidrosembra per tal d'estabilitzar-los fins que es desenvolupin les obres adjacents al talús, sigui zona verda o sigui parcel·la.
- El Pla de Vigilància Ambiental tipus que es troba el l'annex 1 del present document

incorpora les mesures correctores definides en el PDU, concretament en el capítol 4.5.1 Control de terres.

3.3.2 Cicle de l'aigua

Infiltració i protecció dels recursos hídrics:

- Malgrat el projecte d'obres d'urbanització elimina el paviment via verda de les voreres dels vials, a excepció de l'avinguda del torrent dels Gorgs, es manté l'ús del paviment de sauló estabilitzat semipermeable en les voreres dels vials adjacents a espais lliures. El projecte preveu l'enjardinament viari, amb alineacions i agrupacions arbòries i arbustives segons la secció del vial. El tractament de l' espai lliure dels parcs urbans previst en el projecte manté aquest criteris bàsics de priorització de paviments tous i drenants sempre que les pendents ho facin tècnicament viable, els quals s'hauran de desenvolupar en els diferents projectes constructius.
- Hi ha 5 pous que han estat legalitzats per l'ACA a nom de l'Ajuntament per al seu aprofitament per al reg de les zones verdes públiques del Parc de l'Alba (expedient de l'ACA: CC2016000101). No obstant això, el projecte d'obres d'urbanització preveu l'ús d'aquest pous per al reg de les revegetacions del Corredor Verd i de l'Espai funcional de la riera de Sant Cugat. (veure capítol Estalvi d'aigua). Els projectes d'obres d'urbanització constructius que es redactin pel desenvolupament del PDU hauran de preveure aquestes previsions .
- El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures de protecció dels pous o piezòmetres de control existents adients en el sentit de conservar-los, en cas que es consideri necessari, o segellar-los seguint les prescripcions de l'ACA.
- En l'entorn del dipòsit de Can Planas cal garantir l' estanqueïtat de les xarxes soterrades (abastament, clavegueram, pluvials) tant a sobre com al seu entorn. El projecte d'obres d'urbanització contempla el sobre cost que suposa aquesta mesura, però la seva definició tècnica l'hauran de contemplar els projectes constructius d'obres d'urbanització que se'n derivin.
- Les obres d'endegament i canalització que el projecte d'obres d'urbanització contempla en el torrent de Magrans (Sector E del dipòsit de Can Planes) suposen en alguns casos impermeabilitzacions de la llera que poden alterar el flux subterrani natural al voltant del dipòsit. El projecte d'obres bàsiques d'urbanització preveu aquest endegament mitjançant un calaix amb proteccions per evitar l'erosió a la sortida a la llera. Caldrà estudiar si es possible resoldre aquest endegament amb un pòrtic per afavorir la infiltració. Aquestes mesures hauran de ser recollides en el projecte constructiu que se'n derivi de l'endegament de la riera de Can Magrans per a la seva validació.
- El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures correctores per evitar, l' afectació a les aigües subterrànies per les instal·lacions auxiliars durant l'execució de les obres: les instal·lacions auxiliars necessàries per a l'execució de les obres han de situar-se en llocs no sensibles i gestionar-se de forma adequada per tal de minimitzar els impactes sobre els diferents vectors ambientals: atmosfera, aigües, i medi natural.

Sanejament d'aigua:

- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització contempla xarxa separativa en tota la urbanització.
- El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures correctores per a la correcta gestió de les aigües residuals i altres efluents de les obres, evitant i corregint (en el seu cas) els vessaments que es puguin produir.
- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització preveu el pretractament de pluvials, abans d'abocament a llera, mitjançant la instal·lació de cunetes verdes (cal verificar que els temps de retenció calculats són necessaris per garantir el seu pretractament) i en algun cas amb dispositius d'abocament a llera, dels quals les primeres aigües són derivades a clavegueram pel seu tractament a l'EDAR. Els projectes d'urbanització constructius que se'n derivin hauran de concretar aquests aspectes no definits en el projecte d'obres d'urbanització.

Hidrologia, hidràulica i inundabilitat

- El projecte d'obres d'urbanització incorpora en l'Annex 9: estudis hidràulics i hidrològics la previsió de laminació global del PDU amb un nivell de detall més acurat al de l'EOB del PDU. Aquest estudi preveu la laminació mitjançant la basa de laminació al meandre de Can Codonyers i incorpora d'altres millores a la riera de Sant Cugat previstes com ara la restauració ambiental de la llera o la incorporació del torrent de Sant Marçal.
  Caldrà que l'ACA validi aquestes propostes que es concreten a l'annex 9, així com els projectes posteriors constructius que les desenvolupin. D'altra banda, algunes d'aquestes propostes hauran de ser validada pel Consorci del Parc de Collserola ja que s'ubica dins dels límits del Parc.
- En compliment de les prescripcions formulades per l'ACA en el tràmit d'aprovació definitiva del POU (Document 7281671/Expedient UDPH2021002185), les característiques específiques i detall de la bassa de laminació s'avaluaran en un projecte independent que caldrà que sigui autoritzat per l'ACA. En aquest projecte caldrà definir com es realitzarà la captació dels aigües i el dispositiu d'entrada a la mateixa, si la bassa estarà impermeabilitzada, com es realitzarà l'evacuació de l'aigua embassada, el control de sediment d'entrada, possible aprofitament de l'aigua emmagatzemada, manteniment d'acumulació de sediment, etc. Caldrà naturalitzar al màxim la bassa de laminació mitjançant elements de bioenginyeria, per tal de que es pugui fer servir com a refugi per la fauna pròpia d'ambients de ribera vinculada a la riera de Sant Cugat.
- Pel que fa a la demolició de l'estructura de formigó a la zona de Can Costa, de l'estudi es desprèn que, ateses les velocitats que s'aprecien al model hidràulic, caldrà estudiar l'erosió general transitòria i reposar el material substituït amb altre que garanteixi la no mobilitat de la llera. Els projecte executiu específic inclourà aquests estudis i serà autoritzats per l'ACA.
- Pel que fa al nou pont sobre la riera de Sant Cugat al sector central (àmbit de Puigfel) el projecte executiu específic que es desenvolupi haurà de ser autoritzat per l'ACA i incorporar les següents prescripcions:
  - Article 70 "Criteris en relació a la construcció de ponts i altres infraestructures transversals a les lleres públiques" de la normativa del Pla de Gestió del districte de Conca fluvial de Catalunya 2016-2021.
  - Article 126 ter del Reglament de Domini Públic Hidràulic (RD849/1986).
  - Caldrà valorar el resguard, les sobreelevacions així com el valor de erosió general associada als episodis d'avinguda que poden afectar a la infraestructura.

- El projecte d'obres d'urbanització incorpora en el seu annex 9 i a l'annex 12: Espais lliures. Parcs urbans.Torrent dels Gorgs les seccions de detall amb els camins i les propostes d'endegament i proteccions hidràuliques a la llera del torrent de Magrans adequades ambientalment en base a les consideracions indicades a l'informe de l'ACA (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150). Aquesta proposta haurà de ser aprovada per l'ACA i incorporada en els projectes d'urbanització constructius que se'n derivin.
- El projecte d'obres d'urbanització no te el nivell de detall adient per definir els sobreeixidors a les lleres, però si fa una proposta bàsica del tractament de les lleres per la millora de la vegetació de ribera a l'Annex 12: Espais lliures. Parcs urbans. Torrent de Magrans. Els projectes constructius d'urbanització que se'n derivin hauran d' incorporar les recomanacions de l' informe de l'ACA (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150) per a la seva validació.
  De la mateixa manera, aquests projectes que afecten a la zona de DPH hauran de ser aprovats expressament per l'ACA abans de la seva execució.
- Pel que fa a la millora de la confluència del torrent de Sant Marçal i la riera de Sant Cugat, en els projectes executius posterior caldrà valorar se s'escau autoritzar una desafectació i nova afectació del DPH.

<u>Estalvi d'aigua:</u>

- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització incorpora una xarxa d'aigua no potable destinada al reg de zones verdes i neteja de carrers en els espais públics, alliberant recursos amb un nivell de qualitat superior a la requerida per a aquestos usos. Aquesta xarxa està previst que s'alimenti amb aigua regenerada provinent de l'EDAR de Riu Sec a Sabadell. També es preveu l'ús d'aigua del freàtic, per al reg de les revegetacions a realitzar al corredor verd i a l'espai funcional de la riera de Sant Cugat mitjançant pous que ja han estat autoritzats per l'ACA (expedient de l'ACA: CC2016000101).
- El projecte d'obres d'urbanització en el seu annex 12 de serveis calcula la xarxa amb aigua regenerada per reg de jardineria, fluxors (residencial, PCs i equipaments) i neteja de carrers de tota la urbanització pendent d'executar, amb una demanda de 324.000 m3/any d'aigua regenerada (103.000 m3 per reg de zones verdes i 20.00 m3 per a reg de carrers). Els projectes d'urbanització constructius que se'n derivin hauran d'adaptar aquesta previsió.

3.3.3 Qualitat de l'aire

<u>Acústica</u>

- El projecte d'obres d'urbanització no contempla les mesures correctores de soroll que preveu l'EAE. En concret, contempla pantalla acústica en els dos viaductes de l'eix A1 sobre el corredor verd i mota de terres de 4 m d'alçada en l'eix A2 sobre el corredor verd en les dues bandes. En primer lloc cal considerar que les motes previstes en la calçada sud dels vials no es poden construir on hi ha parcel·les PC3. En segon lloc, respecte a la mota prevista en la calçada nord i les pantalles dels dos viaductes, sembla recomanable modelitzar amb el traçat de detall dels vials A1 i A2 i de l'AP7/B-30 i les corresponents IMDs per confirmar si son necessàries o si te més sentit enfocar-les com una protecció paisatgística i d' antienlluernament envers el corredor verd. La proposta d'urbanització del corredor verd del projecte contempla una partida per a la instal.lació d'aquestes mesures correctores per adaptar els passos per la fauna i garantir la permeabilitat.
  Caldrà que els projectes constructius d'urbanització que dissenyin els eixos A1 i A2 realitzin aquesta modelització i dissenyin les mesures correctores, si són necessàries.
- Respecte als nous edificis de les zones residencials, atenent a la nota de soroll desembre 2020 de l'EAE, caldrà revisar la modelització acústica per tal d'assegurar com a mínim els objectius de qualitat corresponents a la zona de sensibilitat alta-A4 o moderada B1, incorporant a aquesta modelització la mesura de protecció compresa entre els 100 i 250 metres des de la B-30 (ZIF o zona de indefensió) on els edificis estan obligats a tenir protecció als efectes de sobrepressió pel risc de mercaderies perilloses (doble façana o mur cortina); així com les pantalles i motes de terra previstes per protecció del potencial risc enfront al transport de mercaderies perilloses a les línies de l'ADIF. Els projectes constructius d'urbanització que hauran de definir constructivament els eixos de la zona residencial hauran d'incorporar aquesta modelització acústica i les mesures correctores que se'n derivin, si s'escauen.
- En compliment del requeriment efectuat per l'ADIF en la fase d'aprovació definitiva del POU, en el tràmit d'obtenció de las corresponent llicències edificatòries es comprovarà que "els projectes constructius de totes les edificacions contingudes en els àmbits confrontants amb el Sistema General Ferroviari en els que alguna part de les mateixes estigui a menys de 20 metres de l' aresta exterior mes pròxima a la plataforma ferroviària, o en las zones cobertes, des de l'intradós de l'estructura que serveixi de suport a la llosa de cobertura, inclouran una separata que estudiï l' impacte pel soroll i vibracions produïts pel ferrocarril i les mesures adoptades en el seu cas, per tal que els nivells de soroll i vibracions estiguin dintre dels nivells admissibles per la normativa general vigent.
- Els plans de vigilància ambiental de totes les obres d'urbanització hauran d'incorporar plans de control de les emissions de soroll durant l'execució de les obres, tal i com especifica el PVA tipus de l'annex 1 del present document.

<u>Atmosfèrica</u>

- El municipi de Cerdanyola està declarada zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric per a partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres. El Pla de Vigilància Ambiental tipus que s'incorpora a l'annex 1 del present document estableix les mesures correctores a implementar durant les obres per a la correcció de l' impacte causat per l'increment de partícules en suspensió.
- Pel que respecta al control emissions lligades a la mobilitat generada, principal font d'emissions del PDU, caldrà realitzar un seguiment de les mesures enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat. Als diferents projectes d'urbanització s'hauran d'incorporar les mesures establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada, incloent una justificació del seu compliment.
- El projecte d'urbanització dissenya carrils bici de 2,5 metres d'amplada. El nombre de places d'aparcament de bicicletes a la via pública definits a l'EMG no es concreta al projecte donat que la seva execució està prevista en una fase posterior de gestió de la urbanització al igual que tot el mobiliari urbà.
- Mesures per fomentar la mobilitat elèctrica: tampoc s'incorporen al projecte d'obres d'urbanització, ja que corresponen a una fase posterior de gestió de la urbanització.
- Els plans de vigilància ambiental de les obres dels diferents projectes d'urbanització constructius que se'n derivin hauran d'incorporar plans de control de les emissions a l'atmosfera (bàsicament partícules en suspensió, NOX, CO2) durant l'execució de les obres, tal i com es contempla al PVA tipus de l'annex 1 del present document.
- Quantificació d'emissions GEH associades al planejament urbanístic: El present projecte no la inclou per que l'eina més adient per aquest càlcul, ITEC-Gestió ambiental, no es podia aplicar donat que no totes les actuacions previstes al projecte consten de pressupost ITEC. Els futurs projectes constructius i les obres que se'n derivin hauran

d'incloure el càlcul dels gasos efecte hivernacle(GEH) que comporta el seu desenvolupament.

Lumínica

- L' annex 10 d' il·luminació del projecte d'obres bàsiques d'urbanització inclou la justificació del compliment de la normativa de contaminació lumínica, considerant que la vialitat es troba en zona E3. Tot i així els projectes d'urbanització constructius hauran de corroborar que a l'espai funcional de la riera de Sant Cugat, i en els trams on la vialitat travessa zones verdes, el nivell màxim de il·luminació intrusa no supera el valor establert per zona E2. En el cas dels vials emplaçats propers al límit del Parc, alguns dels quals estan considerats Zona E2, i especialment a la urbanització de Can Costa, els projectes d'urbanització hauran de complir la normativa pel que fa a evitar la possible intrusió lumínica dins de la zona de protecció màxima que correspon a la zona ubicada a l'interior del Parc Natural. També es verificarà el seu compliment en fase d'obra, abans de la seva recepció.

Risc químic pel transport de mercaderies perilloses

- Segons els documents de treball facilitats, en compliment de l'informe emès per la DG de Protecció Civil de data 28 de setembre de 2021 (tràmit aprovació projecte d'obres d'urbanització), i del que prescriuen les Normes urbanístiques en els seu articles 71,72 i 73, el projecte d'urbanització incorpora les mesures protectores i correctores en relació a les zones d' indefensió (ZIF) associades a l'AP7 i ferrocarril que afecten al PDU (veure annex 23: *Projecte Bàsic de mesures de seguretat en front als possibles accidents de transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril*). Bàsicament: sensors, hidrants, càmeres termogràfiques, sirenes i barreres. Caldrà concretar aquestes mesures en els diferents projectes constructius que se'n derivin i que aquestes comptin amb informe favorable del tècnic municipal de protecció civil, i en cas que el municipi no compti amb aquesta figura, l'informe caldrà sol·licitar-lo a la DG de Protecció Civil del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya.
  L'annex 23 del projecte incorpora les següents prescripcions/modificacions:
  - Apartat de conclusions amb diferents punts, cadascun dels quals fa referència a cada un dels sistemes de prevenció previstos. Indicant l'objectiu específic del sistema de prevenció indicat, quin és el resultat que s'obtindrà amb el seu correcte funcionament i com s'encaixa amb l'objectiu general de garantir l'autoprotecció de la població.
  - Es concreten les funcions i responsabilitats que adopta l'Ajuntament de Cerdanyola i del gestor de la via. I s'adjunta Informe Ajuntament on s'adopta el compromís per escrit de la Policia Local de Cerdanyola del Vallès conforme assumeix les responsabilitats i actuacions que se li assignen al POU. En el cas de l'ADIF aquest compromís es formalitzarà quan es facin projectes executius específics.
  - Compromís de l'Ajuntament de Cerdanyola de dur a terme les campanyes d'informació i formació a la població.
  - Incloure al pressupost una partida pel manteniment de les instal·lacions.

  A banda, l'Ajuntament de Cerdanyola haurà de complir les següents prescripcions específiques de gestió de la urbanització:
  - Per aplicar les reduccions de la ZIF en qualsevol zona on es donin les condicions meteorològiques, d'orografia o d'implantació de mesures correctores i preventives necessàries, caldrà com a requisit previ i indispensable que el municipi certifiqui que es compromet a tenir homologat el Pla d'actuació municipal per aquest risc i a portar a terme la seva implantació en el moment d'atorgament de llicències.
  - El Pla d'Actuació Municipal haurà de fer referència a les mesures de protecció establertes al projecte.
  - El centre comercial que està previst ubicar davant de la línia fèrria (parcel·la PC4-01), es considera necessari que disposi d'un centre de control d'alarmes i comunicacions (CCAC).

3.3.4 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

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

- El projecte d'obres d'urbanització defineix les actuacions per a l'ordenació dels espais lliures d'ús públic del sector atenent a la seva ubicació dins del model de connectivitat del PDU i a les seves característiques concretes. I incorpora els següents condicionants definits per l'article 35 de les N.U.
  - Les espècies vegetals que s'hi prevegin han de ser de baix consum hídric (aquelles que requereixen consum màxim de reg de 150 l/m2 any).
  - S'incorpora la previsió de la ubicació de la bassa de laminació al meandre de Can Codonyers de la riera de Sant Cugat, necessària per assegurar que no s'incrementen els cabals punta aportats a rieres i torrents de l'àmbit amb el desenvolupament urbanístic del PDU. Aquesta proposta haurà de ser informada per l'Agència Catalana de l'Aigua, i pel Consorci del Parc de Collserola.
  - Als sòls qualificats de sistema d'Espais lliures. Parc Estratègic (Parc Natural de Collserola) clau SV1 s'aplicarà en l'avantprojecte d'ordenació d'aquests espais les prescripcions que estableixen el citat Pla especial pels Espais funcionals en el sentit de definir les solucions per a aquests àmbits tal com es prescriu a les fitxes A05 Corredor central i A06 Riera de Sant Cugat de l'Annex 2 (fitxes dels espais funcionals).
- S'han preservat els HIC (Hàbitats d'Interès Comunitari) associats al torrent de Can Fatjó (dins SV2) i a la riera de Sant Cugat (dins SV1), evitant la seva destrucció o alteració. També s'incorpora aquest prescripció Pla de Vigilància Ambiental tipus de l'annex 1 del present document.
- S'incorporen els camins previstos a la vialitat del projecte d'urbanització integrant-los a la xarxa d'ús públic dissenyada pels espais lliures i revegetant-los per la seva millor integració paisatgísitica.
- La subclau de Sistema d'espai lliure, Parc Estratègic en transformació (Parc de Collserola/RPT) SV1/RPT, s'incorpora a la proposta d'actuacions prevista per l'espai funcional de la riera de Sant Cugat.
- Es mantenen les condicions particulars per als sòls qualificats de sistema d'Espais lliure. Parc Estratègic (Corredor verd) amb la clau SV2, amb el seu ús agrícola actual potenciant el seu valor de connectivitat territorial, potenciant l'estructura de mosaic agroforestal i d'altres mesures per reforçar la biodiversitat.
- Els sòls qualificats de sistema d'Espais lliure (Parc de Connectivitat) SV3 estan inclosos al corredor verd, i presenten propostes que mantenen el seu caràcter agroforestal però preveient una major intensitat d'usos que a la clau SV2.
- Als sòls qualificats de sistema d'Espais lliures (Parcs interiors) SV4 es presenten les diferents propostes de parcs urbans amb elements d'urbanització propis per a l'ús al qual es destinen i que són fonamentalment: camins, plantacions arbòries i

arbustives, i el mobiliari urbà corresponent. Tot Per a la tria d'aquests elements cal considerar els corresponents criteris de sostenibilitat ambiental, essent recomanables la implantació d'espècies vegetals autòctones o adaptades, i la utilització d'un sistema de reg degoteig.

- Donat el nivell de definició del present projecte d'obres d'urbanització, els projectes constructius d'urbanització que definiran la urbanització dels espais lliures: Corredor Verd, Espai funcional riera de Sant Cugat, Parcs urbans: Parc del Castell, Parc del torrent de Magrans, Parc del torrent de Sant Marçal i Parc del torrent innominat 2, hauran de tenir en compte les següents consideracions de l'article 35 de la normativa urbanística:
  - Els materials de pavimentació i elements urbans i enllumenat públic utilitzats han d'estar homologats per l'Ajuntament de Cerdanyola.
  - Per a totes les actuacions que es realitzin en els sòls qualificats com a SV1 i en les zones contigües, degut a la proximitat o al contacte amb les masses forestals del Parc de Collserola (de dins i fora de l'àmbit del Centre Direccional), s'han de tenir en compte les mesures per prevenir la generació d'un incendi forestal, concretament aquelles que figuren al Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals i al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
  - En l'entorn de la riera de Sant Cugat, arribant a la confluència del torrent de Can Magrans, cal definir i implantar estructures, sistemes o actuacions per a dissuadir la fauna en l'accés al torrent de Can Magrans. Els projectes d'espais lliures han de definir i pressupostar les mesures ara citades, i tractant-se d'una estratègia de connectivitat faunística, caldrà la valoració de les actuacions proposades per part del Servei de Medi Natural del Parc de Collserola.
  - Caldrà garantir la reserva de places d'aparcament prevista a les N.U.
  - El PVA tipus (annex 1 del present document) incorpora les mesures de control específiques a aplicar durant l'execució de les obres per tal de minimitzar els impactes ambientals sobre els hàbitats naturals existents (planificació d'obres considerant èpoques de nidificació i cria, marcatge i senyalització zones sensibles, control horari accessos, minimització soroll i d'altres emissions a l'atmosfera (pols).

<u>Criteris enjardinament de zones verdes i espais lliures</u> (art. 98 NU):

- El projecte d'obres d'urbanització dona compliment a les prescripcions de l'article de les N.U. en les propostes de disseny que es fan als espais lliures. Caldrà verificar en les següents fases de desenvolupament i execució els projectes que es mantenen aquests criteris.
- En compliment de les consideracions formulades pel Parc de Collserola i l'Ajuntament de Cerdanyola en el tràmit d'aprovació del Projecte d'Obres d'Urbanització, <u>els projectes executius específics que desenvolupin l'Avantprojecte del Parc del Castell, d'altres projectes dels parcs urbans i del corredor verd, hauran d'incorporar les següents condicions:</u>
  - Caldrà garantir la preservació dels hàbitats naturals existents a la llera i als marges del torrent de Can Magrans. Les bardisses també tenen funcionalitat ecològica, per tant, només seran objecte d'intervenció quan hi hagi presència d'espècies invasores. En el cas que hi hagi hàbitats naturals que puguin resultar irremeiablement afectats per les estructures de creuament de la llera previstes als vials de la urbanització o per la construcció de les proteccions hidràuliques previstes al torrent, aquests hauran de ser restaurats i/o regenerats seguint els criteris indicats pel Parc de Collserola i l'ACA, per tal de reforçar la biodiversitat i la funcionalitat ecològica d'aquest torrent.
  - Promoure l'ús social de l'espai verd com a zona d'estada i lleure i com a lloc alternatiu exterior a l'ús del propi Parc Natural, reduint així la freqüentació de visitants a l'interior de l'espai protegit en aquest sector.
  - Es mantindrà el criteri d'evitar la presència excessiva de persones a la llera del torrent de Can Magrans, reduint el nombre d'escales (només les estrictament necessàries pel manteniment de la llera) i les passeres superiors que creuen la llera (només hi ha una prevista), i no creant-hi zones d'estada. El flux real i zona d'estada de persones s'ha de centrar en el passeig-terrassa superior exterior a la llera, tal i com preveu l'avantprojecte de Isabel Benassar, funcionant com a mirador respecte a l'ambient més naturalitzat del torrent.
  - En relació als murs de gabions, el seu ús es considera coherent amb les previsions del PEPNat, però es recomana limitar-lo al mínim necessari i sempre que sigui viable tècnicament es substituirà per solucions alternatives de bioenginyeria més integrades al medi natural i més permeables als desplaçaments de fauna terrestre com poden ser murs tipus Krainer.
  - Preveure la major implementació possible de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS) per a la gestió de les aigües pluvials (tenint en compte el catàleg de l'Annex 3 del PEPNat), i utilitzar cunetes verdes sempre que sigui tècnicament viable i compatible en el cas d'actuacions en àmbits d'antics abocadors on cal realitzar segellat.
  - Limitar l'ús de ferms impermeables (en especial formigó) al mínim imprescindible, restringint-lo només als trams de camins amb pendents més susceptibles d'erosió en cas de pluges, reduint en la mesura del possible l'amplada de camins previstos amb ferm dur impermeable i emprar el màxim possible ferms de terra natural, especialment als àmbits més naturalitzats. Un cop més aquestes actuacions hauran de ser compatible amb les pròpies actuacions del segellat dels abocadors.
- En la composició de les plantacions cal tenir en compte que hi ha espècies molt depenents de l'aigua com el Salix alba o el Populus alba i que convindria reduir la proporció de unitats de port arbori per espècies de port arbustiu i convindria estudiar l'augment de la proporció d'om (Ulmus minor) ja que les omedes són l'hàbitat potencial dels torrents i rieres que drenen en aquest àmbit. En àmbits molt alterats després de reperfilats o eliminació de motes convindria emprar espècies de ràpida colonització que permetin una successió secundària i que tingui una estratègia "invasora" per a poder evitar la proliferació d'espècies exòtiques invasores com el Rubus ulmifolius, que no ha estat incorporat a la composició de les plantacions i es valora com una espècie d'interès.
- El material vegetal que s'empri per les plantacions i per les estaques ha de garantir origen genètic de la pròpia conca o el més proper possible, provinent de vivers que treballin amb espècies autòctones certificades.

- El material complementari per a desenvolupar les plantacions ha de ser totalment biodegradable (tutors, protectors, mantes anti-arrelants, altres) i incorporar en aquells àmbits més desconnectats de la humitat de la llera elements que permetin una millor humidificació com ara elements tipus "cocoon".
- Convé tenir en compte hàbitats fluvials que no presenten vegetació natural de port arbustiu i port arbori associada tal com poden ser els prats fluvials, els codolars i les platges que són producte de la dinàmica natural i convé tenir-los present en la recuperació d'hàbitats aquàtics.
- Promoure l'ús del pi blanc (Pinus halepensis) entre les espècies arbòries per l'avantatge que representa l'escassa fondària de les seves arrels en relació a la protecció del segellat dels abocadors, a més de la seva resiliència enfront a l'estrès hídric.
- Us de la hidrosembra només en els talussos o zones amb pendent considerats estrictament necessaris, prioritzant la sembra manual o mecànica sempre que sigui tècnicament viables i/ o la recuperació espontània de la vegetació herbàcia pròpia.
- Incloure solucions per evitar l'entrada de porcs senglars als nous parcs urbans (passos canadencs per exemple en la confluència del torrent de Can Magrans amb la riera de Sant Cugat) i solucions unidireccionals que permetin el fàcil retorn de fauna des de l'àmbit del Parc cap al propi torrent, en especial possibles exemplars de senglar que s'haguessin pogut sortir. Reduir l'ús de gespa amb reg i les zones de pícnic que atreuen al senglar, dels entorns propers als espais naturalitzats. Evitar plantar fruiters i ornamentals que puguin ser font d'aliment del senglars i substituir-lo per pi blanc, arç blanc, moixeres, llentiscle, marfull o aranyoner amb interès per mustèlids i ocells.
- Disseny de les arquetes de drenatge, pous, reixes, escossells,... per que no puguin actuar com a embornals per a la fauna present als espais verds associats, tot disposant de mecanismes que permetin la fàcil sortida dels animals que hi puguin caure.
- Evitar superfícies de vidre, metacrilat i material reflectant en el disseny del mobiliari urbà per evitar col·lisions d'espècies en vol, tant d'espècies diürnes com aquelles de desplaçament nocturn. Prioritzar l'ús de materials de fusta, enfront de formigó, galvanitzats, acer inoxidable,...per les elevades emissions de CO_2 que implica la seva fabricació. I, almenys a l'espai funcional, el mobiliari urbà serà de la mateixa tipologia que el del parc de Collserola per donar continuïtat harmònica amb el Parc Natural.
- Per tal de garantir el màxim grau de naturalitat als espais lliures, l'enllumenat a les zones properes als entorns més naturalitzats (entorns de les ribes dels torrents i part central del corredor verd) es dissenyarà preferentment amb criteris de protecció lumínica corresponents a Zones E1.
- A la zona est del corredor verd, en la zona dels antics abocadors a restaurar (Montserrat I-Avi Nord i Montserrat II) quan es redactin els projectes executius específics, es farà un treball d'optimització de la xarxa i reducció de les amplades dels camins ; així com els tractaments de vegetació arbòria als marges dels camins. Així mateix, es limitarà la plantació d'arbrat "fruiter" per tal de reduir la seva potencial atracció pels senglars, tenint en compte la proximitat de carrers i zones edificades, en tot cas triant espècies autòctones amb interès per d'altra fauna.
- A l'àmbit del torrent innominat 2 es farà una optimització de l'amplada de camins i les rampes previstes en un àmbit reduït que requereix de transició gradual des del límit urbà cap al límit del Parc de Collserola que marca la riera de Sant Cugat.
- El Pla de gestió forestal previst al bosc que actualment ocupa la llera del torrent de can Fatjó fomentarà una gestió orientada al foment de la seva maduresa i biodiversitat, a l'estil de les experiències Life Biorgest, sense promoure la retirada d'arbrat i fusta morta més enllà de casos puntuals amb risc evident i imminent. Les aclarides previstes als boscos naturals i als antics vivers existents també hauran d'estar destinades a espècies ornamentals i al·lòctones, respectant i trasplantant si fos possible el màxim nombre de pues autòctons. I considerant en qualsevol cas, que tots els peus arboris poden ser susceptibles a allotjar espècies de fauna protegida per la legislació, com podria ser el cas de ratpenats o rapinyaires.
- Els projectes executius específics que es derivin han de tenir en compte els criteris d'actuacions en espais fluvials de l'Agència Catalana de l'Aigua (http://aca.gencat.cat/ca/laigua/proteccio-i-conservacio/restauracio-despais-de-ribera-i-connectivitat/recuperacio-de-riberes/

<u>Condicions particulars Espai funcional riera de Sant Cugat:</u>

- La proposta d'actuacions que recull el projecte d'obres d'urbanització a l'annex 22. Espai funcional riera de Sant Cugat incorpora les propostes de connectivitat ecològica del PDU i de potenciació dels hàbitats d'interès existents i la fauna que alberguen, tot minimitzant l'afectació als corredors naturals de fauna existents aplicant les mesures correctores necessàries. Servirà de base per a tots els projectes constructius d'urbanització en l'àmbit de l'espai funcional, un cop informat pel Parc de Collserola i ACA.

- En compliment de les consideracions formulades pel Parc de Collserola, ACA i Ajuntament de Cerdanyola en el tràmit d'aprovació del Projecte d'Obres d'Urbanització, <u>els projectes que desenvolupin les actuacions de restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat hauran d'incorporar les següents condicions:</u>

  - Proposta bàsica de la xarxa de camins per a tot l'espai funcional de la riera de Sant Cugat que s'incorpora a l'annex 22, capítol Espai funcional de la riera de Sant Cugat, que compleix els següents objectius: control i prevenció del risc d'incendis, accés de la maquinària agrícola a camps i assegurar la connectivitat dels vianants protegint els espais d'interès ecològic, definició d' elements de creuament dels cursos fluvials que interfereixin el mínim possible amb el flux d'aigua i no actuïn com a barrera de la fauna aquàtica. La definició de ferms, enllumenant i tancaments haurà de ser coherents amb els existents al Parc i amb la seva normativa.

- Pel que respecta a la bassa de laminació al meandre de Can Codonyers s'haurà d'acabar de definir detalladament la proposta per permetre que, a part de la seva funció de regulació del cabal, pugui esdevenir un hàbitat adequat per a la fauna pròpia d'ambients de ribera i quedi totalment integrada a l'espai, amb utilització de tècniques de bioenginyeria si s'escau.

- Compliment de les determinacions recollides al capítol 5 de la normativa del PEPNat aplicables a l'Espai Funcional de la riera de Sant Cugat, en especial al seu article 64 sobre connectivitat ecològica.

- Al torrent de Can Fatjó caldrà recuperar una franja contínua més ampla de vegetació arbòria guanyant espai respecte al viver i cultiu actualment existents adjacents al torrent, i aprofitant part de l'arbrat del viver existent mentre no es desenvolupin les noves plantacions.

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

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

- L'origen de les espècies vegetals per a les plantacions de mida petita seran estaques de la zona; quan sigui planta de mida més gran procediran de vivers acreditats prioritzant la selecció d'exemplars amb orígens el més proper possible, evitant sempre varietats de jardineria.

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

- En cas d'incloure l'om (Ulmus minor) es plantarà clons d'espècies seleccionades resistents a la grafiosi.

- Als tractaments silvícoles dels vivers caldrà coordinar els treballs amb els tècnics del Parc de Collserola per tal d'evitar l'eliminació de peus que poden ser d'interès pel refugi de fauna (picots, ratpenats,...).

- Les hidrosembres, sempre que sigui tècnicament possible i viable el seu èxit, es realitzaran de forma manual, evitant productes addicionals (fixadors, concentrats orgànics,...).

- Les malles en les actuacions de restauració seran de fibres naturals (fibra de coco o yute per exemple), evitant fibres plàstiques.

- Excloure la figuera de les tanques vegetals per ser espècie exòtica.

- En relació a les teixoneres existents al marge ubicat a la banda est del torrent de Can Codonyers, es mantindrà la zona que ocupen com a prat amb arbustives o espai obert per tal de garantir la seva viabilitat. D'altra banda caldrà coordinar aquesta restauració ajustant-la als usos i gestió dels equipaments adjunts per tal de garantir la connectivitat d'aquestes teixoneres a protegir amb els hàbitats adjacents d'interès (bosc de ribera, parts oberts, alineacions en marges,...) i evitant la freqüentació de gent.

- El PVA tipus (annex 1 del present document) incorpora les mesures de control específiques a aplicar durant l'execució de les obres per tal de minimitzar els impactes ambientals sobre els hàbitats naturals existents (planificació d'obres considerant èpoques de nidificació i cria, marcatge i senyalització zones sensibles, control horari accessos, minimització soroll i d'altres emissions a l'atmosfera (pols), afectació a la fauna lligada al medi aquàtic amb els moviments de terres i comunicar als Serveis Tècnics del Consorci del Parc de Collserola amb un mínim de 5 dies d'antelació l'inici i finalització de les obres corresponents a cada fase d'actuació.

<u>Condicions particulars Sistema Hidrogràfic</u>:

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

<u>Connectivitat ecològica:</u>

- El projecte incorpora totes les estructures de permeabilització previstes al PDU. Cal continuar verificant la seva funcionalitat en les diferents fases d'execució tal i com es va fer en la primera fase.
- Totes les estructures dissenyades en la confluència dels vials de la urbanització i d'altres infraestructures (ADIF) amb espais lliures situats en el corredor principal o corredors secundaris del PDU compleixen en general sobradament amb l'índex d'obertura recomanat per a passos inferiors multifuncionals a la guia *Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales del Ministerio de Medio Ambiente, 2006*. La justificació es troba a l'annex 20 Espais lliures. Corredor verd, o a més es fan propostes

complementàries per tal de potenciar la connectivitat transversal al corredor verd.

- L'única excepció és la passera sobre ADIF (PAS-ADIF.2), la qual no compleix les dimensions mínimes que es recomanen per a un pas superior multifuncional A/L>0,8 donat que la passera s'emplaça en una zona al marge la BV-1414 on hi ha fauna molt antropòfila, s'ha buscat l'equilibri entre el mètode constructiu de la passera que permet la mínima afecció al trànsit de la via de l'ADIF i unes dimensions de la passera que la facin econòmicament viable. Així, donat que la longitud per la passera és de 36 m, li correspondria una amplada mínima de 28,8 m segons les recomanacions abans esmentades. Donat que aquesta amplada ha estat considerada econòmicament inviable, s'ha optat per mantenir la passera amb una amplada d'aproximadament 12m, tot preveient una partida per condicionament de l'estructura. La proposta d''urbanització del corredor verd preveu el seu condicionament que consistirà en: revegetació de la superfície i els seus accessos per garantir la seva connexió amb els hàbitats naturals de la zona (conducció fauna, refugis invertebrats i lagomorfs) barreres laterals vegetació per direccionar ratpenats i antienlluernament, caldrà preveure un gruix de terres de com a mínim 50 cm, al menys en els laterals de la llosa) i també tancament de conducció fauna.
- Pels 2 viaductes previstos al vial A1 al seu pas sobre el torrent de Can Fatjó (V-A1.1 i V-A1.2), les seves dimensions són sobradament aptes tenint en compte la permeabilitat per la fauna i obeeixen més a criteris de minimitzar l'afectació a la vegetació de ribera. Donat que aquesta vegetació es hàbitat d'interès comunitari (codi 9340 alzinars i carrascars), el projecte d'urbanització constructiu que contempli aquestes estructures haurà de preveure les següents mesures preventives durant l'execució de les obres:
  - Estreps el més paral·lels possible a la llera del torrent de Can Fatjó.
  - Afectació de la vegetació de ribera restringida estrictament en la ombra del viaducte, amb el sobre ample estrictament necessari per l'execució dels estreps.
  - Estudi acurat dels accessos (posicionament grues) i aplecs de materials (bigues) per la construcció del viaducte, sense afectar la vegetació de ribera.

Les següents mesures correctores de restauració que han estat incorporades a la proposta d'ordenació del corredor verd:

- Restauració de la llera seguint les prescripcions de l'ACA i recomanacions del document del Ministeri abans referit.
- Restauració de totes les zones afectades pels accessos provisionals.
- Transplantament dels peus d'alzina afectats dels quals es consideri viable la seva supervivència.

- L' Obra de drenatge al pas de l'ADIF sobre el torrent de Can Fatjó (OD-ADIF.1): Segons previsions ISA (annex 9 ISA estudi Minuartia) viaducte de 15 m d'amplada i 4 m. d'alçada mínima I.O.=(AxH)/L>0,75 considerant una longitud en conjunt d'uns 80 m). Condicionament: franges seques en ambdós costats de l'estructura i revegetació dels accessos, per tal de garantir la connexió amb els hàbitats naturals del torrent i les seves ribes. El projecte d'obres bàsiques preveu un calaix empentat de 15m d'amplada, 47 m de longitud i 10 m d'alçada, el que li confereix un I.O.= 3,1 (en previsió futur desdoblament ADIF la longitud del conjunt seria uns 80 m, quedant l'I.O en 1,8). Les dimensions d'aquesta estructura es podrien optimitzar en el corresponent projecte d' obres d'urbanització del corredor verd, aprofitant els recursos per les propostes per reforçar la connectivitat transversal que es fan al corredor verd.

Control de plagues

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

Prevenció incendis forestals

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

D'altra banda, quan es desenvolupin a nivell constructiu les actuacions previstes a l'espai funcional de la riera de Sant Cugat s'hauran de concretar mesures de protecció, especialment en el punts de contacte amb el bosc de Collserola i amb les edificacions previstes a Can Costa (franja de protecció de 25 m).

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

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

Gestió de terres

- L'Annex 5 de Pla de terres descriu el balanç de terres global del projecte considerant la complexitat de les diferents actuacions que inclou i les diferents fases de desenvolupament de les obres. Aquest document a més planifica la gestió de terres durant el desenvolupament del PDU optimitzant aquest recurs. El Pla de terres global ha estat sempre un element clau en el control ambiental del desenvolupament del PDU pel beneficis ambientals que això comporta (minimització del trànsit camions i explotacions de préstecs aliens,..). Es important la seva actualització a mesura que es vagi desenvolupant el sector, i que cada obra incorpori el seu pla específic de terres integrat al Pla global de terres, amb les mesures correctores adients.
- El pla de terres de l'annex 5 defineix quines obres són deficitàries i quines excedentàries, així com zones d'aplec per a les diferents tipologies de materials: terra vegetal, argiles i terres de regularització, per a la compensació entre fases.
- El Pla de Vigilància Ambiental tipus que es troba el l'annex 1 del present document incorpora les mesures correctores definides en el PDU, concretament en el capítol 4.5.1 Control de terres. D' aquesta manera, el Pla de vigilància ambiental dels projectes d'urbanització constructius que se'n derivin del desenvolupament del sector hauran de incorporar el balanç de terres específic per a l'obra i les zones d'aplec per tipologies de materials excedentaris.

Contenidors i altres dispositius per a la recollida de residus

- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització no ubica els contenidors o d'altres dispositius per a la recollida selectiva de residus. En els projectes d'obres d'urbanització constructius que es desenvolupin, o bé en una fase posterior de gestió, s' haurà de preveure la seva ubicació en detriment de les places d'aparcament, incorporant criteris municipals.

Control de materials i minimització de residus de la construcció

- Respecte a la recomanació de contemplar l'ús de materials reciclats o reutilitzats, principalment els generats dins de la pròpia obra o incorporació d'elements realitzats a partir de material reciclat, sol·licitant el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental als fabricants o subministradors; el projecte d'obres bàsiques d'urbanització no te plec de prescripcions tècniques. Seran per tant els projectes d'obres d'urbanització constructius els que hauran d'incorporar en el seu Plec de prescripcions tècniques i en el Pla de terres del PVA aquestes mesures (en aquest sentit, l'INCASOL disposa d'un banc de preus de materials fabricats amb

matèries primeres reciclades que pot servir de referència).
- Respecte a l'acreditació del certificat FSC de tots els elements que continguin fusta, donat que projecte d'obres bàsiques d'urbanització no te plec de prescripcions tècniques, seran els projectes d'obres d'urbanització i edificació complementaris els que hauran d'incorporar en el seu Plec de prescripcions tècniques aquesta mesura.
- Els projectes d'urbanització i d'edificació complementaris han d'incorporar un estudi de gestió dels residus que es preveu generar, d'acord amb el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció y gestió dels residus de construcció i demolició. També el Pla de Vigilància Ambiental tipus de l'annex 1 incorpora aquesta prescripció.
- Els projectes d'obres d'urbanització constructius que es desenvolupin en sòls ubicats en zona de verificació de diagnosi ambiental (veure plànol 4 annex 2 del present document), hauran d'incorporar en el Pla de gestió de terres del Pla de Vigilància Ambiental aquesta mesura de control. El Pla de vigilància ambiental tipus de l'annex 1 així ho preveu.

3.3.6 Patrimoni arqueològic

- Donat que les noves estructures descobertes durant les obres urbanització de les fases anteriors del Centre Direccional van ampliar la zona de possibles troballes arqueològiques (edat bronze i neolític). El PDU incrementa la zona d'expectatives, i el Servei d' Arqueologia i Paleontologia prescriu realitzar el seguiment arqueològic en les obres que puguin comportar moviment de terres. Així doncs, donat que el projecte d'obres bàsiques d'urbanització no té plec de prescripcions tècniques, els projectes d'obres d'urbanització constructius que se'n derivin hauran d'incorporar aquesta mesura en el seu en el Plec de prescripcions tècniques, i en el Pla de Vigilància Ambiental (veure PVA tipus annex 1).

3.3.7 Restauració de dipòsits , sòls i antigues activitats industrials

Àmbits subjectes a restauració ambiental: Can Planas, Montserrat 2, Àrids Cataluña, Avi Nord-Montserrat 1, Oest AP-7 i Pavibar.
Com ja s'ha esmentat en el capítol 3.1.3, malgrat les restauracions dels àmbits que han de ser objecte de remediació ambiental, no estan subjectes a les quotes d'urbanització, el projecte d'obres bàsiques d'urbanització recull en l' annex 20 les mesures que caldrà aplicar o les "condicions de l'actuació" que recull la fitxa de cada àmbit per tal que aquests puguin adquirir les condicions d'ús a que estan destinats. Aquestes mesures estan definides i pressupostades a nivell bàsic.
Serà necessari desenvolupar projectes de restauració ambiental per a cada àmbit, excepte en el cas d'Àrids Cataluña i PAVIBAR, on les restauracions ja han estat realitzades i aprovades per l'ARC. Aquests projectes hauran de ser aprovats per les administracions competents en cada cas concret.
Les fitxes indiquen per a cada àmbit qui és l' ens responsable de dur a termes aquestes actuacions (N.U. article 104).

Àmbits subjectes a verificació de diagnosi ambiental: El Castell, Antònia, Este-AP7, Avi Sud
Els moviments de terres associats a les obres urbanització i nova edificació que es realitzin en aquests àmbits s'hauran de sotmetre a vigilància ambiental per tal de verificar que la diagnosi realitzada es correcta. En concret caldrà realitzar supervisió de les característiques organolèptiques dels materials a excavar i, si s'aprecien indicis d'afecció, presa de mostra per a l'anàlisi a laboratori per a la seva correcta gestió. En alguns dels casos caldrà supervisar també els nivells d'aigua existents. Prescripció incorporada al PVA tipus de l'annex 1.
Com ja s'ha esmentat en el capítol 3.1.3 INCECOSA.

3.3.8 Mobilitat sostenible

- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització incorpora els condicionants geomètrics en el traçat dels vials que preveuen les N.U. (Decret 344/2006).
- Als projectes constructius que se'n derivin, o bé en fase de gestió, s'hauran d'incorporar les zones de càrrega i descàrrega previstes per aconseguir una distribució àgil i ordenada.
- En fase de gestió posterior s'hauran de preveure les places d'aparcament per bicicletes, motocicletes i turismes mínimes previstes fora de la via pública prescrites.
- El projecte incorpora en totes les actuacions previstes les prescripcions del Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat i de la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat". Cal verificar que els projectes constructius que se'n derivin també ho facin.
- El projecte incorpora el dèficit d'explotació del servei de transport públic en superfície mitjançant la proposta de l'EMG de finançament mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'explotació, en proporció a l'increment del nombre de línies i perllongament de les existents, en funció dels diferents escenaris de desenvolupament dels sectors. D'altra banda, els projectes d'urbanització constructius hauran d'incorporar l'equipament de les parades d'autobús (marquesines, pantalles...) i el seu finançament.
- Caldrà verificar que es realitzin els estudis previstos més concrets per a cada fase, de forma que l'oferta de transport públic i les connexions per a modes no motoritzats es vagin concretant i desenvolupament de forma coherent a l'execució del sector i al ritme d'execució de les infraestructures ferroviàries previstes. Als diferents projectes d'urbanització constructius s'hauran d'incorporar les mesures establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada, incloent una justificació del seu compliment.
- Caldrà crear la figura del Gestor de Mobilitat (veure capítol 3.2.3 Qualitat de l'aire. Atmosfèrica) i incorporar-lo al seguiment ambiental de les obres si s'escau.

3.3.9 Model energètic eficient

- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització preveu xarxa de distribució de fred i calor a totes les parcel·les qualificades de Parc de la Ciència i la Tecnologia, CPD, equipament i hoteler.
- Les mesures per fomentar la mobilitat elèctrica eficient caldrà verificar que siguin implementades en fase d'explotació.

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

4.1 Nivells de seguiment

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

Seguiment de les obres d'urbanització

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

Seguiment de les obres d'edificació

- D'aplicació a les obres d' edificació, tant de promoció pública com privada, aquest seguiment està sotmès a les prescripcions de la llicència emesa per l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, és per tant aquest organisme qui haurà de verificar el compliment de la normativa urbanística del PDU en les obres d'edificació.
- Cal preveure que hi haurà una mesura correctora que haurà d'acompanyar la sol·licitud de llicencia d'obres de les edificacions que es facin al Parc de l'Alba: el Pla de gestió de terres que té com a objectiu compensar les terres dins del sector, minimitzant la generació de préstecs o abocadors al màxim que sigui possible.
  Aquesta mesura requerirà de transferència de informació de l'Ajuntament al Consorci del Centre Direccional i viceversa per tal que es pugui dur a terme un control integral dels balanços de terres de les obres dins del sector.
- Altres aspectes del control ambiental de les obres d'edificació que haurà d'incorporar la llicència d'obres i requeriran d'una transferència d'informació entre l'Ajuntament i el Consorci són: seguiment arqueològics durant els moviments de terres, control ambiental dels moviments de terres en zones sotmeses a verificació de diagnosi de sòls, control d' accessos (minimització impacte atmosfèric, bàsicament partícules en suspensió) i control dels materials de construcció.

Seguiment de la funcionalitat de les estructures comunes

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

- *La connectivitat ecològica*.
  Pel que fa a les mesures de permeabilització de les infraestructures, d' ordenació dels espais lliures seguint una estructura de matriu agroforestal i de naturalització dels cursos d'aigua, que es troben incloses en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització; aquest control i verificació està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent.
  Pel que fa a les estructures de permeabilitat que no estan contemplades en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització, ja que no seran promogudes pel Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola (bàsicament l' ecoducte sobre AP-7/B-30 i el fals túnel i viaducte quan es faci la línia de l'AVE), caldrà que la Comissió de seguiment del PDU vetlli per la seva execució i funcionalitat.
- *El cicle de l'aigua*.
  Totes les mesures que afecten al cicle de l'aigua (canvi en les condicions hidrològiques de conques, estructures de laminació, contenció de contaminants procedents de les aigües d'escolament superficial, etc.) estan incloses en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització, per tant el seu control i verificació està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent.
- *Dipòsits, sòls de reblert i activitats industrials extingides.*
  Malgrat aquestes actuacions no van a càrrec de les quotes d'urbanització, sí formen part de les obres bàsiques d'urbanització, ja que la seva execució és necessària per a la execució del PDU en condicions de seguretat per la salut de les persones i del medi ambient. Per això el projecte d'obres bàsiques d'urbanització les incorpora en l'annex 20 amb el nivell de definició en que es troben en aquest moment, i incorpora també el pressupost previst per a la seva execució. El seu control i seguiment està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent, sempre i quan les obres siguin promogudes pel Consorci. En cas que les obres no siguin promogudes pel Consorci, aquest i la Comissió de seguiment del PDU hauran de vetllar pel seu compliment i verificar la seva efectivitat, requerint-los directament als promotors de les activitats o a través de l'Agència de Residus de Catalunya i l'AMB com a òrgans substantius.

Transferència d'indicadors de sostenibilitat del model urbà

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

4.2 Programa de treball: periodicitat i moment de verificació del compliment de la idoneïtat de les mesures correctores adoptades per les obres d'urbanització del PDU

Fase 1: Projecte d'obres d'urbanització

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

Fase 2: Projectes constructius d'urbanització

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

- Capítol de verificació del compliment de les mesures correctores o prescripcions del PDU que

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

Fase 4: Obres d'execució del projecte constructiu d'urbanització
- Durant l'execució de les obres cada actuació haurà de generar els informes periòdics de seguiment ambiental establerts en el projecte constructiu. Com a mínim caldrà generar un informe final d'obra en el que es reculli:
  - Justificació de les mesures correctores implementades, verificant la obtenció dels permisos o autoritzacions necessaris de les administracions competents;
  - Pla de Vigilància Ambiental de l'Obra i documentació d'aprovació i control que aquest generi;
  - Informació dels indicadors de seguiment que siguin d'aplicació.
  - El projecte d'obra executada (as built) haurà de recollir en un annex aquesta documentació especificada per a l'informe final d'obra.

Fase 5: Explotació de les obres d'urbanització
- Verificar la funcionalitat de les mesures correctores a través d'estudis específics (cas de connectivitat ecològica) o demanant la seva validació per part de les administracions competents (cas de restauracions de sòls degradats, antics rebliments o activitats legalitzades)
- Validar les mesures o prescripcions que corresponguin a la fase de gestió.

4.3. Informes de seguiment

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

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

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

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

4.4 Pla d'indicadors del seguiment ambiental del PDU

4.4.1 Indicadors i metodologia del seguiment

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

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

Per a les obres d'edificació:
Volum de terres gestionades o reutilitzades dins del sector distingint: terres vegetals, argiles i terres d'excavació.

Per a les estructures comunes:
- Connectivitat:
  - Nombre d'estructures de permeabilitat executades, expressat en unitats per a cada tipologia (ecoducte, pas superior, pas inferior) i percentatge respecte al total.
  - Riquesa d'espècies que fan ús de les estructures de permeabilitat executades, expressat en nombre d'espècies per als grups faunístics de referència de l'àmbit.
  - Freqüència de creuament per a cada estructura, expressat en registres de pas/dia per a cada estructura.
- Cicle de l'aigua:
  - Percentatge de desguassos d'aigües pluvials a la llera amb mesures correctores de contenció de contaminants expressat en unitats per a cada tipologia (cuneta verda, derivació de primeres aigües a clavegueram) i percentatge respecte al total.
  - Efectivitat del pretractament realitzat en els desguassos expressat en disminució de la càrrega contaminant o compliment de la normativa d'abocament a llera pública.
  - Estructures de laminació executades i capacitat de laminació expressat en m3 i percentatge respecte al total previst.
  - Consum d'aigua per a la gestió dels espais públics, expressat en l/m2 i distingint la font del recurs (aigua potable, aigua freàtica, aigua regenerada) i l'ús (reg zones verdes, neteja de carrers).

- Restauració de dipòsits, sòls de reblert i activitats industrials extingides: Superfície de sòl restaurat i posat a l'ús públic (un cop l'actuació estigui informada positivament per l'administració competent). Expressat en m2 restaurats i percentatge respecte al total de sòl, activitats industrials extingides o dipòsits a restaurar.

Per als indicadors de sostenibilitat ambiental:

- Consum d'aigua per habitant (l/persona i dia, distingint la font potable o altres fonts)
- Generació de residus per habitant (Tn/any, distingint tipologies o fraccions de residus)
- Despesa energètica per habitant:
  - Habitatge: expressat en Kwh/m2 i any distingint per l'origen font renovable o altres fonts, i expressat en percentatge de fonts renovables respecte al consum total energètic.
  - Activitats i equipaments: expressat en Kwh/m2i any, distingint per usos (climatització, il·luminació, aigua calenta sanitària i procés) i per l'origen (font renovable o altres fonts), i expressat en percentatge de fonts renovables respecte al consum total energètic.

Indicadors de salut:

El PDU es un dels pioners en incorporar l'avaluació de salut i formula una proposta d'indicadors que caldrà acabar de concretar i definir per tal d'incorporar-los al present pla d'indicadors ambientals del PDU, d'acord amb el Servei de Plans i Programes de la DG de Polítiques Ambientals i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.

SALUT FÍSICA	Factors de risc comportamentals	F01	Inactivitat física	minuts setmanals d'activitat física moderada i vigorosa
		F02	Comportament sedentari	minuts setmanals asseguts
		F03	Mals hàbits alimentaris	consum de 5 peces de fruita i verdura diàries / consum d'alcohol / consum de begudes ensucrades
	Factors de risc físics	F04	Diabetis	incidència de diabetis sobre el total de població
		F05	Sobrepès / Obestitat	índex de massa corporal
		F06	Malalties cardiovaculars	incidència de malalties cardiovasculars sobre el total de població
		F07	Malalties respiratòries	incidència de malaltiesrespiratòries sobre el total de població
		F08	Dolor	Grau percebut de dolor
		F09	Capacitat funcional	Enquesta de percepció
		F10	Caigudes	Enquesta de percepció
SALUT SOCIAL	Factors de risc socials	S01	Suport social	nº de persones ateses des del departament de benestar social i família
		S02	Competències socials	Enquesta de percepció sobre pertinença, aïllament social, confiança mb el barri,
	Factors de risc emocionals o psíquics	S04	Funcions cognitives	Prova de trajectes de color (CTT) / nº de nens amb transtorns per dèficit d'atenció
		S06	Depressió	Prescripció mèdica d'antidepressius
		S07	Estrès	Enquesta a partir de l'escala de percepció de l'estrès (PSS)
SALUT AMBIE	Factors de risc ambientals	A01	Soroll ambiental	Decibels dia i nit
		A02	Contaminació atmosfèrica	Nivells de PM10; PM2,5; Ozó i NO2
SALUT GLOBAL	Salut Global	G01	Benestar	Enquesta de percepció: qüestionari de salut percebuda (SF12)
		G02	Salut general i qualitat de vida	Enquesta de percepció: qüestionari de salut percebuda (SF12)
		G03	Felicitat	Enquesta de percepció
		F12	Mortalitat	taxa de mortalitat

***A03 Contaminació Procedent d'antics abocadors i espais degradats**

**Malgrat que aquest indicador no forma part dels indicadors ordinaris d'avaluació de l'impacte en salut del planejament, s'ha considerat la necessitat d'incorporar-lo donada la importància de la restauració dels abocadors i antics sòls degradats en l'àmbit del Pla Director.*

Analítiques complertes en aigües i gasos del subsòl:

Seguiments de control establerts per les administracions públiques, un cop executades les obres de restauració d'antics abocadors o sòls degradats. Avaluació per tal de garantir la compatibilitat dels usos del sòl establerts en el Pla Director mitjançant la realització d'anàlisi quantitativa de riscos (AQR) en cas necessari.

	INDICADOR	FORMA DE CÀLCUL	VALOR A DATA MAIG 2020	VALOR DE REFERÈNCIA: estàndard i/o objectiu	FONT
Densitat	Densitat de Població i residencial	habitants per km²			
		habitatges per Ha	121 habitatges/ha (zones residencials) 56,6 habitatges/ha (zones residencials+sistemes)	100 habitatges/Ha	IS Global
		alçada dels edificis	Nº de plantes mitjana: PB+5. Màxim PB+6. Puntualment PB+8	< PB+5 o 6	IS Global
		superfície contruida d'habitatge per càpita	43 m²/habitant	>30 m²/habitant	IS Global
	Densitat Econòmica	comerços per habitant /ràtio venta al detall			
		Renda Bruta per habitant			
Connectivitat de la xarxa viària (accessibilitat)	Nombre i tipus d'interseccions (cruïlles)	nº d'interseccions amb 3 o més carrers per cada km²			
		nº de barreres físisques per a vianants o ciclistes	Molt baix	baixa	IS Global
		distància entre interseccions d'illes	al barri residencial entre 60m i 100m al parc de la ciència puntualment >120 m	< 120m	IS Global
	Carrils bici /ciclabilitat	m lineals de carrils bici			
		punts de discontinuïtat			
		carrils bici segregats en els carrers més amples	en tots els carrers, el carril bici és segregat i amb cruïlla	100%	IS Global
		amplada dels carrils bici	Sí. Carril bici 2 sentits amplada 2,5m	>1,5 m	IS Global
		vegetació contínua en les infraestructures ciclistes	Sí. Alineació d'arbres sempre al costat i amb arbusts en	Alt	IS Global
	Rutes per a vianants / caminabilitat	% de carrers amb voreres de més d'1,5m			
		disponibilitat de passos de vinanats			
		accessiblitat (rampes, passos a nivell, etc.)	Sí. Existència de rampes, passos a nivell, etc.	elevat	IS Global
		vegetació contínua en les infraestructures per a caminar	en avingudes parterres amb arbusts i paviments drenants (sauló o	elevat	IS Global
		interconnexió amb altres modes de transport actiu	Sí. Es proposen 2 estacions intermodals (RENFE+parades de bus+parades	elevat	IS Global
	Transport públic	accés a una parada de transport públic	100% 70-80% 50%	< 300m a parades de bus < 600m a estació de M/tram < 800m a estació de tren	IS Global
		distància mitjana fins a la parada més pròxima			

Mixticitat d'usos (diversitat)	Serveis de salut, benestar i comunitaris	distància mitjana fins al comerç més pròxim			
		serveis de salut per cada 20.000 habitants			
	Serveis d'entreteniment, cultura i recreació	proximitat a equipaments (distància mitjana)		< 300m	
	Infraestructures físico-esportives (lleure i esport)	proximitat a serveis d'esports (distància mitjana)		< 300m	
	Espais públics oberts	distància a espai públic oberts >0,5Ha	complei x	< 300m	OMS
		distància a espai públic oberts >5Ha	Existeix parc Can Planas	< 2 km	IS Global
		distància a espai públic oberts >15Ha	existeix: coredor verd i collserol	entre nuclis urbans	IS Global
		percentatge de població que té una zona verda a menys de 300m			
		percentatge de sòl edificat	percentatge de sòl edificat respecte al TS: 52,8% percentatge de sòl edificat respecte al total de N.U.	< 75%	IS Global
Paisatge urbà	Zones verdes i blaves (coberta verda, arbrat, vegetació, llacs, rius, etc.)	m² de zona verda per habitant	20 m2 zona verda a l'aire lliure per càpita /ST 16 m2 zona verda a l'aire lliure per càpita / N.U.	>10 m²/habitant	OMS
		nº d'arbres / habitant			
		carrers amb vegetació	100%	100%	IS Global
	Estètica	enquesta de percepció			
	Mobiliari urbà	nº de bancs, papereres, fonts per cada 1000 habitants			
	Manteniment i il·luminació	Enquesta de percepció			
Trànsit	Tipus de trànsit	proximitat a les rutes de circulació de transport de gran tonatge			
		velocitat mitjana del trànsit			
		proporció de sòl destinada a carrers i aparcaments	Percentatge de sòl dedicat a carrers i aparcaments /TS: 14,11% Percentatge de sòl dedicat a carrers i aparcaments	< 25%	IS Global
		mesures per a pacificar el trànsit i reduir	SÍ. S'incorporen en el barri residencial (bumps, jerarquització trànsit,	elevat	IS Global
	Volum de trànsit	circulació cotxes/dia			

Annex 1: Pla de Vigilància Ambiental tipus per a l'execució de les obres d'urbanització del PDU

Pla de Vigilància Ambiental Tipus

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

Cerdanyola del Vallès

Setembre de 2021



Índex

Document número 1. Memòria

1. OBJECTIU 3
2. ABAST 3
3. DESCRIPCIÓ 3
3.1. INTRODUCCIÓ 3
4. PLANS DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL (PVA) 3
4.1. CONTINGUT DEL PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL 3
4.2. REVISIÓ DEL PVA 5
4.3. TANCAMENT DEL PVA 5
4.4. ASPECTES AMBIENTALS 6
4.5. CONTROL OPERACIONAL. SEGUIMENT I CONTROL 6
4.6. ACTUALITZACIÓ I COMPLIMENT DELS REQUISITS LEGALS APLICABLES A LES OBRES 10
4.7. VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT NORMATIU I DEL SISTEMA DE GESTIÓ 10
4.8. NO CONFORMITATS I ACCIONS CORRECTORES 11
4.9. REGISTRES A APORTAR A L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA EN LES OBRES 11
5. INSPECCIONS DEL SISTEMA I AUDITORIES 12
5.1. INSPECCIONS DE SEGUIMENT 12
5.2. AUDITORIES 12

Document número 2.Annexos

Annex 1: Acta d'aprovació

Annex 2: Manual pel seguiment del compliment normatiu ambiental

Annex 3: Punts d'inspecció i assaig

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

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

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Document 1: MEMORIA

1. OBJECTIU

Establir la sistemàtica que el Consorci segueix per a l'elaboració dels Plans de vigilància Ambiental durant les obres de construcció del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, Sector Parc de l' Alba.

2. ABAST

Els projectes constructius o executius d'obra civil encarregats pel Consorci del Centre Direccional de Cerdanyola.

3. DESCRIPCIÓ

3.1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. PLANS DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL (PVA)

L' objectiu és establir el sistema de gestió per a l'elaboració, implantació, seguiment i control dels Plans Ambientals de les obres, amb el propòsit de:

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

4.1. CONTINGUT DEL PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

El contractista haurà d'aportar un pla de medi ambient de l'obra. Es proposa que contingui la següent informació:

I. *Acta d'aprovació del pla de medi ambient:* S'adjuntarà l' imprès de l'annex 1, a complimentar pel director d'obra, i en el seu cas el director ambiental, mitjançant el qual es donarà aprovació al pla de vigilància ambiental d'execució d'obra presentat pel contractista.

II. *Control de versions del pla:* En el pla de vigilància ambiental es preveurà un apartat per tal que el contractista porti el control de les modificacions d'aquest, ja siguin totals o parcials. Es farà una breu descripció de les modificacions i s'indicaran les dates d'aquestes.

III. *Responsabilitats i organigrama de l'obra*: S'haurà d'introduir l'organigrama de l'obra definint les responsabilitats ambientals .

IV. *Breu descripció de l'obra i plànols*

V. *Requisits legals aplicables*: s'adjuntarà un registre amb els requisits legals aplicables a cada obra. Es podrà adjuntar qualsevol altre document, informe, esborrany o avantprojecte de legislació ambiental que es consideri necessari. Així com els permisos de caire ambiental que s'hagin tramitat.

VI. *Seguiment de la normativa ambiental del PDU, de les mesures establertes en la Memòria Ambiental i en la Resolució a la memòria ambiental del PDU* S'adjuntarà un seguiment exhaustiu de mesures correctores i/o protectores que es recullen en la

normativa ambiental del PDU, en la Memòria Ambiental de l'ISA i en la Resolució a la Memòria Ambiental del PDU de 14 de març de 2014 formulada per la D.G. de Polítiques Ambientals del DTiS, mitjançant una taula resum a la que es recullin:

- Les mesures correctores i/o protectores prescrites en els documents abans esmentats, les quals es troben recollides i agrupades per vectors ambientals en el document *"Annex Ambiental del Projecte d'Obres Bàsiques d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba del Pla Directro Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Caerdanyola del Vallès"*, concretament en els capítol 3.3 Mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental definides en el PDU.
- La identificació dels requisits legals ambientals aplicables (si s'escau)
- La justificació de les mesures preses a nivell de projecte per donar compliment a les prescripcions ambientals del PDU.
- La referència del programa de punts d'inspecció (PPI, veure punt X i annex 3 del PVA tipus) en el que es recullen les inspeccions per fer el seguiment del compliment de les mesures relatives a l'execució de l'obra, i a les que s'haurà afegir la validació final que es realitzarà per comprovar el compliment de les mesures concretes relatives al disseny definit en el projecte.

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

VIII. *Objectius i programa de gestió ambiental aplicable a l'obra*: com a resultat de l'avaluació dels aspectes ambientals s'establiran els objectius ambientals específics per a cada obra que quedaran documentats en el *Pla de Vigilància Ambiental de l'Obra.* S'efectuarà el seguiment dels objectius i fites per tal de conèixer el grau de compliment d'aquests. Aquest seguiment es farà a través d'indicadors ambientals (Veure apartat 4.4).

IX. *Procediments generals i plans específics de l'obra*: que hauran de descriure les actuacions pel que fa als diferents aspectes ambientals de l'obra (veure apartat 4.4 i 4.5).

Els procediments generals partiran de les diferents activitats de cada obra (per exemple: implantació de l'obra, moviments de terres, execució d'estructures....etc), en els que es descriurà en què consisteix aquesta activitat i es relacionaran els aspectes ambientals que s'hi veuran afectats. En tractar-se d'un document d'abans de l'inici de l'obra, tan sols caldrà indicar de manera general les mesures preventives i correctores que es prendran durant el transcurs de l'activitat. Caldrà relacionar-hi els Plans específics vinculats amb els vectors ambientals afectats i el contingut mínim que hauran de contenir en el moment de redactar-los (veure capítol 4.5).

Exemple:
Procediment general/Activitat: Moviments de terres
Vectors ambientals identificats: terres, atmosfera (pols), accessos
Plans Específics relacionats:
Pla de gestió de terres (segons Pla global de terres del Pla Parcial)
Pla de qualitat atmosfèrica (control de pols i Emissió GEH)
Pla d'accessos (segons Pla global d'accessos del Pla Parcial)

Els plans específics són documents que la constructora haurà de redactar posteriorment al PVA, i abans de l'inici de les diferents activitats de l'obra que tinguin repercussions a nivell ambiental. Aquests documents hauran de recollir les particularitats de cada obra. A continuació es llisten alguns dels Plans específics que caldrà redactar (en funció de la tipologia d'obra i de la seva ubicació).

- Pla de terres (d'acord amb el Pla global de terres)
- Pla d'accessos l'obra (d'acord amb el Pla global d' accessos)
- Ocupacions temporals. Instal.lacions auxiliars de l'obres
- Pla de Gestió de residus (aplicació RD 105/2008)
- Prevenció d'incendis forestals (aplicació decret 64/1995)
- Pla d'actuacions arqueològiques
- Ús i consum de recursos naturals: materials, productes, energia.
- Flux d'aigües: abastament, captació i abocament de residuals.
- Emissions atmosfèriques (aplicació Decret 152/2007)
- Pla de control de les emissions acústiques durant les obres.
- Contaminació lumínica
- Afecció a hàbitats d'interès comunitari i d'altres espècies vegetals
- Afecció a la fauna

En algun casos concrets pot ser més operatiu o necessari l' elaboració de Plans específics on s'integrin les actuacions previstes als diferents aspectes ambientals afectats en una actuació d'obra concreta.

Exemple:

Activitat: Execució d'una estructura de permeabilitat sobre un torrent

Vectors ambientals identificats: Aigües (superficials i subterrànies), vegetació, fauna, atmosfera (pols) i accessos.

Pla específic de mesures correctores i/o protectores per a l'execució del viaducte V-A1.1.

En aquests documents s'haurà de desenvolupar el contingut mínim que prèviament s'haurà indicat als procediments del PVA i que es pot veure a l'apartat 4.4.

X. *Punts d'inspecció i control* punts de inspecció i de control per garantir el compliment normatiu i del sistema de gestió ambiental. Per tal d'efectuar el seguiment del compliment del sistema de gestió ambiental de l'obra i especialment de la normativa ambiental vigent definida, fora dels criteris establerts en el PDU i PVA, es complimentaran els PPI's (veure annex 3) que es basaran en els criteris de rebuig i acceptació definits en el document **Manual pel seguiment del compliment normatiu ambiental a les obres** (annex 2).

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

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

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

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

XI. *Registres ambientals*: s'haurà d'adjuntar els registres derivats del sistema de gestió ambiental quina responsabilitat sigui del contractista i relacionats amb el diferents aspectes ambientals (veure apartat 4.5-Control Operacional).

XII. *Formació i Instruccions aplicables:* es justificarà la formació ambiental del personal a l'obra i s'adjuntarà les instruccions de treball que afectin a l'obra.

XIII. *Comunicacions:* comunicacions internes i externes rebudes a l'obra, així com una còpia de les emeses. Es portarà un registre de queixes i es farà el seguiment.

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

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

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

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

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

4.2. REVISIÓ DEL PVA

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

4.3. TANCAMENT DEL PVA

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

4.4. ASPECTES AMBIENTALS

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

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

- Control de terres
- Control d'accessos
- Emissions atmosfèriques (pols i GEH)
- Afectació aigües subterrànies i superficials
- Afecció a espècies vegetals
- Afectació a espècies animals
- Generació de sorolls
- Control dels residus generats
- Consum d'energia
- Consum de materials d'obra
- Contaminació de la ocupació i contaminació de sòls
- Afecció a la població
- Control de les operacions dels subcontractistes
- Control arqueològic
- Altres

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

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

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

Els objectius ambientals seran quantificables, sempre que sigui possible.

4.5. CONTROL OPERACIONAL. SEGUIMENT I CONTROL

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

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

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

Previ a l'inici de les diferents activitats de l'obra, el contractista presentarà els anomenats Plans Específics, per a cada un dels aspectes ambientals (apartat 4.4) que es vegi afectat. En aquests plans s'indicaran les mesures correctores que es prendran per a evitar afectacions ambientals.

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

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

4.5.1. Control de terres

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

Les principals directrius a seguir seran les següents:

1. *Seleccionar els materials de préstec de terres o afins en activitats extractives legalitzades .*
2. *Fer el decapatge de la terra vegetal de les obres d'urbanització garantint el seu manteniment durant les obres.*

3. Mantenir adequadament de les terres durant la construcció, o els abassegaments de compensació de fases. (Pla de gestió de terres, d'acord amb el Pla Global de terres de les obres del PDU, annex 5 Projecte obres urbanització)
4. Utilitzar les terres excedents vegetals, (i d'altres terres d'excavació) per a la millora dels espais lliures i especialment per a les restauracions d'espais degradats dins de 'obra, inicialment, i en el cas d' excedents es reservaran per restauracions importants per a la continuïtat del corredor central.
5. Establir les condicions de geometria de talussos per minimitzar pèrdues de sòl que estableix el PDU.
6. Establir un pla de control de sediments per evitar l'arrossegament de terres als cursos existents.
7. El seguiment del balanç de terres es farà mensualment.
8. La DO, i la DAO en el seu cas, conjuntament amb el Consorci del CD de Cerdanyola, aprovaran els destins de terres excedentàries de les obres, procurant el seu reaprofitament en l'àmbit de les obres del Pla.
9. Queda prohibit l'abocament indiscriminat.
10. Les restes produïdes durant la construcció no podran utilitzar-se com a material de replè sense autorització de la direcció de les obres.
11. *Durant el moviments de terres, quan sigui d'aplicació en sòls ubicats en zona de verificació de diagnosi ambiental, caldrà preveure una vigilància ambiental específica per supervisar les característiques organolèptiques dels materials a excavar, i en el cas que s'apreciïn indicis de contaminació, es prendran mostres per a la seva caracterització i valoració.*

4.5.2 Control d'accessos

Abans de l'inici de les obres, caldrà realitzar una planificació concreta dels accessos a utilitzar, una previsió de zona d'ocupació que inclogui les instal.lacions auxiliars de l'obra.
Caldrà:
1. Abans de l'inici de les obres es definirà i senyalitzarà les vies de penetració a les obres, concretant les mesures correctores a aplicar: senyalitzacions límit velocitat, control de pols, control d'aportació de fang a les carreteres adjacents, zones sensibles a marcar per evitar l'accés de maquinària, horaris de circul.lació i èpoques de nidificació i cria. Això és especialment necessària en les obres que es desenvolupin al corredor verd, a l'EFRiera Sant Cugat, i d'altres àmbits amb hàbitats d'interès per la fauna (torrents) (Pla d'accessos)
2. Incorporar en la planificació de les obres de la impossibilitat d'accedir a les obres a través del corredor central de Can Fatjó, excepte en els casos d'obres dins aquest àmbit, on sempre s'utilitzaran camins existents.
3. Establir una planificació acurada de l'obra i dels seus accessos per evitar afeccions innecessàries.

4.5.3 Control de les emissions atmosfèriques

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

- Revisar periòdicament la combustió i l'emissió de gasos de la maquinària i vehicles d'empresa a través de les ITV. Cada vehicle haurà de portar la documentació de l'última revisió. Serà responsabilitat del conductor habitual el seu compliment.
- La maquinària que treballa l'exterior i que s'utilitzen a les obres hauran de passar les corresponents revisions sobre el control de les emissions atmosfèriques per una Entitat Acreditada per la Generalitat de Catalunya o Administració competent (disposar de certificat CE).

En el cas que aquesta maquinària sigui de lloguer a empreses externes, el contractista caldrà que asseguri que es compleixen els permisos reglamentaris, sol·licitant al subcontractista o proveïdor la documentació pertinent.
Emissió de partícules de pols: En carrers o zones de circulació de maquinària es regarà la zona amb la freqüència. Aquesta activitat està relacionada amb el Pla Específic d'instal.lacions auxiliars d'obra i el Pla d'accessos. Caldrà aplicar les mesures correctores previstes al *Decret 226/2006, pel que es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis ... per a les partícules en suspensió.*
Emissió de partícules per incendis: Abans d'iniciar una obra, caldrà disposar de tot l'equip necessari per a l'extinció d'incendis, així com dels telèfons dels serveis contra incendis més propers. Estarà completament prohibit encendre focs a les obres.
Aquelles activitats que puguin generar espurnes o d'altres fonts de calor hauran de dur-se a terme el més lluny possible de zones verdes o amb vegetació.
Tota aquella activitat que pugui provocar un incendi no s'hauria de fer en dies de vents forts o quan el risc d'incendi sigui elevat.
Gasos Efecte Hivernacle: caldrà fer el balanç a l'inici de les obres i anar-lo actualitzant fins a obtenir el balanç real que serà incorporat al certificat final d'obra.

4.5.4 Afectació a les aigües subterrànies i superficials

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

Les principals directrius a seguir seran les següents:

1. *Preservar el pous o piezòmetres de control existents, o, en el cas de segellar-.los seguir les recomanacions de l'ACA.*
2. *Ubicació i gestió de les intal.lacions auxiliars d'obra acurada per evitar afeccions a les aigües subterrànies o superficials.*
3. *En aquells àmbits on sigui d'aplicació caldrà controlar les cotes d'excavació per evitar l'afectació a les aigües subterrànies en zones properes a antics rebliments o abocadors (veure fitxes N.U. art. 104).*
4. *Qualsevol actuació que afecti al DPH haurà de ser prèviament autoritzat per l'ACA.*

<u>Operacions que generen consum d'aigua</u>

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

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

<u>Gestió d'aigües residuals</u>

Totes les obres que generin i aboquin aigües residuals hauran de disposar del corresponent permís d'abocament i/o connexió a xarxa de sanejament, atorgat per l'Administració competent.

Els límits d'abocament que s'estipuli en el corresponent permís haurà de figurar com a requisits legal de l'obra i per tant s'haurà d'enregistrar en el seu respectiu registre i serà un punt d'inspecció i control.

Les aigües residuals que superin els límits establerts per l'Administració, hauran de ser sotmeses a un procés de depuració. El contractista serà responsable d'obtenir i aplicar els sistemes de tractament i filtrat o depuració necessaris abans del seu abocament.

Si els permisos d'abocament o de connexió que atorgui l'Administració corresponent estableixen uns límits màxims de concentració de contaminants, s'hauran de realitzar periòdicament anàlisis de les aigües residuals per assegurar el seu compliment. La periodicitat d'aquestes analítiques dependrà de la periodicitat establerta en el permís de connexió o en cas contrari, s'establirà en funció al termini d'execució de les obres (mínim un vegada o cada 3 mesos).

Els criteris bàsics de comportament ambiental, quan a la gestió i prevenció de la contaminació de les aigües residuals, que s'estableixen i que els respectius responsables de les obres hauran de complir i fer complir són:

- Queda totalment prohibit l'abocament de qualsevol tipus de substància a les aigües residuals que pugui generar un nivell de contaminació superior a l'autoritzat.
- Les aigües procedents de sanitaris es connectaran directament a la xarxa de sanejament o a foses sèptiques, en aquest cas, es gestionaran amb empreses especialitzades.
- La resta d'aigües residuals que generin l'activitat seran conduïdes a la xarxa de sanejament sempre i quan es disposi del corresponent permís d'abocament o de connexió a la xarxa de sanejament.

4.5.5 Control sobre l'afectació a les espècies vegetals

Caldrà aplicar les mesures protectores i correctores adients per minimitzar l'afectació a les espècies o comunitats vegetals d'interès. Aquesta mesura de control es especialment important en les obres que es desenvolupin en el corredor verd, i que poden afectar a comunitats classificades com a hàbitat d'interès comunitari (torrent de Can Fatjó) i algun peu de roure monumental que caldria preservar.

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

4.5.6 Control sobre l'afectació a les espècies animals

Durant l'execució de les obres serà necessari aplicar aquelles mesures correctores que es considerin adients per minimitzar l'afectació a la fauna present en l'àmbit. En concret s'aplicarà aquest criteri quan es planifiquin els treballs d'obra com desbrossades o tales que puguin afectar espècies d'interès. S'evitaran els treballs nocturns, i en èpoques de nidificació i cria, especialment en l'àmbit del corredor verd, EF Riera de Sant Cugat i d'altres àmbits amb hàbitats d'interès per la fauna (torrents).

4.5.7 Control de la generació de sorolls

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

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

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

4.5.8 Control dels residus generats

Abans de l'inici de l'obra s'elaborarà i aprovarà el Pla específic de gestió de residus, seguint el RD 105/2008 i l'Estudi de gestió de residus del projecte.

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

Emmagatzematge de residus

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

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

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

Gestió de residus

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

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

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

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

Control de la gestió de residus

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

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

4.5.9 Control de les operacions que generen consum d'energia

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

4.5.10 Control del Consum de materials

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

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

4.5.11 Control de la contaminació i ocupació de sòls

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

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

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

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

Es localitzaran les instal·lacions auxiliars de les obres d'urbanització en aquelles zones menys sensibles, excloent els terrenys al·luvials de la riera de Sant Cugat i els altres cursos d'aigua dins de l'àmbit.

4.5.12 Control sobre l'afecció a la població

Es consideraran tots aquells aspectes que afectin a la població com a conseqüència de l'execució de l'obra, com pot ser: pols i altres emissions, sorolls i vibracions, males olors, tall de carrers o vies de circulació, talls temporals de subministraments elèctrics, aigua o comunicacions, etc. Es dissenyarà un sistema de comunicació a la població veïna o més afectada d'acord amb l'Ajuntament.

Es portarà un registre de queixes i es farà el seu seguiment i tancament un cop resolta.

4.5.13 Control de les operacions realitzades per subcontractistes

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

4.5.14 Control arqueològic

Es farà un programa de seguiment dels rebaixos i documentació de les restes arqueològiques que puguin aparèixer. Aquests treballs es portaran a terme per una empresa acreditada i en coordinació amb el Servei de Patrimoni Arqueològic de l'Ajuntament de Cerdanyola.

4.6 ACTUALITZACIÓ I COMPLIMENT DELS REQUISITS LEGALS APLICABLES A LES OBRES

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

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

4.7 VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT NORMATIU I DEL SISTEMA DE GESTIÓ

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

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

Els conceptes generals que es proposa en el registre són els mencionats en l'apartat *4.5-Control operacional, seguiment i control*, i en concret:

- Aspecte ambiental a controlar
- Descripció del punt de control i inspecció

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

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

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

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

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

4.8 NO CONFORMITATS I ACCIONS CORRECTORES

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

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

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

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

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

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

GESTIÓ DE TERRES (terres vegetals, argiles i terres d'excavació)

Aplecs temporals

Tipus material aplegat	Identificació del terreny (parcel·la, etc.)	Autorització del propietari (Sí/No)	Plànol (Sí/No)	En ús/desús	Capacitat total	Quantitats			Observacions
						Mes	Quantitat mensual	Total acumulat	

Aplecs definitius a l'obra

Tipus material aplegat	Identificació del terreny (parcel·la, etc.)	Autorització (Sí/No)			Plànol (Sí/No)	En ús/desús	Capacitat total	Quantitats			Observacions
		Projecte	Propietari	Ajuntament DMA Consorci				Mes	Quantitat mensual	Total acumulat	

Altres obres

Tipus material	Receptor	Obra	Document d'acceptació de terres per part del receptor (amb quantitats)	Quantitats			Observacions
				Mes	Quantitat mensual	Total acumulat	

Altres destins

Tipus material	Destí	Autorització corresponent	Quantitats			Observacions
			Mes	***Quantitat mensual***	***Total acumulat***	

GESTIÓ DE PRÉSTECS

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

- Documentació administrativa de la correcta gestió de residus. Registre de la gestió de residus. Còpia de fulls de seguiment i fulls de seguiment itinerant quan es generin, fitxes

d'acceptació, alta com a productor de residus, declaració de residus, etc. Caldrà complimentar el següent quadre:

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

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

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

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

5 INSPECCIONS I AUDITORIES DEL SISTEMA

5.1 INSPECCIONS DE SEGUIMENT

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

Els aspectes a inspeccionar:

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

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

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

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

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

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

5.2 AUDITORIES

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

- Auditories de seguiment: auditories que s'efectuaran durant l'execució de l'obra. La periodicitat d'aquestes s'establirà per cada cas i en funció de la durada de l'obra, conjuntament amb l'Àrea de Medi Ambient del Consorci Aquestes auditories implicaran també a les instal·lacions fixes del contractista d'obra. Així es verificarà:

- Revisió documental: que es disposa de tota la documentació requerida i és correcte
- Visita de l'obra/instal·lacions: revisió del compliment de tots els requeriments ambientals en quan a: restitució de zones afectades, abocaments d'aigües residuals, consum d'aigua, consum de recursos naturals/energètics, gestió de residus, sorolls i vibracions, emissions atmosfèrica, sols, actuacions sobre la vegetació i la fauna, altres.

- Auditoria de final d'obra: quan s'hagi finalitzat una obra, s'efectuarà una auditoria per verificar que les condicions de tancament són correctes. Així es verificarà:

  a) *Revisió documental*: que es disposa de tota la documentació requerida a l'obra i és correcte. Abans de la recepció de l'Obra el contractista redactarà un certificat de comunicació del cap d'obra a la Direcció d'Obra o Direcció Ambiental d'Obra, de la finalització de les obres i del tancament del PVA (no conformitats), en el que s'hi farà constar el següent:

  1er. Es donen per finalitzades les mesures correctores d'impacte ambiental previstes en fase d'obra.

  2on. L'obra s'ha executat seguint el PMA aprovat inicialment. L'empresa constructora ha realitzat totes les accions correctores contemplades pel tancament de les no conformitats obertes durant les obres.

  3er. Que s'han finalitzat tots els acabats de final d'obra (s'han restituit les zones ocupades)

  b) *Visita de l'obra*: revisió del compliment de tots els requeriments ambiental de l'obra en quan a la restitució d'àrees afectades, abocaments d'aigües residuals, consum de recursos naturals/energètics, gestió de residus, sorolls i vibracions, emissions atmosfèrica, actuacions sobre la vegetació i la fauna, sòls, altres.

5.2.1 Anàlisi dels resultats de les auditories

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

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

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

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

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Document núm. 2: ANNEXOS

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Annex núm. 1: Acta d'aprovació

EMPRESA:

OBRA:

Una vegada examinat el Pla de Vigilància Ambiental elaborat per l'empresa constructora…….per a l'execució de l'obra…….el Director de l'Obra i el Director Ambiental de l'obra donen la seva aprovació al Pla, de conformitat amb la legislació ambiental aplicable i de conformitat amb el Sistema de Gestió Ambiental adoptat. Després de comprovar que el seu contingut s'ajusta a la normativa ambiental del PDU, la Memòria Ambiental del PDU i la Resolució sobre la Memòria ambiental del PDU aprovada per la DG Polítiques Ambientals el 14 de març de 2014, i a les prescripcions fixades al marc normatiu aplicable.

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

A Cerdanyola del Vallès, el ..... de ..... de 201_

Signatura: Signatura:

El Director Ambiental de l'Obra El Director d'Obra

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

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

CONTRACTISTA:

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

Annex núm. 3: Punts d'inspecció i assaig

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

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

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

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

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

5. TERRES DE PRÉSTECS			
5.1. Documentació	- Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la utilització en operacions de reblert i obres diferents a aquelles en les que es van generar		Projecte tècnic del préstec • Si és una altra obra: carta de cessió per part de l'obra • Si és explotació: autorització de la DMAH
5.2. Abassegaments			Les característiques de l'abassegament compleix el Pla específic: zones d'abassegament delimitades i en àrees determinades. Alçades dels apilaments. No s'han barrejat altres productes o residus
			Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb periodicitat necessariaper evitar núvols de pols

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

7. EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES			
7.1. Documentació general	Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del **canvi climàtic** Canvi Climàtic. Decret 152/2007	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic. Verificar el seu compliment i actualització
7.2. Certificat CE maquinaria	DGQA: Criteris ambientals a aplicar en l'execució d'obres públiques		Tota la maquinaria d'obra ha de disposar de certificat CE vigent on estigui relacionada la directiva comunitaria de sorolls
7.3. ITV de vehicles			Tots els vehicles han de disposar de ITV vigent
7.4. Emissions de pols, PM10	Decret 226/2006 de declaració de zones de protecció especial i Decret 156/2007 d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire		Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire. El Departament de Medi Ambient i Habitatge ha preparat un formulari per tal de facilitar la tasca (de moment per obres de GISA).
	Llei 34/2007 de qualitat de l'aire i protecció atmosfèrica		Limitar la velocitat de circulació per interior obra a 20 km/h i a 40 km/h en el tram entre la obra i la via de la xarxa bàsica.
	Ordenança municipal		Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb periodicitat necessariaper evitar núvols de pols.
			Cobrir completament els materials pulvurulents transportats per vehicles i camions amb lones o amb mesures d'eficàcia similar.
			Instal·lar sistemes de neteja de vehicles, especialment per les rodes.
7.5. Apilaments de materials pulverulents			Magatzem en zones a sotavent respecte el vent dominant.
			Instal·lar sistemes físics per evitar la dispersió de contaminants
			Emmagatzemar materials fins en sitges
			Alçada dels apilaments no superiors als dels sistemes físics instal·lat.
7.6. Operacions de càrrega i descàrrega i/o manipulació de materials pulverulents			Instal·lar sistemes per minimitzar l'emissió de partícules (aspiració localitzada de pols, ruixats, o similar)
			Instal·lació de sistemes de captació de partícules en càrrega i descàrrega de materials pulverulents
7.7. Equips pel transport i tractament de materials pulverulents			Els tamisos, garbells, classificadores, cintes transportadores, elevadors de material, punts de transferència i dispositius similars han de ser tancats.
7.8. Control de pols i neteja de l'obra			Reg periòdic de l'àmbit de l'obra. Netejat els accessos de l'obra que han de mantenir-se en tot moment nets.
7.9. Control càrrega/ lones camions			Tots els camions que transporten materials que poden originar pols han d'anar tapats.

8. SOROLLS			
8.1. Documentació general	-Real decret 245/1989 de determinació i limitació de potència acústica admissible de determinat material i maquinaria per construcció i talladores de gespa	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic. Verificar el seu compliment i actualització
8.2. Nivells sonors: emissions sonores i horaris laborals	- Real Decret 1513/2005, de desenvolupament de la Llei 37/2003 del soroll -Decret 156/2007 d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire		Complir els horaris establerts en permisos i legislació vigent. Si es sobrepassen els horaris establerts cal el permís de l'ajuntament.

8.3. Nivells sonors	- Real Decret 1513/2005 de soroll -Real Decret 1367/2007 de desenvolupament de la Llei 37/2003 de soroll - Ordenança municipal		Mesures acústiques quan pertoqui. Compliment de nivells límits d'emissions. Anàlisi de les queixes - Comissió de seguiment acústica.
9. ACCESSOS			
9.1 Vies de penetració a les obres			Comprovar que les vies de penetració a les obres estiguin correctament senyalitzades
			Incorporar en la planificació de les obres, la impossibilitat d'accedir a les obres a través del corredor central de Can Fatjó, excepte en casos d'obres dins d'aquest àmbit, on sempre s'utilitzaran camins existents. Marcatge i control acurat de zones sensibles pel seu interès natural.
			Establir una planificació acurada de l'obra i dels seus accessos per evitar afeccions innecessàries. . Horaris i èpoques de nidificació i cria en zones

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

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

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

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

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

Logo empresa	**INFORME DE NO CONFORMITAT**	**Codi intern obra** **Data obertura:**

ACTIVITAT :	ÀREA EMISSORA:
NO CONFORMITAT detectada en :	
Descripció : Abast : Signatura:	
Anàlisis / Causa probable:	

Signatura Responsable Ambiental	Signatura cap d'obra	Signatura DAO	Signatura DO

Solució Adoptada :

Signatura: Data:

APROVACIÓ :

Data Tancament de la NO CONFORMITAT

Signatures dels Responsables Tancament

Responsable Ambiental	Cap d'obra	Direcció Ambiental Obra	Direcció Obra

Logo empresa	INFORME ACCIÓ PREVENTIVA	Codi intern d'obra data d'obertura:

ÀREA : **CODI:**

ACCIÓ PREVENTIVA: **Nº:**

Fonts d'informació:

Raons de l'acció preventiva:

Acció preventiva:

Documents o activitats afectades:

Control d' implantació:

Data de tancament:

APROVACIÓ RESPONSABLE MEDI AMBIENT	APROVACIÓ CAP D'OBRA	APROVACIÓ DIRECCIÓ AMBIENTAL D'OBRA/DIRECCIÓ D'OBRA

Logo empresa	INFORME ACCIÓ CORRECTORA	Codi intern d'obra data obertura:

ACCIÓ CORRECTORA: **Nº:**

INFORME DE NO CONFORMITAT: **Nº:**

Causes de la no conformitat:

Acció correctora:

Procediment o activitats afectades:

Control de l'eficàcia de l'acció:

Data tancament:

APROVACIÓ RESPONSABLE MEDI AMBIENT	APROVACIÓ CAP D'OBRA	APROVACIÓ DIRECCIÓ AMBIENTAL D'OBRA/DIRECCIÓ D'OBRA

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

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

EMPRESA DO EMPRESA DAO CONSTRUCTORA

Obra:

ASSUMPTE: Certificat de final d'obra de compliment del PVA i prescripcions ambientals del PDU.

En data.... l'empresa constructora.....comunica la finalització de les obres contemplades al projecte.

Es dóna per finalitzat el sistema de gestió ambiental implantat per l'empresa constructora. El Pla de vigilància ambiental s'ha executat correctament. A data d'avui les no conformitats obertes durant les obres estan totes tancades i amb les accions correctores executades.

Les obres s'han executat seguint les prescripcions establertes pel PVA del projecte, en concret pel que fa a les mesures correctores:

- **Balanç global de terres:** s'ha complert les previsions del Pla específic de terres, aplegant les terres excedentàries per a la seva posterior reutilització en els llocs i en les condicions previstes. En concret resten aplegats _m3 terra vegetal, _m3 argiles i _m3 terres de regularització.
- **Desguassos de pluvials**: s'han executat _ desguassos de pluvials a llera amb el pretractament ..... aprovat per l'ACA.
- **Revegetacions i plantacions**: S'han recuperat totes les ocupacions temporals i permanents mitjançant la restitució de sòl fèrtil, sembra i revegetació. S'han executat les plantacions previstes en projecte.
- **Passos de fauna**: S'han executat _ estructures de permeabilitat previstes en projecte. S'han aplicat les mesures de condicionament necessàries per a l' ús mixt de l'estructura i en els llocs de creuament amb espais fluvials.
- **Ambient acústic:** L'explotació de l'obra no suposa actualment un augment dels nivells de soroll que faci recomanable adoptar mesures addicionals per protegir els receptors.
- **Balanç emissions GEH:** càlcul actualitzat a final d'obra.

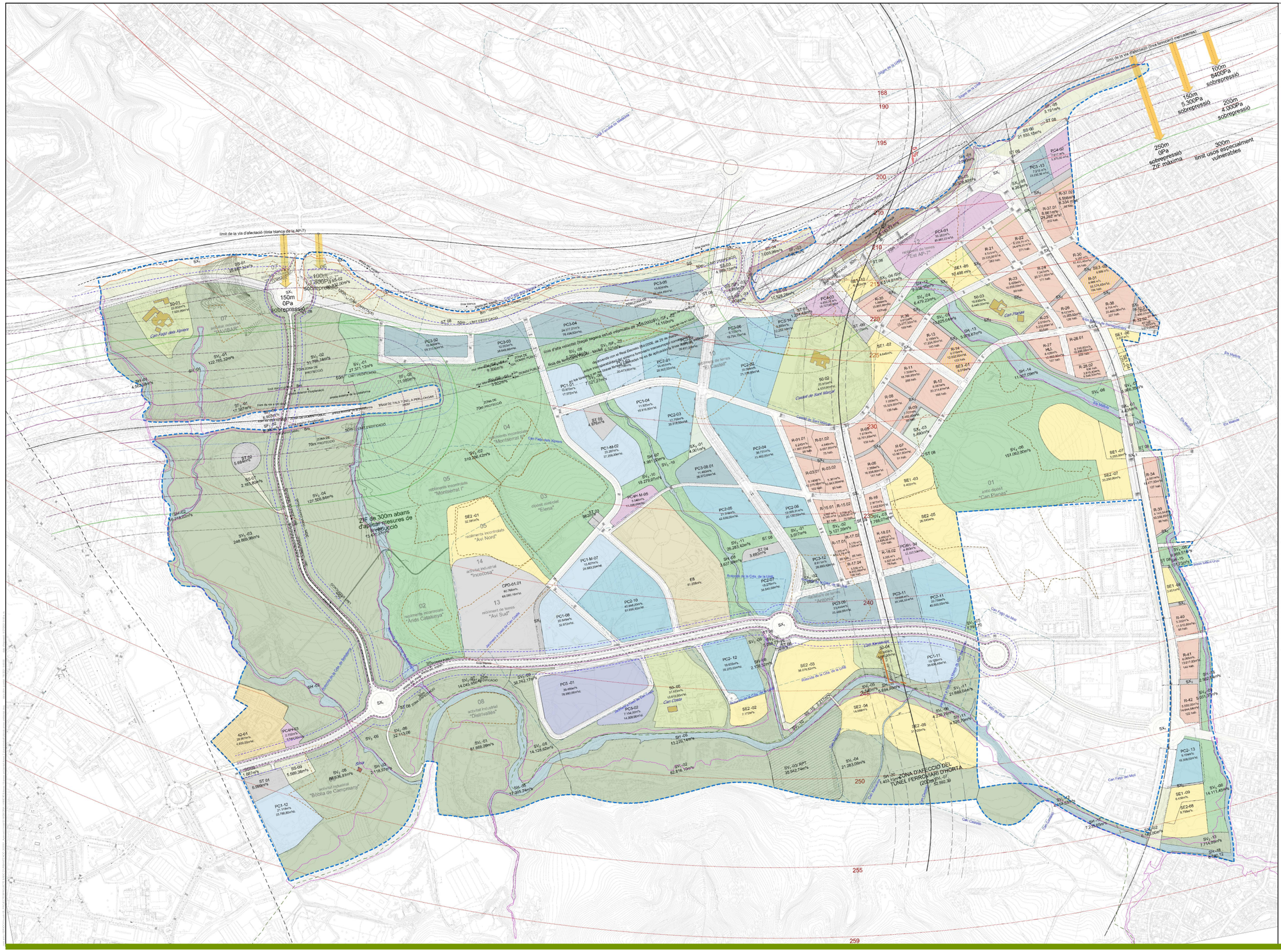
En visita d'obra es confirma que s'han finalitzat tots els treballs contemplats en la llista d'acabats ambientals de finalització de l'obra.

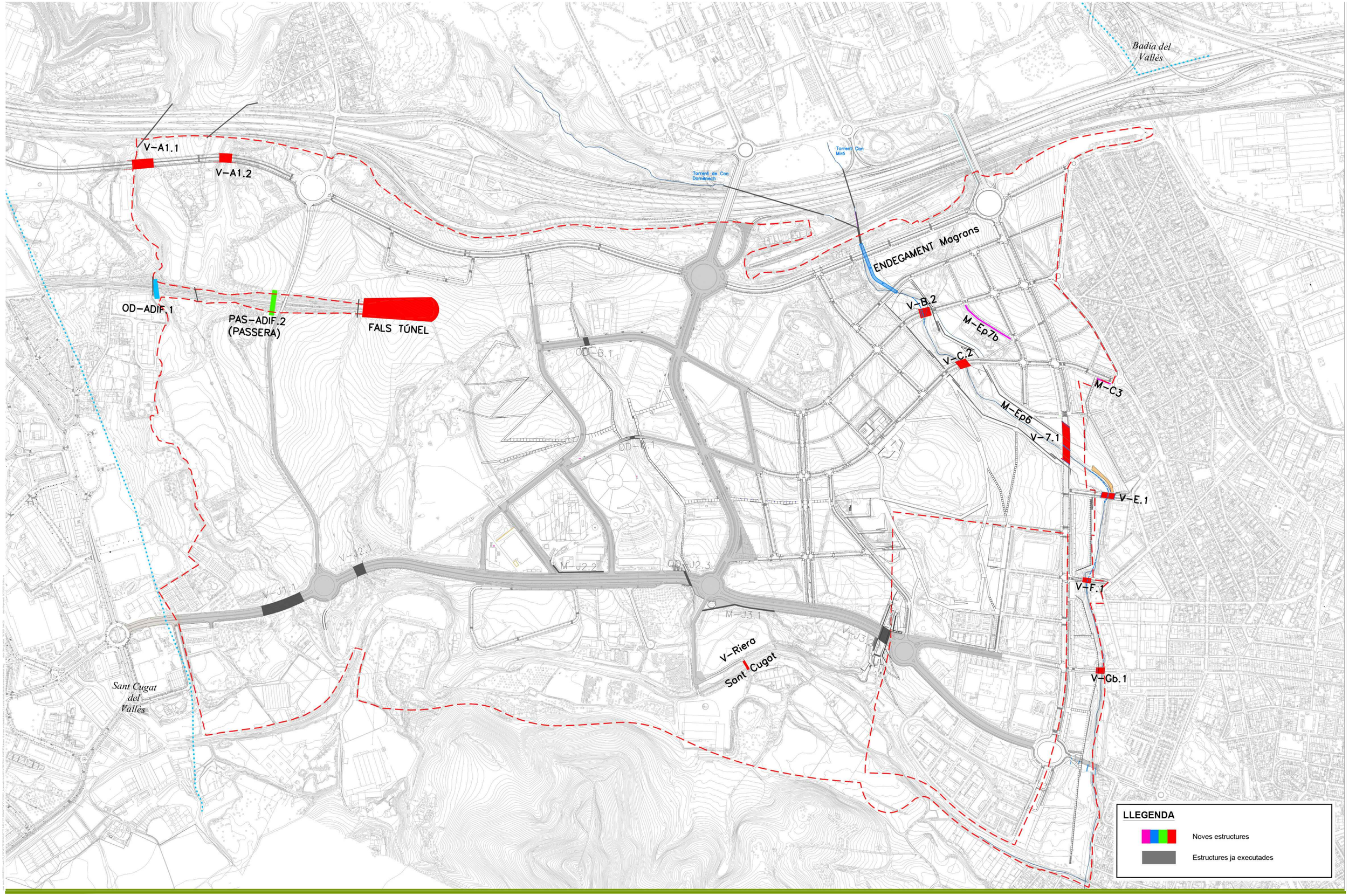
Per tot això certifiquem que l'obra s'ha executat d'acord amb l'establert al PVA i a les prescripcions del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola. Sector Parc de l'Alba.

DAO DO CONSTRUCTORA, Cap d'Obra

A Cerdanyola del Vallès, _ de..... de 202_.

Annex 2: Plànols


límit de la via d'afectació (línia blanca de la AP-7)
150m 0Pa sobrepressió
100m 1.300Pa sobrepressió
100m 8400Pa sobrepressió
150m 5.300Pa sobrepressió
200m 4.000Pa sobrepressió
250m 0Pa sobrepressió ZIF màxima
300m límit usos especialment vulnerables
ZIF de 300m abans d'aplicar mesures de reducció
ZONA D'AFECCIÓ DEL TÚNEL FERROVIARI D'HORTA (200m)
Can Fagó dels Xiprers
Can Fagó del Moll
Can Planas
Can Xirgu
Can Castells
Can Costa
Can Manyer
Can Mateu
Can Pujol
Can Sant Marçal
Can Fabra
Can Fabra del Mig
Can Fabra de Dalt
Can Fabra de Baix
Can Fabra de Sota
Can Fabra de Sobre
Can Fabra de



PARC DE L'ALBA
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:
ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:
PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
VIST I PLAU/VIST I PLAU: EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
VIST I PLAU/VIST I PLAU: EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

Emplaçament:
CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:
ANNEX AMBIENTAL
Planta vialitat i estructures

Escala:
DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000
0 m

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.2

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 2 DE 12

PARC **DE L'ALBA**
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:

ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:

PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAU/MST I PLAU:
EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAU/MST I PLAU:
EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SOL

Emplaçament:

CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:

ANNEX AMBIENTAL
PLANTA GENERAL ESPAIS LLIURES

Escala:

DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000

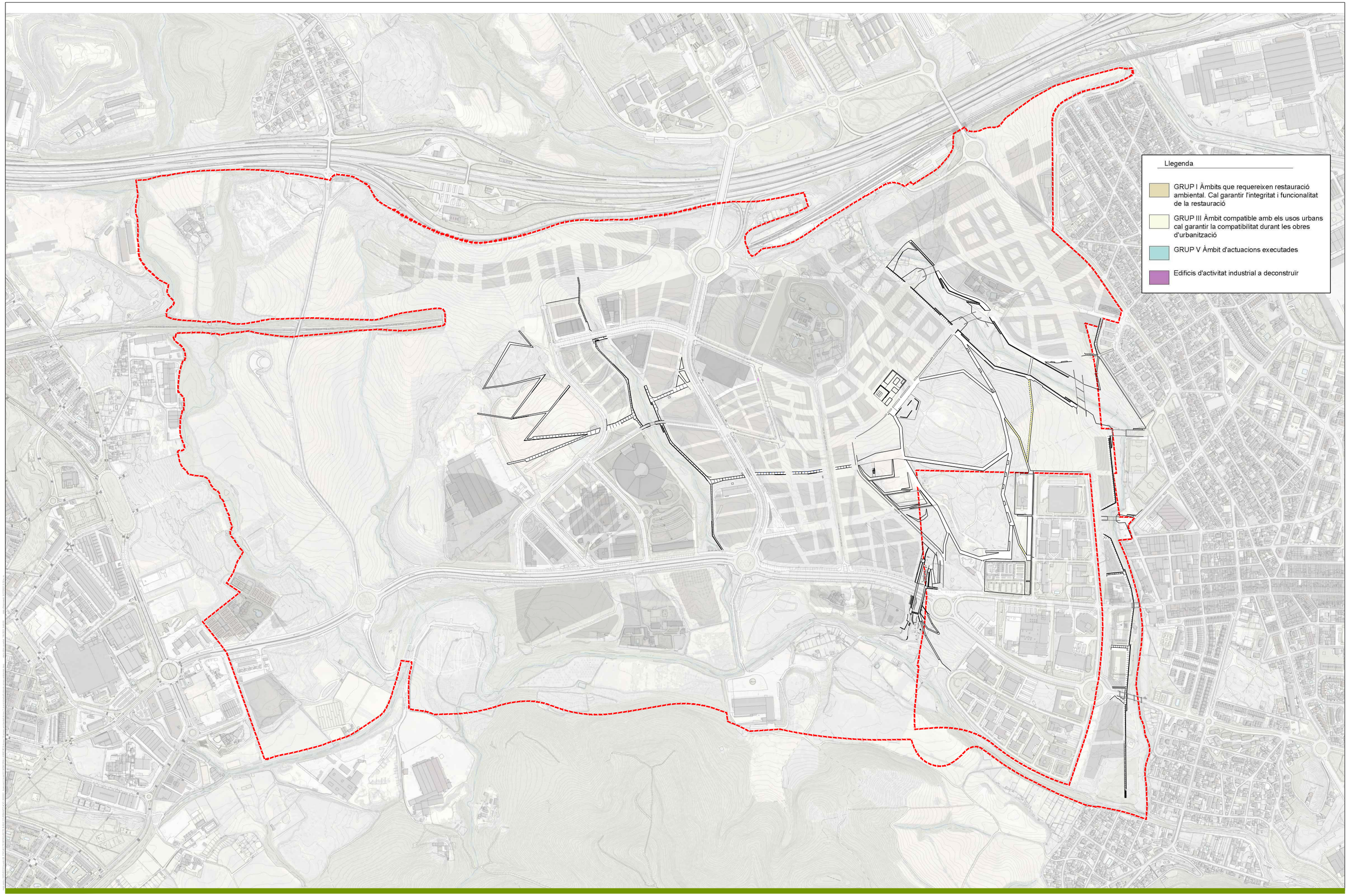
0 m

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.3

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 3 DE 12



PARC **DE L'ALBA**
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:

ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:

PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÉS

VIST I PLAU/VIST I PLAU:
EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAU/VIST I PLAU:
EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SOL

Emplaçament:

CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:

ANNEX AMBIENTAL
PLANTA GENERAL ANTICS ABOCADORS
I ALTRES ESPAIS DEGADATS

Escala:

DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000

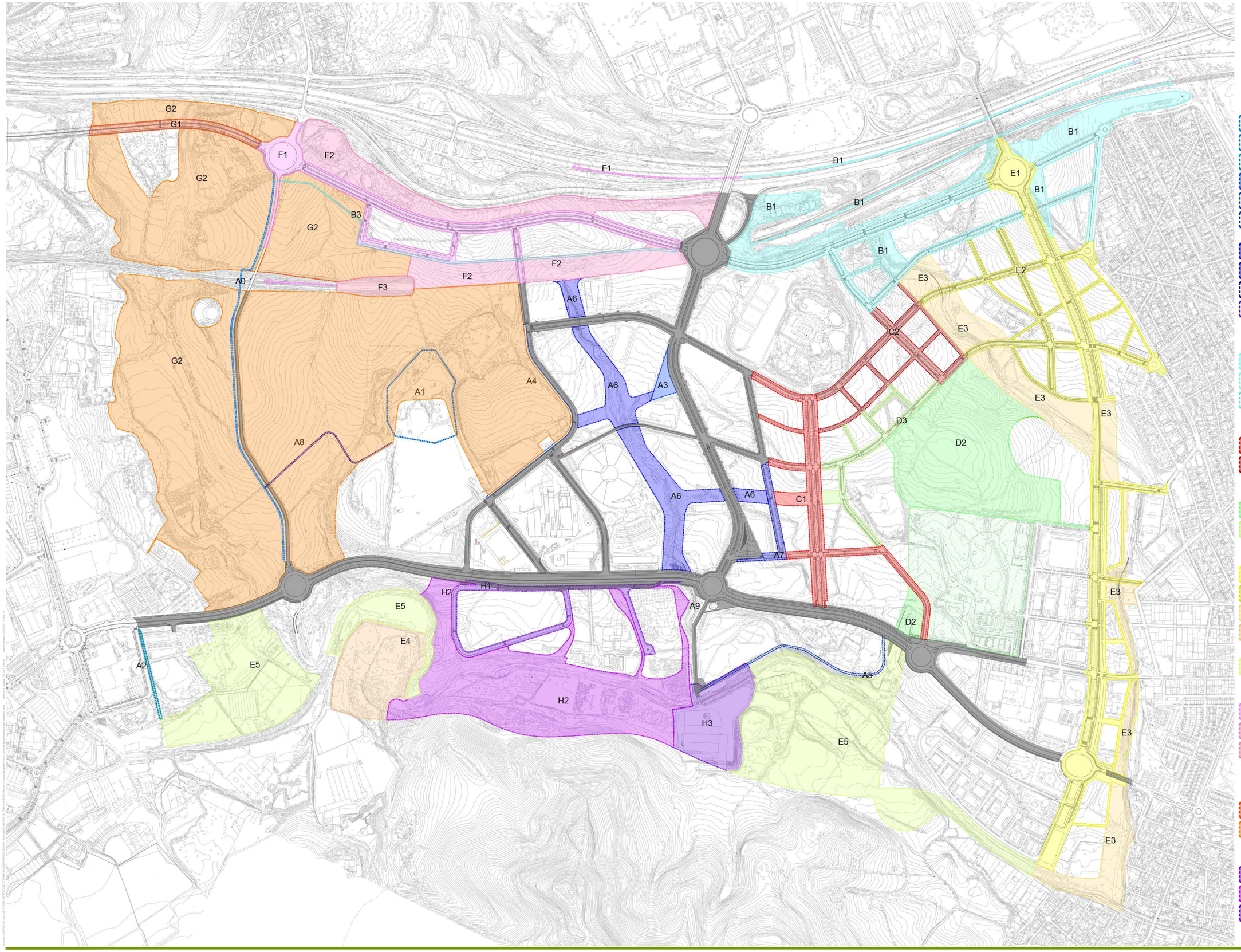
0 m

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.4

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 4 DE 12



Fase A "Parc de la Ciència"

- A0 Projecte camí L1 serveis
- A1 Adequació topogràfica i urbanització de zona verda àmbits abocadors AVI Nord i Montserrat I
- A2 Projecte d'urbanització de les parcel·les PC1 12 i Set Ball.
- A3 Projecte d'urbanització Plaça A
- A4 Projecte d'urbanització vorera eix-A1 al voltant d'Elena
- A5 Projecte d'urbanització accessos parcel·la PC1 11 i 50.04 a la Carretera BP1413 i camí 10 amb col·lector fins eix K3
- A6 Projecte d'urbanització Parc del Torrent de Sant Marçal
- A7 Projecte d'urbanització del segon tram dels eixos 3B i G*
- A8 Projecte d'instal·lació de la línia elèctrica de subministrament a la zona CPD
- A9 Projecte d'instal·lació dels dipòsits de pre-tractament d'aigües de calçada i cunetes verdes

Fase B "Estació"

- B1 Projecte d'urbanització vialitat entorn estació
- B2 Projecte dipòsit de reg
- B3 Projecte dels camins L2 i L3 serveis

Fase C "Entorn Castell"

- C1 Projecte d'urbanització de la Rambla castell i vials adjacents
- C2 Projecte d'urbanització entorn del Castell*

Fase D "Entorn Can Planas"

- D2 Projecte d'urbanització del Parc del Castell i Torrent dels Gorgs
- D3 Projecte d'urbanització dels vials a l'entorn del Parc*

Fase E "Gorgs"

- E1 Projecte d'urbanització del passeig dels Gorgs + Connexions exteriors vorera i glorietes
- E2 Projecte d'urbanització Vials dels Gorgs
- E3 Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs
- E4 Projecte constructiu de la Bassa de laminació de la Riera de Sant Cugat i entorns de Collserola-Can Codonyers
- E5 E5 - Projecte d'urbanització dels Espais lliures de Collserola-Can Codonyers-Granja Rosita

Fase F "Front AP-7"

- F1 Projecte d'urbanització Vialitat front AP-7
- F2 Projecte d'urbanització Zona verda front AP7
- F3 Perllongament fals túnel ferroviari

Fase G "Connexió Sant Cugat N"

- G1 Projecte d'urbanització Vialitat connexió nord amb Sant Cugat
- G2 Projecte d'urbanització Corredor verd

Fase H "Can Costa"

- H1 Projecte d'urbanització del Vials entorn can Costa
- H2 Projecte d'urbanització Espai lliure Collserola-Can Costa
- H3 Projecte d'urbanització Espai lliure Sacesa (nau)

PARC **DE L'ALBA**
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:
ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:
PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
VIST I PLAIMST I PLAU: EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
VIST I PLAIMST I PLAU: EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

Emplaçament:
CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:
ANNEX AMBIENTAL
PLANTA GENERAL FASES DE DESENVOLUPAMENT
DEL PDU

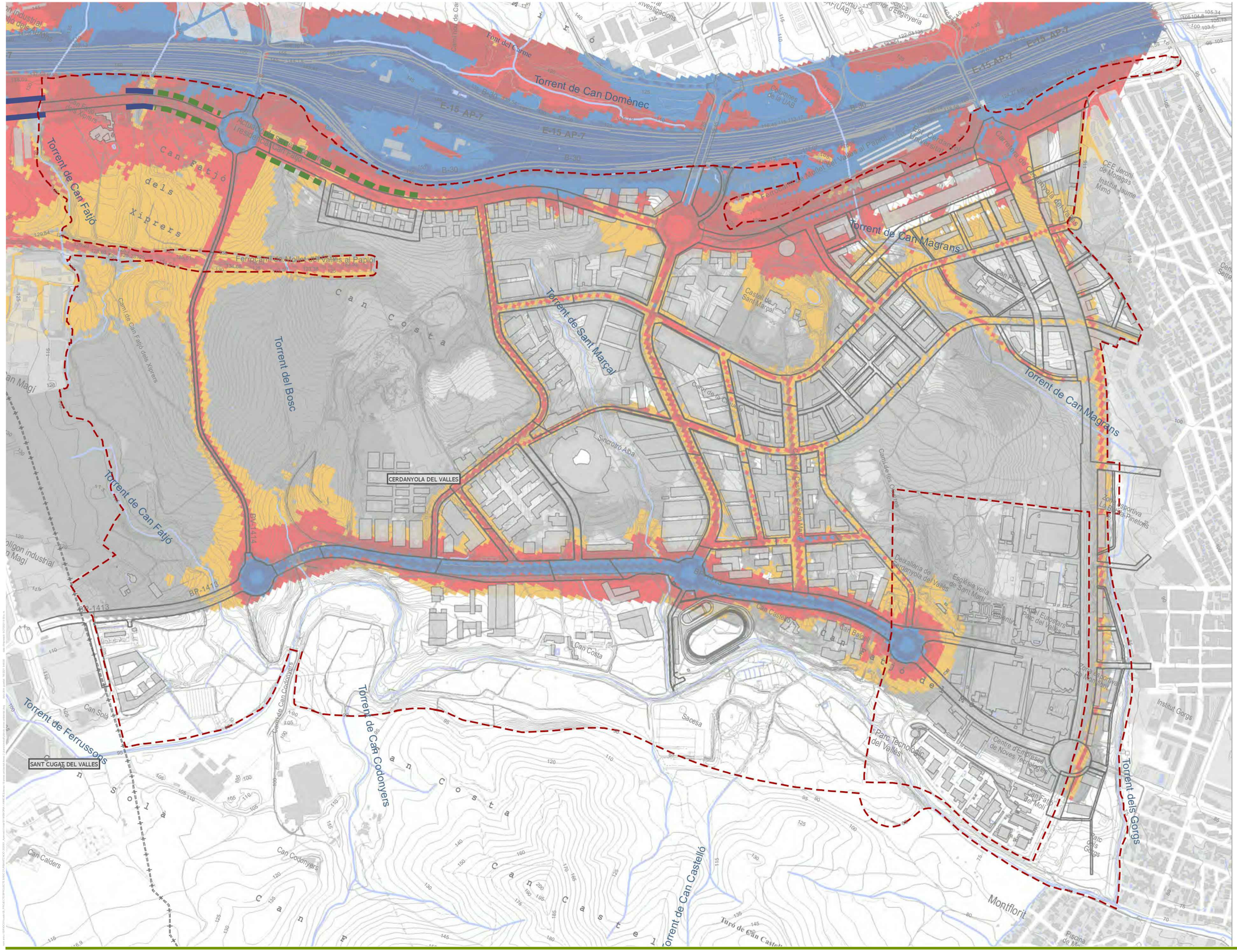
Escala:
DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000

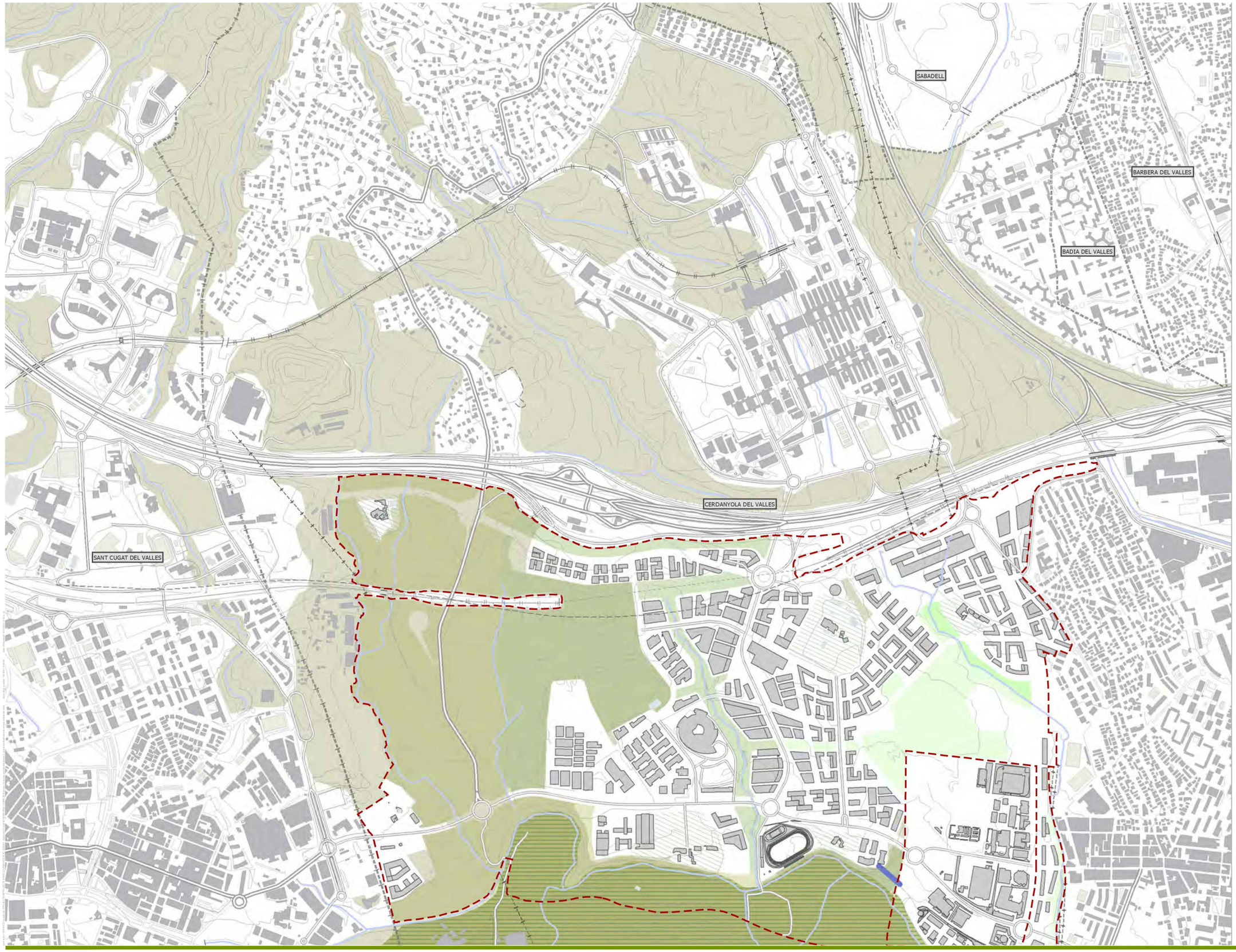
Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.5

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 5 DE 12


Torrent de Can Domènec
Font del Carme
E-15 AP-7
B-30
Torrent de Can Fatjó
Can Fatjó dels Xiprers
Ferrocarrils Mollet del Vallès al Papiol
Torrent de Can Magrans
Torrent de Sant Marçal
Torrent del Bosc
Can Costa
Torrent de Can Fatjó
BV-1413
CERDANYOLA DEL VALLES
SANT CUGAT DEL VALLES
Torrent de Ferrussons
Torrent de Can Codonyers
Torrent de Can Castelló
Torrent dels Gorgs
Montflorit
Parc Tecnològic del Vallès
Sacesa
Can Costa
Can Calders
Can Codonyers
Can Sola
Can Castelló
Can Balasch
Can Magí
Polígon industrial Can Magí
Columnes de la UAB
Castell de Sant Marçal
Sincrotró Alba
Institut Gorgs
Centre d'Empreses de Noves Tecnologies
Can Fatjó del Molí
Parc Gorgs
Zona Esportiva Les Bitlles
Zona Esportiva de Montflorit
Piscina de Montflorit
Escola Pinetons
Escola vella de Sant Martí
Hotel Eurostars Parc del Vallès
Dependència de Cerdanyola del Vallès
CEE Jeroni de Moragas
Institut Jaume Mimó
Dependència de Cerdanyola del Vallès
Dependència de Cerdanyola del Vallès
Dependència de Cerdanyola del Vallès



LLEGENDA

- ÀMBIT DEL CENTRE DIRECCIONAL
- PARC NATURAL DE COLLSEROLA
- VERDS D'ÀMBIT LOCAL
- VERDS DE CONNECTIVITAT
- VERDS D'ÀMBIT TERRITORIAL
- VERDS PRIVATS
- CONTENCIÓ FAUNA UNGULATS

PARC **DE L'ALBA**
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:
ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:
PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÉS

VIST I PLAU/IST I PLAU:
EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÉS

VIST I PLAU/IST I PLAU:
EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SOL

Emplaçament:
CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:
ANNEX AMBIENTAL
CONNECTIVITAT.
ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

Escala:
DIN A1 1/7.500
DIN A3 1/15.000
0 m

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.7

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 7 DE 12

LLEGENDA

- ÀMBIT DEL CENTRE DIRECCIONAL

INFRAESTRUCTURES

- PAS INFERIOR
- VIADUCTE
- ECODUCTE
- FALS TÚNEL
- PAS INFERIOR
- PAS SUPERIOR

PARC **DE L'ALBA**
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:

ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:

PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAU/MST I PLAU: EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAU/MST I PLAU: EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

Emplaçament:

CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:

ANNEX AMBIENTAL
PERMEABILITAT INFRAESTRUCTURES
ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

Escala:

DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.8

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 8 DE 12

LLEGENDA

- ÀMBIT DEL CENTRE DIRECCIONAL
- PARC NATURAL DE COLLSEROLA
- PEIN I XARXA NATURA 2000

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

- CODI 3270 - RIUS AMB VORES LLOTOSES
- CODI 9340 - ALZINARS I CARRASCARS
- CODI 9540 - PINEDES MEDITERRÀNIES

PARC **DE L'ALBA**
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:
ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:
PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
VIST I PLAU/ST I PLAU:
EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
VIST I PLAU/ST I PLAU:
EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

Emplaçament:
CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:
ANNEX AMBIENTAL
ESPAIS NATURALS, ANÀLISI AMBIENTAL LOCAL
ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

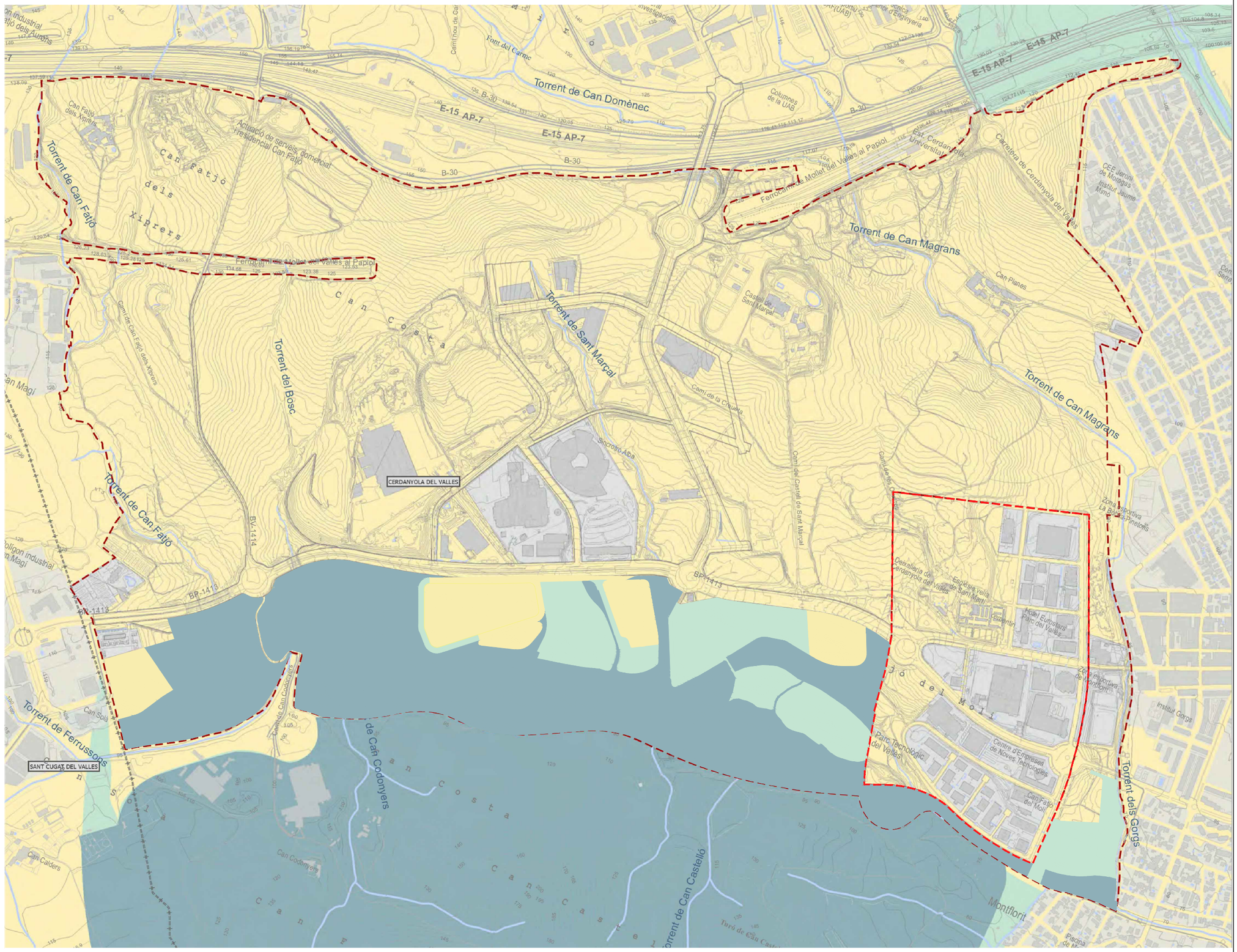
Escala:
DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.9

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 9 DE 12



LLEGENDA

- ÀMBIT DEL CENTRE DIRECCIONAL
- E1 - MÀXIMA
- E2 - ALTA
- E3 - MODERADA
- E4 - MÍNIMA

PARC **DE L'ALBA**
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:

ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:

PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAU/VIST I PLAU: EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAU/VIST I PLAU: EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

Emplaçament:

CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:

ANNEX AMBIENTAL
PROTECCIÓ DAVANT CONTAMINACIÓ LUMÍNICA
SEGONS NORMATIVA PDU

Escala:

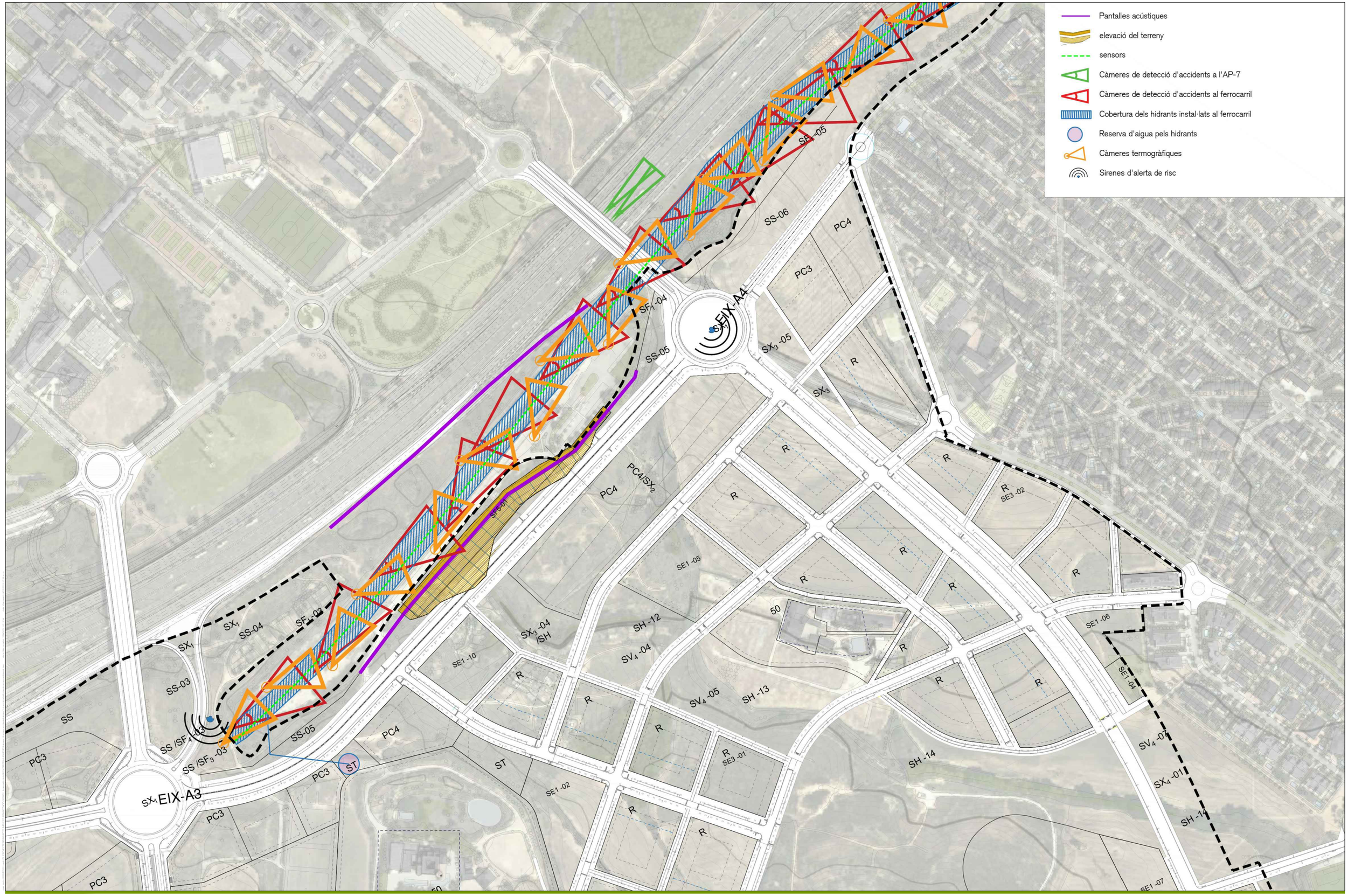
DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.10

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 10 DE 12



PARC DE L'ALBA
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:
ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:
PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAUMST I PLAU: EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAUMST I PLAU: EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

Emplaçament:
CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:
ANNEX AMBIENTAL
MESURES PROTECCIÓ CIVIL
ZONA EST

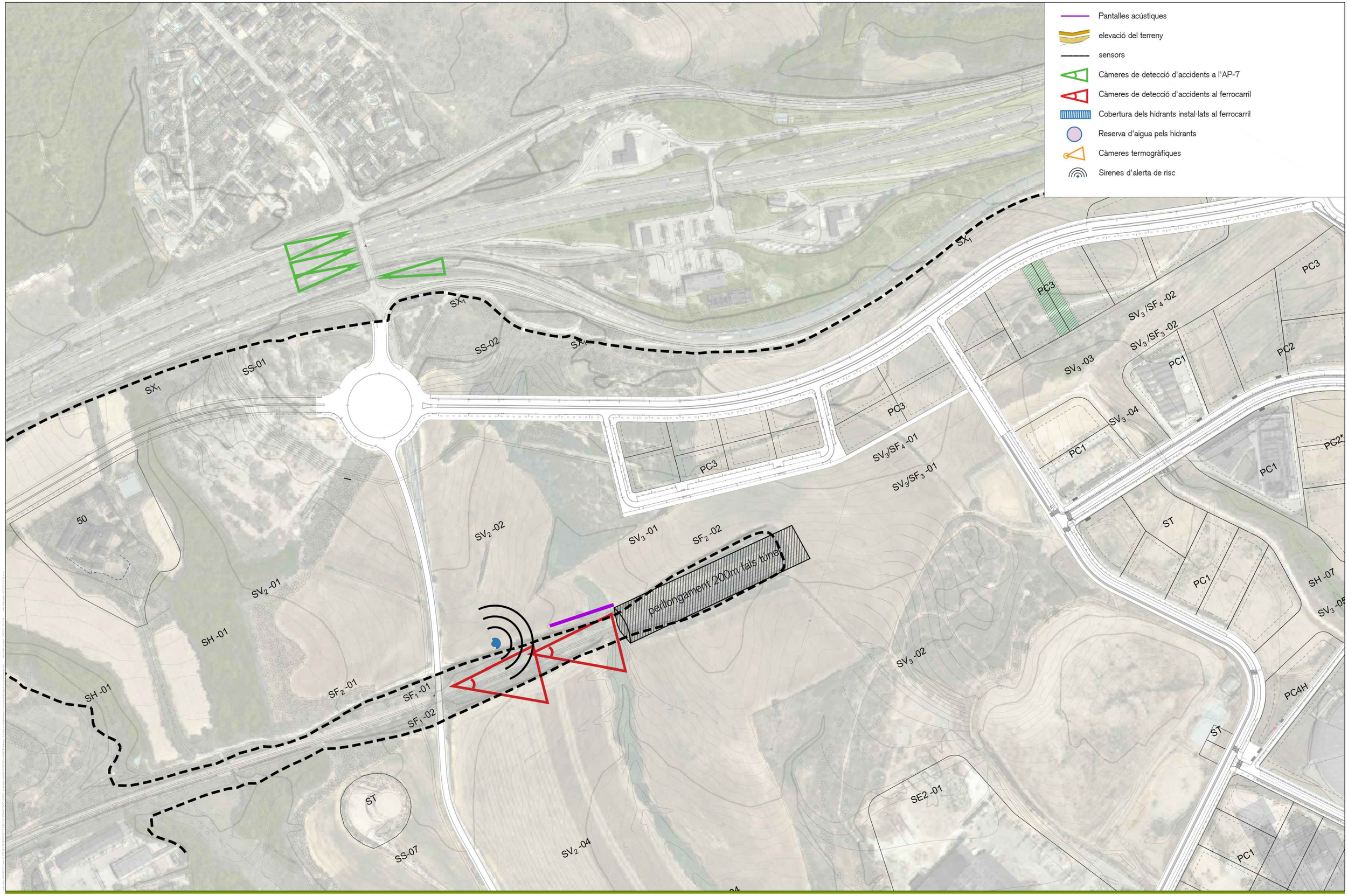
Escala:

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.9

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 11 DE 12



PARC DE L'ALBA
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

INCASÒL Institut Català del Sòl

Autor del Projecte:
ALBERT NOGUERA i GROS

Projecte:
PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAUMST I PLAU: EL CAP DE SERVEI DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

VIST I PLAUMST I PLAU: EL CAP DE LA UNITAT DE PLANEJAMENT DE L'INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

Emplaçament:
CERDANYOLA DEL VALLÈS

Títol del Plànol:
ANNEX AMBIENTAL
MESURES PROTECCIÓ CIVIL
ZONA OEST

Escala:

Data: Març 2021

Nombre Plànol: Annex 19.9

Nom. de fitxer: Annx19.DWG

FULL 12 DE 12

Annex 3: Documents de referència

CVE-DOGC-A-20216069-2020

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT

RESOLUCIÓ TES/1977/2020, de 31 de juliol, per la qual s'emet la declaració ambiental estratègica del Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès (exp. OAA20180019).

Fets

En sessió de 27 de juny de 2018, la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona (en endavant CTUAMB) va acordar assumir el Document d'objectius i propòsits, i Avanç d'un nou Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, redactat per la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme i l'Institut Català del Sòl, amb l'estreta col·laboració del Consorci urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

L'11 de juliol de 2018, d'acord amb la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, de 21 de juliol, la CTUAMB va trametre al Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, per tal d'iniciar el tràmit d'avaluació ambiental estratègica ordinària, la documentació següent: memòria, document inicial estratègic, documentació gràfica d'informació i de proposta (plànols) i el document de resum d'accions realitzades en el procés de participació.

D'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, el Servei de Plans i Programes, un cop rebuda aquesta documentació, va consultar les administracions públiques afectades i el públic interessat i, el 29 de gener de 2019, va emetre el Document d'abast de l'Estudi ambiental estratègic (en endavant EAE) del Pla.

El 2 d'octubre de 2019, d'acord amb l'article 83.3 del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, i del que disposa el Document d'abast, la CTUAMB va sol·licitar a la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural que, en el termini de quaranta-cinc dies, emetés informe sobre el Pla aprovat inicialment per la CTUAMB en sessió de 30 de juliol de 2019.

El 8 de juny de 2020, el Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural va trametre a la CTUAMB l'informe ambiental en relació amb la documentació aprovada inicialment del Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola (en endavant PDU).

El 8 de juliol de 2020, la CTUAMB va sol·licitar la declaració ambiental estratègica del Pla director al Servei de Plans i Programes. Acompanyava a la sol·licitud la documentació següent: memòria, document comprensiu, memòria social i annex perspectiva de gènere; normativa; plànols informatius i d'ordenació; avaluació econòmica i financera i informe de sostenibilitat econòmica; document resum ambiental i estudi d'avaluació ambiental; estudi d'avaluació de la mobilitat generada; avaluació de salut i indicadors, participació ciutadana, estudi d'obres bàsiques d'urbanització, estudi de protecció sobre el transport de mercaderies perilloses, annex hidràulic, estudi de connectivitat, proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'àmbit funcional de la riera de Sant Cugat, i informe d'al·legacions.

L'àmbit de la proposta de Pla director abasta, segons la memòria del Pla, 408 hectàrees de sòl del terme municipal de Cerdanyola del Vallès i està integrat pels terrenys que conformen el sector del Parc de l'Alba, que es delimita en aquest Pla en l'àmbit de l'originari Centre Direccional del Pla general metropolità de 1976.

El 4 de juny de 2014 va entrar en vigor en l'àmbit el Pla director urbanístic per a la delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, aprovat per resolució del conseller de Territori i Sostenibilitat de 28 d'abril del 2014. L'àmbit delimitat es va ordenar en dos sectors independents: el sector Parc de l'Alba i el sector Can Costa.

No obstant això, el Pla va ser objecte de diversos recursos contenciosos administratius, que han conclòs amb sentències declaratòries de la seva nul·litat. Els motius van ser, entre d'altres: insuficiència de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) i invalidació de les previsions del PDU respecte a la canalització i cobertura de la riera de Can Magrans.

La tramitació del nou Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès suposa una nova proposta d'ordenació que pretén superar aquests aspectes. Un cop realitzada l'anàlisi tècnica de l'expedient, el Servei de Plans i Programes ha emès l'informe proposta per a la declaració ambiental estratègica, en el qual es

CVE-DOGC-A-20216069-2020

basa la present Declaració. En aquest informe es valora el procediment d'avaluació ambiental estratègica que ha seguit el Pla director, tenint en compte les determinacions establertes en el document d'abast (en endavant DA) i el resultat de la informació pública i de les consultes efectuades.

En primer terme es valora que la documentació de l'expedient d'avaluació ambiental estratègica s'adequa a les disposicions de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, i de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental; i el procediment d'avaluació ambiental ha permès integrar els aspectes ambientals rellevants en el Pla director.

Pel que fa als informes sectorials, el plec de documentació inclou un document resum, un altre document amb els informes rebuts i un informe d'al·legacions en què es pretén donar encaix als aspectes d'ordenació o normatius emergits en les respostes a les consultes.

Quant a les consultes sectorials sobre la documentació aprovada inicialment fetes per l'òrgan substantiu en virtut de l'article 83.3 del text refós de la Llei d'urbanisme, segons el document resum es van rebre informes de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, pel que fa al vector qualitat de l'aire, i també quant als vectors contaminació lumínica i acústica; de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic; de l'Agència de Residus de Catalunya, de l'Agència Catalana de l'Aigua, de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès (medi ambient i secretària general), de l'Institut Català de l'Energia i de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. També s'ha rebut informe del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola, de data 1 de juliol de 2020, fora de termini.

Entre els continguts exposats en tots els informes esmentats es considera que tenen més incidència en el medi ambient els que a continuació s'exposen.

L'informe del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola en relació amb el vector biodiversitat remarca, entre d'altres qüestions, el que segueix.

Caldria afegir a les infraestructures previstes al plànol a.1.3 un viaducte al pas del camí de Can Codonyers per la riera de Sant Cugat, en substitució de l'actual pas a nivell resolt amb un desguàs entubat.

En l'enjardinament de zones verdes i espais lliures urbans, caldrà potenciar la vegetació autòctona existent, tant en torrents com en bosquines, eliminar la vegetació exòtica, especialment la canya *(Arundo donax)*, i substituir-la per l'arbrat autòcton propi mitjançant projectes de restauració.

També s'hauran d'evitar les espècies vegetals ornamentals utilitzades per les plantacions de carrers i parcs del centre direccional. A més, en les actuacions de restauració, convé que les plantes emprades siguin les que estan associades entre elles de forma natural al medi.

El tractament de les diferents espècies de fauna presents a la zona haurà d'adaptar-se a l'imminent tramitació del Projecte de decret d'aprovació del Catàleg de la fauna salvatge amenaçada de Catalunya i els corresponents plans de conservació, a més d'altres aspectes relatius a la possible presència de fauna protegida.

Els límits del Parc Natural han patit modificacions a causa de la sentència en relació amb la finca de SACESA (vegeu l'Acord del Govern 116/2019, d'1 d'agost, pel qual es dona compliment a les sentències dictades en els recursos contenciosos administratius 503/2010 i 505/2010, interposats contra el Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del Parc Natural de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font Groga i de la Rierada-Can Balasc).

Es considera que el Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola hauria d'estar representat en la comissió de seguiment ambiental del PDU del Centre Direccional.

D'altra banda, quant al vector aigua, s'ha rebut informe de l'Agència Catalana de l'Aigua, de 24 d'abril de 2020, el qual conclou els aspectes següents.

S'informa favorablement en relació amb l'abastament.

Respecte el sanejament exposa que caldrà delimitar una reserva de sòl per a un sistema de depuració propi; incloure el cost total de la solució global; remetre el projecte d'urbanització a l'Agència i acreditar la satisfacció de la taxa a l'Agència, així com donar compliment a les condicions de l'informe de l'AMB.

Respecte a la hidrologia, la hidràulica i la inundabilitat, l'informe realitza una sèrie d'observacions a les actuacions proposades a la riera de Sant Cugat i al torrent de Can Magrans de cara a la seva aplicació als futurs projectes d'urbanització. Són les que segueixen.

Cal realitzar una altra proposta d'ubicació dels equipaments SE22, SE23 i SE18 situats al marge esquerre de la riera de Sant Cugat i l'eix 50-camí 10 per tal de donar compliment a les limitacions d'usos previstes al Reial decret 849/1986 (article 9 i següents).

CVE-DOGC-A-20216069-2020

A propòsit de l'endegament de la riera de Can Magrans, l'Agència exposa:

Entre els eixos A3 i AB: atès el desnivell de 13 m existent entre les vies d'ADIF i la sortida de l'endegament del torrent i atesa la poca amplada del torrent, la proposta perllonga el cobriment fins a l'eix AB per evitar que el torrent quedi com un espai residual per la dificultat de recuperar l'espai de ribera. El cobriment tindrà una longitud de 160 m. Es disposarà una transició col·locant escullera a la base dels últims metres del tram cobert.

Entre els eixos AB i C: es proposa un endegament a cel obert que constarà d'una secció trapezoïdal i una plana d'inundació on es disposarà terra vegetal revegetada amb hidrosembra i plantació d'arbustives. També es disposarà una mota per protegir la masia de Can Planas i es realitzarà una correcció de les corbes del meandre.

Entre els eixos C i E: es respectarà la planta de la llera natural excepte a l'arribada a l'eix E on es corregirà lleugerament el meandre per orientar-la cap a l'estructura.

Entre els eixos F i Gb: s'endegarà un altre cop el torrent des d'uns metres aigües amunt de l'eix F i fins a aigües avall de l'eix Gb, per tal de suavitzar la doble corba a l'entorn de la zona esportiva de la Bòbila que pot generar erosió sobre un talús on hi ha un dels camps de futbol i uns horts il·legals. La secció serà trapezoïdal amb escullera i terra vegetal revegetada amb hidrosembra i plantació d'arbustives. Es preveu també modificar el perfil longitudinal de la llera per tal de suavitzar amb un pendent constant un salt d'aigua existent.

Viaductes: a més dels ponts existents, la nova proposta urbanística preveu l'establiment de noves estructures (viaductes) sobre el torrent de Magrans, les quals tenen capacitat de desguàs, compleixen amb el resguard mínim i la seva línia d'energia no toca la clau de les obres i sobreelevació.

En relació amb les afeccions ambientals, l'informe assenyala que pel que fa a les seves competències, l'Agència informa favorablement.

No obstant l'exposat, l'Agència no entra a valorar els efectes sobre els valors ambientals que tindran les actuacions proposades, sinó que només valora des del punt de vista de la hidràulica, la hidrologia i la inundabilitat.

Pel que fa a tots aquests aspectes, l'informe d'al·legacions exposa que en data 8 de maig de 2020 es va presentar un escrit a l'Agència en què es dona resposta a les seves prescripcions, que són les que a continuació s'exposen.

Al·leguen disposar d'un estudi d'inundabilitat més precís que el fet servir per l'Agència per determinar les zones i els usos que s'hi poden encabir. No obstant això, en relació amb els equipaments en zona inundable, quant al SE18 s'exposa que es dividirà en dues qualificacions, una S1 amb capacitat d'edificació fora de les zones T100 i T500; i una S2, d'equipaments a l'aire lliure, que haurà de complir amb les prescripcions d'usos i activitats pròpies de la T100 i la T500. Pel que fa a SE22, s'han observat errors en la zona de flux preferent dels plànols de planejament, així com al límit d'aquest equipament, que es corregiran per tal de donar compliment al prescrit per l'Agència. Quant al camí 10 s'ha eliminat en el tram de Can Costa per raons ambientals a partir de l'estudi "Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola" (en endavant PORAEF).

El 29 de juliol de 2020, l'Agència Catalana de l'Aigua va emetre un segon informe sobre l'aprovació inicial del PDU, en resposta a les al·legacions de l'escrit de 8 de maig de 2020, el qual arriba a les conclusions que segueixen.

Respecte a les consideracions fetes pel Consorci pel que fa a la taxa i d'acord amb la nova Llei 5/2020 de mesures fiscals, financeres i administratives, es modifica la taxa d'accés a les infraestructures de sanejament en alta.

No caldrà que el PDU prevegi una reserva de sòl per a la instal·lació d'un sistema propi de sanejament, atesa la seva ubicació, molt propera al nucli urbà, i també perquè està previst que es connecti a l'EDAR de Montcada.

Es recorda que caldrà recaptar l'autorització de connexió al sistema de sanejament en alta de l'EDAR de Montcada. En aquest cas, l'administració actuant és l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Pel que fa a la delimitació de la zona de flux preferent (en endavant ZFP) de la riera de Sant Cugat al seu pas pel Centre Direccional, el Departament de Planificació de l'Agència ha considerat, en el seu informe de 10 de juliol del 2020 (UDPH2020000044), estimar les al·legacions del Consorci atès que la ZFP determinada a l'estudi "Delimitació de la zona de flux preferent a la riera de Sant Cugat i el Torrent de Can Magrans" suposa una millora substancial respecte a la ZFP provinent de la PEF del Besòs i, per tant, es procedirà a la seva incorporació als mapes de perillositat i risc.

D'acord amb l'informe del Departament de Planificació i tot l'exposat anteriorment, s'informa favorablement la proposta de torrent de Can Magrans i de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre direccional. Els

CVE-DOGC-A-20216069-2020

futurs projectes d'urbanització que es derivin del PDU hauran de donar compliment al Reial decret 849/1986 (art. 9 i següents) pel que fa a la regulació d'usos i activitats en zones inundables, els quals hauran de ser validats per l'Agència.

Pel que fa a les prescripcions de l'informe ambiental del Servei de Plans i Programes sobre l'aprovació inicial, es resolen de la manera que a continuació s'exposa.

Quant a la proposta per al sud de la carretera BP-1413, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

S'inclou la valoració de la disposició addicional tercera (en endavant DA3) de les normes del PDU, respecte a l'àmbit funcional riera de Sant Cugat definit pel PEPNAT, tenint en compte que la PORAEF, inclosa a l'annex 13.5 de la Memòria connectivitat ecològica, servirà de base per a tots els projectes d'urbanització de l'àmbit funcional, un cop informat pel Parc de Collserola.

Pel que fa a aquestes especificacions, es considera que els aspectes exposats queden resolts de la manera que segueix.

La DA3 de les normes ha variat el seu contingut en relació amb la versió aprovada inicialment. La nova DA3 vincula els projectes d'urbanització de les peces de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat a la PORAEF, quant a la potenciació dels hàbitats d'interès existents i la fauna que alberguen per minimitzar l'afectació als corredors naturals de fauna existents i quant a la classificació pel que fa a la protecció lumínica. Segons s'exposa, amb aquesta vinculació aquests aspectes quedaran del tot desenvolupats en la PORAEF. No obstant això, la DA3 ja no preveu, com sí feia a la versió anterior de les normes, que les seves mesures siguin desenvolupades en un pla de millora urbana posterior, el qual havia d'incorporar dos aspectes normatius que ja no s'inclouen (el primer dels quals en relació amb l'ordenació de volums i la seva integració paisatgística per tal de mantenir l'harmonia i les característiques naturals del paisatge del Parc de Collserola, evitar les edificacions contínues i les edificacions paral·leles a la BP-1413 i deixar espais buits permeables al paisatge de fons; i el segon, un inventari de les comunitats i els hàbitats vinculat al sistema d'espais verds públics). L'ordenació de volums tal i com estava tractada es considera una especificació important, com veurem més endavant.

D'altra banda, cal notar que la PORAEF fa una proposta d'usos per als terrenys de l'espai funcional, per a les cinc peces de terreny situades al sud del camí de Can Solà, al sud de l'estació elèctrica, i per a les quatre peces situades entre la riera i el Parc, els quals són diferents dels que acull la proposta de qualificació urbanística del PDU. La proposta d'usos de l'estudi a cadascuna de les peces d'aprofitament és: a la PC1-12.01, usos "IV, Natural potencial" i "II, Natural complementari"; a les peces PC5-01.01 i PC5-02.01: "II, Natural complementari" i "I1, Connectors tipus 1"; a la PC2-12.01: "V1, Agrícola tipus 1"; i a la PC1-11.01, usos "IV, Natural Potencial" i "I2, Connector tipus 2". No s'adoptaran aquests usos, segons exposa la documentació, per la necessitat de fer complir una sentència del Tribunal Suprem que obliga a proporcionar edificabilitat a Can Costa. No obstant això, caldria tenir en compte aquest aspecte en el seguiment ambiental per si la proposta finalment no pot desenvolupar-se en el termini previst pel planejament.

D'altra banda, la nova peça PC5-02.01 s'ordena en un espai de vora de la riera, encabint una proposta no normativa d'ocupació de l'edificació que posaria pressió sobre la riera, sense deixar espais buits permeables al paisatge de fons, atès que els blocs es disposen en continuïtat. Aquí seria desitjable l'aplicació de l'aspecte normatiu de l'ordenació de volums anteriorment esmentat.

Quant a la proposta per a l'est de la carretera BV-1414, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

S'inclou el perllongament del fals túnel existent sobre el ferrocarril fins a la intersecció amb el torrent del Bosc, com a inversió del PDU, per tal de reforçar la connectivitat natural en aquest punt atenent diverses al·legacions de particulars i d'administracions, i per tal de protegir els aprofitaments situats entre les vies del ferrocarril i el front de l'AP7 del risc químic en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril (d'acord amb la Direcció General de Protecció Civil).

Aquesta nova mesura es considera molt adient des del punt de vista del medi ambient.

Quant a garantir la compatibilitat dels usos futurs amb les actuacions de remediació ambiental als dipòsits de residus, rebliments i àrees de sòl contaminat existents, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

En l'àmbit d'Elena s'han eliminat les parcel·les PC1-M-06.01 i PC1-M-06.02 que confrontaven amb el límit sud del dipòsit sense interposició de vial i, per tant, s'ha augmentat la distància de seguretat.

Aquesta proposta es considera molt adient des del punt de vista del medi ambient.

CVE-DOGC-A-20216069-2020

Quant a preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènec, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

Amb l'ordenació d'espais lliures de titularitat pública (SX_3-04/SH) el document aprovat inicialment ja evitava l'ús privatiu del domini públic hidràulic, i conciliava la qualitat de la urbanització en superfície i, per tant, dona compliment a la sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya 400/2018 i preserva els seus valors ambientals. La resta del torrent de Can Magrans es proposa restaurar amb criteris de continuïtat de paisatge i de permeabilitat ecològica, amb importants viaductes en els carrers que creuen el Parc, amb dimensions que superen amb molt els condicionants hidràulics.

En aquest sentit, cal tenir en compte que l'ordenació en plànol i la descripció normativa de la doble clau (SX_3-04/SH) i l'estudi d'obres bàsiques d'urbanització, del que es fa ressò l'informe de l'ACA, inclouen la proposta d'un projecte de canalització i endegament de la riera, amb diverses correccions del seu perfil longitudinal i del seu recorregut.

Quant al seguiment ambiental, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

Les normes urbanístiques integren la referència al seguiment ambiental previst, amb particular referència a la comissió de seguiment ambiental, i recullen normativament la figura del gestor de mobilitat prevista en l'EAMG.

Quant a l'informe de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, exposa, entre d'altres aspectes, que en termes de mitigació calia actualitzar el nombre d'habitatges en l'estudi d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH), i tenir en compte l'escenari PAES de reducció de tones de CO_2 d'emissions de GEH.

En aquest sentit, l'apèndix 1 de l'EAE inclou unes noves estimacions de les emissions de GEH realitzades amb *l'"Eina per al càlcul de les emissions de CO_2 associades al* planejament urbanístic derivat" basades en quatre tipus d'emissions: mobilitat generada, intensitat d'ús (consums), i gestió de residus i del cicle de l'aigua. També s'han portat a terme els càlculs per a l'àmbit PAES. Les conclusions a les quals s'arriba són les que segueixen.

Mobilitat generada: en totes les alternatives és la principal font d'emissions, especialment la de connexió. Les mesures proposades, de priorització del transport públic, de definició d'una zona de baixes emissions (ZBE), i l'actualització del parc de vehicles, disminueixen les emissions gairebé un 20%, arribant fins a les 1.000 tCO_2/any.

Consums energètics per intensitat d'ús: són el segon tipus en volum de generació de GEH. Sense considerar la mobilitat externa, assoleixen gairebé el 50% de les emissions totals. No presenta diferències importants entre alternatives, llevat amb la zero, on els edificis per defecte es preveuen amb una qualificació energètica D, i s'arriba a més de 10.000 tCO_2/any, per les 5.000 tCO_2/any de la resta d'alternatives. Per tant, es planteja una reducció del 50%.

La generació d'energia centralitzada amb plantes de poligeneració de calor i fred als usos terciaris i industrials suposen un estalvi per a totes les alternatives de gairebé 900 tCO_2/any.

Gestió de residus i del cicle de l'aigua: les emissions no són rellevants.

PAES: amb la proposta s'assoleixen els objectius i es disminueixen les emissions gairebé un 25% respecte de l'any base.

Quant a l'informe de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic en matèria de qualitat de l'aire, exposa que els nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanística de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat.

En aquest sentit, l'annex de qualitat atmosfèrica de l'EAE exposa que s'han estimat les emissions anuals de CO_2, NOx, NO_2, CO, PM_{10}, $PM_{2,5}$ per a diferents escenaris incloent els base, els de l'EAMG i amb zona de baixes emissions, amb les conclusions següents:

El volum de mobilitat en vehicle privat resultant dependrà directament de les inversions en infraestructures que es facin en l'àmbit, especialment les que garanteixen les connexions en transport públic amb la regió metropolitana de Barcelona. Sense les inversions previstes a l'EAMG la mobilitat anual s'incrementarà en 30 milions de veh-km per any.

El consum de combustible i les emissions de CO_2 tenen més dependència en les inversions infraestructurals que en la composició del parc de vehicles. L'estalvi per inversions seria del 10% i degut a l'evolució dels

CVE-DOGC-A-20216069-2020

vehicles del 7%.

En canvi, la reducció de les emissions dels contaminants NOx, NO_2, CO, PM_{10}, $PM_{2,5}$ depenen en major grau de l'evolució del parc de vehicles (39% de reducció) que de les inversions en transport públic (10% de reducció).

L'escenari proposat a l'EAMG suposa un estalvi de -7.700 tones anuals de CO_2 i -260 tones/anuals de la resta de contaminants conjuntament NO_x, NO_2, CO, PM_{10} i $PM_{2,5}$.

L'establiment de la zona de baixes emissions en l'àmbit suposaria, si es manté la mobilitat prevista en l'EAMG, una reducció del 15% de les emissions (la més gran de les analitzades). La reducció es comptabilitza respecte l'escenari base en -14.000 t/any de CO_2 i -305 t/any de la resta de contaminants.

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

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

Les normes urbanístiques del Pla incorporen una normativa ambiental exhaustiva, la previsió de la figura d'un gestor de mobilitat, un programa de seguiment ambiental i la constitució d'una comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors, l'òrgan ambiental i l'òrgan substantiu. Pel que fa a la documentació de seguiment, es preveuen informes d'indicadors del desplegament del Pla, un sistema integrat de gestió ambiental del Pla i informes de seguiment ambiental anuals.

Fonaments de dret

La Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, modificada per la Llei 9/2018, de 5 de desembre, estableix les bases que han de regir l'avaluació ambiental dels plans, programes i projectes que puguin tenir efectes en el medi ambient.

La disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, estableix que, mentre no es dugui a terme l'adaptació de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, a la normativa bàsica continguda a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, seran d'aplicació les prescripcions de la Llei 6/2009 que no contradiguin la normativa bàsica, d'acord amb les regles contingudes en la mateixa disposició.

L'apartat 6.a de la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, estableix que són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària els plans urbanístics que estableixin el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que puguin tenir efectes apreciables en espais de la xarxa Natura 2000 en els termes establerts per la Llei 42/2007 o en altres espais del Pla d'espais d'interès natural.

L'article 25 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, estableix que el procediment d'avaluació ambiental estratègica ordinària finalitza amb la formulació de la declaració ambiental estratègica per part de l'òrgan ambiental.

L'article 12 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, estableix que l'òrgan ambiental en relació amb tots els plans i els programes objecte d'aquesta Llei és el departament de l'Administració de la Generalitat competent en matèria de medi ambient.

L'article 103 del Decret 277/2016, de 2 d'agost, de reestructuració del Departament de Territori i Sostenibilitat, estableix que correspon a la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural exercir les competències que corresponen al Departament com a òrgan ambiental en matèria d'avaluació ambiental de plans i programes.

D'acord amb els fets i els fonaments de dret exposats anteriorment,

CVE-DOGC-A-20216069-2020

Resolc:

—1 Formular la declaració ambiental estratègica del Pla director del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès amb caràcter favorable.

—2 Establir que la comissió mixta de seguiment ambiental s'haurà de constituir en el termini més aviat possible un cop aprovat definitivament el Pla i indicar que els informes de seguiment ambiental s'hauran de trametre a l'òrgan ambiental i publicar al web del promotor.

—3 Indicar que els projectes que es desenvolupin dins l'àmbit del Pla hauran d'adoptar les mesures ambientals específiques recollides en l'estudi ambiental estratègic i les normes urbanístiques del Pla, sens perjudici de les mesures addicionals que puguin resultar de l'avaluació d'impacte ambiental corresponent quan escaigui.

—4 Recordar que cal donar compliment als requeriments de publicitat establerts en l'article 28 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, i en l'article 26 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre.

—5 Notificar aquesta Resolució a la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona, publicar-la al *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* i publicar-la al web del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Contra aquesta Resolució no es pot interposar cap recurs, sens perjudici dels que siguin procedents en via judicial contra la disposició de caràcter general que hagi aprovat el Pla director, o bé sens perjudici dels que siguin procedents en via administrativa contra l'acte d'aprovació del Pla, de conformitat amb l'article 25 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre.

D'acord amb l'article 27 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, la declaració ambiental estratègica perd la vigència i deixa de produir els efectes que li són propis si, una vegada publicada en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, no s'ha aprovat el Pla en el termini màxim de dos anys des que es publiqui.

Barcelona, 31 de juliol de 2020

Ferran Miralles i Sabadell

Director general de Polítiques Ambientals i Medi Natural

(20.216.069)

CVE-DOGC-A-20216069-2020

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT

RESOLUCIÓ TES/1977/2020, de 31 de juliol, per la qual s'emet la declaració ambiental estratègica del Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès (exp. OAA20180019).

Fets

En sessió de 27 de juny de 2018, la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona (en endavant CTUAMB) va acordar assumir el Document d'objectius i propòsits, i Avanç d'un nou Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, redactat per la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme i l'Institut Català del Sòl, amb l'estreta col·laboració del Consorci urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

L'11 de juliol de 2018, d'acord amb la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, de 21 de juliol, la CTUAMB va trametre al Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, per tal d'iniciar el tràmit d'avaluació ambiental estratègica ordinària, la documentació següent: memòria, document inicial estratègic, documentació gràfica d'informació i de proposta (plànols) i el document de resum d'accions realitzades en el procés de participació.

D'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, el Servei de Plans i Programes, un cop rebuda aquesta documentació, va consultar les administracions públiques afectades i el públic interessat i, el 29 de gener de 2019, va emetre el Document d'abast de l'Estudi ambiental estratègic (en endavant EAE) del Pla.

El 2 d'octubre de 2019, d'acord amb l'article 83.3 del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, i del que disposa el Document d'abast, la CTUAMB va sol·licitar a la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural que, en el termini de quaranta-cinc dies, emetés informe sobre el Pla aprovat inicialment per la CTUAMB en sessió de 30 de juliol de 2019.

El 8 de juny de 2020, el Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural va trametre a la CTUAMB l'informe ambiental en relació amb la documentació aprovada inicialment del Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola (en endavant PDU).

El 8 de juliol de 2020, la CTUAMB va sol·licitar la declaració ambiental estratègica del Pla director al Servei de Plans i Programes. Acompanyava a la sol·licitud la documentació següent: memòria, document comprensiu, memòria social i annex perspectiva de gènere; normativa; plànols informatius i d'ordenació; avaluació econòmica i financera i informe de sostenibilitat econòmica; document resum ambiental i estudi d'avaluació ambiental; estudi d'avaluació de la mobilitat generada; avaluació de salut i indicadors, participació ciutadana, estudi d'obres bàsiques d'urbanització, estudi de protecció sobre el transport de mercaderies perilloses, annex hidràulic, estudi de connectivitat, proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'àmbit funcional de la riera de Sant Cugat, i informe d'al·legacions.

L'àmbit de la proposta de Pla director abasta, segons la memòria del Pla, 408 hectàrees de sòl del terme municipal de Cerdanyola del Vallès i està integrat pels terrenys que conformen el sector del Parc de l'Alba, que es delimita en aquest Pla en l'àmbit de l'originari Centre Direccional del Pla general metropolità de 1976.

El 4 de juny de 2014 va entrar en vigor en l'àmbit el Pla director urbanístic per a la delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, aprovat per resolució del conseller de Territori i Sostenibilitat de 28 d'abril del 2014. L'àmbit delimitat es va ordenar en dos sectors independents: el sector Parc de l'Alba i el sector Can Costa.

No obstant això, el Pla va ser objecte de diversos recursos contenciosos administratius, que han conclòs amb sentències declaratòries de la seva nul·litat. Els motius van ser, entre d'altres: insuficiència de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) i invalidació de les previsions del PDU respecte a la canalització i cobertura de la riera de Can Magrans.

La tramitació del nou Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès suposa una nova proposta d'ordenació que pretén superar aquests aspectes. Un cop realitzada l'anàlisi tècnica de l'expedient, el Servei de Plans i Programes ha emès l'informe proposta per a la declaració ambiental estratègica, en el qual es

CVE-DOGC-A-20216069-2020

basa la present Declaració. En aquest informe es valora el procediment d'avaluació ambiental estratègica que ha seguit el Pla director, tenint en compte les determinacions establertes en el document d'abast (en endavant DA) i el resultat de la informació pública i de les consultes efectuades.

En primer terme es valora que la documentació de l'expedient d'avaluació ambiental estratègica s'adequa a les disposicions de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, i de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental; i el procediment d'avaluació ambiental ha permès integrar els aspectes ambientals rellevants en el Pla director.

Pel que fa als informes sectorials, el plec de documentació inclou un document resum, un altre document amb els informes rebuts i un informe d'al·legacions en què es pretén donar encaix als aspectes d'ordenació o normatius emergits en les respostes a les consultes.

Quant a les consultes sectorials sobre la documentació aprovada inicialment fetes per l'òrgan substantiu en virtut de l'article 83.3 del text refós de la Llei d'urbanisme, segons el document resum es van rebre informes de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, pel que fa al vector qualitat de l'aire, i també quant als vectors contaminació lumínica i acústica; de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic; de l'Agència de Residus de Catalunya, de l'Agència Catalana de l'Aigua, de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès (medi ambient i secretària general), de l'Institut Català de l'Energia i de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. També s'ha rebut informe del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola, de data 1 de juliol de 2020, fora de termini.

Entre els continguts exposats en tots els informes esmentats es considera que tenen més incidència en el medi ambient els que a continuació s'exposen.

L'informe del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola en relació amb el vector biodiversitat remarca, entre d'altres qüestions, el que segueix.

Caldria afegir a les infraestructures previstes al plànol a.1.3 un viaducte al pas del camí de Can Codonyers per la riera de Sant Cugat, en substitució de l'actual pas a nivell resolt amb un desguàs entubat.

En l'enjardinament de zones verdes i espais lliures urbans, caldrà potenciar la vegetació autòctona existent, tant en torrents com en bosquines, eliminar la vegetació exòtica, especialment la canya *(Arundo donax)*, i substituir-la per l'arbrat autòcton propi mitjançant projectes de restauració.

També s'hauran d'evitar les espècies vegetals ornamentals utilitzades per les plantacions de carrers i parcs del centre direccional. A més, en les actuacions de restauració, convé que les plantes emprades siguin les que estan associades entre elles de forma natural al medi.

El tractament de les diferents espècies de fauna presents a la zona haurà d'adaptar-se a l'imminent tramitació del Projecte de decret d'aprovació del Catàleg de la fauna salvatge amenaçada de Catalunya i els corresponents plans de conservació, a més d'altres aspectes relatius a la possible presència de fauna protegida.

Els límits del Parc Natural han patit modificacions a causa de la sentència en relació amb la finca de SACESA (vegeu l'Acord del Govern 116/2019, d'1 d'agost, pel qual es dona compliment a les sentències dictades en els recursos contenciosos administratius 503/2010 i 505/2010, interposats contra el Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del Parc Natural de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font Groga i de la Rierada-Can Balasc).

Es considera que el Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola hauria d'estar representat en la comissió de seguiment ambiental del PDU del Centre Direccional.

D'altra banda, quant al vector aigua, s'ha rebut informe de l'Agència Catalana de l'Aigua, de 24 d'abril de 2020, el qual conclou els aspectes següents.

S'informa favorablement en relació amb l'abastament.

Respecte el sanejament exposa que caldrà delimitar una reserva de sòl per a un sistema de depuració propi; incloure el cost total de la solució global; remetre el projecte d'urbanització a l'Agència i acreditar la satisfacció de la taxa a l'Agència, així com donar compliment a les condicions de l'informe de l'AMB.

Respecte a la hidrologia, la hidràulica i la inundabilitat, l'informe realitza una sèrie d'observacions a les actuacions proposades a la riera de Sant Cugat i al torrent de Can Magrans de cara a la seva aplicació als futurs projectes d'urbanització. Són les que segueixen.

Cal realitzar una altra proposta d'ubicació dels equipaments SE22, SE23 i SE18 situats al marge esquerre de la riera de Sant Cugat i l'eix 50-camí 10 per tal de donar compliment a les limitacions d'usos previstes al Reial decret 849/1986 (article 9 i següents).

CVE-DOGC-A-20216069-2020

A propòsit de l'endegament de la riera de Can Magrans, l'Agència exposa:

Entre els eixos A3 i AB: atès el desnivell de 13 m existent entre les vies d'ADIF i la sortida de l'endegament del torrent i atesa la poca amplada del torrent, la proposta perllonga el cobriment fins a l'eix AB per evitar que el torrent quedi com un espai residual per la dificultat de recuperar l'espai de ribera. El cobriment tindrà una longitud de 160 m. Es disposarà una transició col·locant escullera a la base dels últims metres del tram cobert.

Entre els eixos AB i C: es proposa un endegament a cel obert que constarà d'una secció trapezoïdal i una plana d'inundació on es disposarà terra vegetal revegetada amb hidrosembra i plantació d'arbustives. També es disposarà una mota per protegir la masia de Can Planas i es realitzarà una correcció de les corbes del meandre.

Entre els eixos C i E: es respectarà la planta de la llera natural excepte a l'arribada a l'eix E on es corregirà lleugerament el meandre per orientar-la cap a l'estructura.

Entre els eixos F i Gb: s'endegarà un altre cop el torrent des d'uns metres aigües amunt de l'eix F i fins a aigües avall de l'eix Gb, per tal de suavitzar la doble corba a l'entorn de la zona esportiva de la Bòbila que pot generar erosió sobre un talús on hi ha un dels camps de futbol i uns horts il·legals. La secció serà trapezoïdal amb escullera i terra vegetal revegetada amb hidrosembra i plantació d'arbustives. Es preveu també modificar el perfil longitudinal de la llera per tal de suavitzar amb un pendent constant un salt d'aigua existent.

Viaductes: a més dels ponts existents, la nova proposta urbanística preveu l'establiment de noves estructures (viaductes) sobre el torrent de Magrans, les quals tenen capacitat de desguàs, compleixen amb el resguard mínim i la seva línia d'energia no toca la clau de les obres i sobreelevació.

En relació amb les afeccions ambientals, l'informe assenyala que pel que fa a les seves competències, l'Agència informa favorablement.

No obstant l'exposat, l'Agència no entra a valorar els efectes sobre els valors ambientals que tindran les actuacions proposades, sinó que només valora des del punt de vista de la hidràulica, la hidrologia i la inundabilitat.

Pel que fa a tots aquests aspectes, l'informe d'al·legacions exposa que en data 8 de maig de 2020 es va presentar un escrit a l'Agència en què es dona resposta a les seves prescripcions, que són les que a continuació s'exposen.

Al·leguen disposar d'un estudi d'inundabilitat més precís que el fet servir per l'Agència per determinar les zones i els usos que s'hi poden encabir. No obstant això, en relació amb els equipaments en zona inundable, quant al SE18 s'exposa que es dividirà en dues qualificacions, una S1 amb capacitat d'edificació fora de les zones T100 i T500; i una S2, d'equipaments a l'aire lliure, que haurà de complir amb les prescripcions d'usos i activitats pròpies de la T100 i la T500. Pel que fa a SE22, s'han observat errors en la zona de flux preferent dels plànols de planejament, així com al límit d'aquest equipament, que es corregiran per tal de donar compliment al prescrit per l'Agència. Quant al camí 10 s'ha eliminat en el tram de Can Costa per raons ambientals a partir de l'estudi "Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola" (en endavant PORAEF).

El 29 de juliol de 2020, l'Agència Catalana de l'Aigua va emetre un segon informe sobre l'aprovació inicial del PDU, en resposta a les al·legacions de l'escrit de 8 de maig de 2020, el qual arriba a les conclusions que segueixen.

Respecte a les consideracions fetes pel Consorci pel que fa a la taxa i d'acord amb la nova Llei 5/2020 de mesures fiscals, financeres i administratives, es modifica la taxa d'accés a les infraestructures de sanejament en alta.

No caldrà que el PDU prevegi una reserva de sòl per a la instal·lació d'un sistema propi de sanejament, atesa la seva ubicació, molt propera al nucli urbà, i també perquè està previst que es connecti a l'EDAR de Montcada.

Es recorda que caldrà recaptar l'autorització de connexió al sistema de sanejament en alta de l'EDAR de Montcada. En aquest cas, l'administració actuant és l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Pel que fa a la delimitació de la zona de flux preferent (en endavant ZFP) de la riera de Sant Cugat al seu pas pel Centre Direccional, el Departament de Planificació de l'Agència ha considerat, en el seu informe de 10 de juliol del 2020 (UDPH2020000044), estimar les al·legacions del Consorci atès que la ZFP determinada a l'estudi "Delimitació de la zona de flux preferent a la riera de Sant Cugat i el Torrent de Can Magrans" suposa una millora substancial respecte a la ZFP provinent de la PEF del Besòs i, per tant, es procedirà a la seva incorporació als mapes de perillositat i risc.

D'acord amb l'informe del Departament de Planificació i tot l'exposat anteriorment, s'informa favorablement la proposta de torrent de Can Magrans i de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre direccional. Els

CVE-DOGC-A-20216069-2020

futurs projectes d'urbanització que es derivin del PDU hauran de donar compliment al Reial decret 849/1986 (art. 9 i següents) pel que fa a la regulació d'usos i activitats en zones inundables, els quals hauran de ser validats per l'Agència.

Pel que fa a les prescripcions de l'informe ambiental del Servei de Plans i Programes sobre l'aprovació inicial, es resolen de la manera que a continuació s'exposa.

Quant a la proposta per al sud de la carretera BP-1413, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

S'inclou la valoració de la disposició addicional tercera (en endavant DA3) de les normes del PDU, respecte a l'àmbit funcional riera de Sant Cugat definit pel PEPNAT, tenint en compte que la PORAEF, inclosa a l'annex 13.5 de la Memòria connectivitat ecològica, servirà de base per a tots els projectes d'urbanització de l'àmbit funcional, un cop informat pel Parc de Collserola.

Pel que fa a aquestes especificacions, es considera que els aspectes exposats queden resolts de la manera que segueix.

La DA3 de les normes ha variat el seu contingut en relació amb la versió aprovada inicialment. La nova DA3 vincula els projectes d'urbanització de les peces de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat a la PORAEF, quant a la potenciació dels hàbitats d'interès existents i la fauna que alberguen per minimitzar l'afectació als corredors naturals de fauna existents i quant a la classificació pel que fa a la protecció lumínica. Segons s'exposa, amb aquesta vinculació aquests aspectes quedaran del tot desenvolupats en la PORAEF. No obstant això, la DA3 ja no preveu, com sí feia a la versió anterior de les normes, que les seves mesures siguin desenvolupades en un pla de millora urbana posterior, el qual havia d'incorporar dos aspectes normatius que ja no s'inclouen (el primer dels quals en relació amb l'ordenació de volums i la seva integració paisatgística per tal de mantenir l'harmonia i les característiques naturals del paisatge del Parc de Collserola, evitar les edificacions contínues i les edificacions paral·leles a la BP-1413 i deixar espais buits permeables al paisatge de fons; i el segon, un inventari de les comunitats i els hàbitats vinculat al sistema d'espais verds públics). L'ordenació de volums tal i com estava tractada es considera una especificació important, com veurem més endavant.

D'altra banda, cal notar que la PORAEF fa una proposta d'usos per als terrenys de l'espai funcional, per a les cinc peces de terreny situades al sud del camí de Can Solà, al sud de l'estació elèctrica, i per a les quatre peces situades entre la riera i el Parc, els quals són diferents dels que acull la proposta de qualificació urbanística del PDU. La proposta d'usos de l'estudi a cadascuna de les peces d'aprofitament és: a la PC1-12.01, usos “IV, Natural potencial” i “II, Natural complementari”; a les peces PC5-01.01 i PC5-02.01: “II, Natural complementari” i “I1, Connectors tipus 1”; a la PC2-12.01: “V1, Agrícola tipus 1”; i a la PC1-11.01, usos “IV, Natural Potencial” i “I2, Connector tipus 2”. No s'adoptaran aquests usos, segons exposa la documentació, per la necessitat de fer complir una sentència del Tribunal Suprem que obliga a proporcionar edificabilitat a Can Costa. No obstant això, caldria tenir en compte aquest aspecte en el seguiment ambiental per si la proposta finalment no pot desenvolupar-se en el termini previst pel planejament.

D'altra banda, la nova peça PC5-02.01 s'ordena en un espai de vora de la riera, encabint una proposta no normativa d'ocupació de l'edificació que posaria pressió sobre la riera, sense deixar espais buits permeables al paisatge de fons, atès que els blocs es disposen en continuïtat. Aquí seria desitjable l'aplicació de l'aspecte normatiu de l'ordenació de volums anteriorment esmentat.

Quant a la proposta per a l'est de la carretera BV-1414, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

S'inclou el perllongament del fals túnel existent sobre el ferrocarril fins a la intersecció amb el torrent del Bosc, com a inversió del PDU, per tal de reforçar la connectivitat natural en aquest punt atenent diverses al·legacions de particulars i d'administracions, i per tal de protegir els aprofitaments situats entre les vies del ferrocarril i el front de l'AP7 del risc químic en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril (d'acord amb la Direcció General de Protecció Civil).

Aquesta nova mesura es considera molt adient des del punt de vista del medi ambient.

Quant a garantir la compatibilitat dels usos futurs amb les actuacions de remediació ambiental als dipòsits de residus, rebliments i àrees de sòl contaminat existents, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

En l'àmbit d'Elena s'han eliminat les parcel·les PC1-M-06.01 i PC1-M-06.02 que confrontaven amb el límit sud del dipòsit sense interposició de vial i, per tant, s'ha augmentat la distància de seguretat.

Aquesta proposta es considera molt adient des del punt de vista del medi ambient.

CVE-DOGC-A-20216069-2020

Quant a preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènec, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

Amb l'ordenació d'espais lliures de titularitat pública (SX_3-04/SH) el document aprovat inicialment ja evitava l'ús privatiu del domini públic hidràulic, i conciliava la qualitat de la urbanització en superfície i, per tant, dona compliment a la sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya 400/2018 i preserva els seus valors ambientals. La resta del torrent de Can Magrans es proposa restaurar amb criteris de continuïtat de paisatge i de permeabilitat ecològica, amb importants viaductes en els carrers que creuen el Parc, amb dimensions que superen amb molt els condicionants hidràulics.

En aquest sentit, cal tenir en compte que l'ordenació en plànol i la descripció normativa de la doble clau (SX_3-04/SH) i l'estudi d'obres bàsiques d'urbanització, del que es fa ressò l'informe de l'ACA, inclouen la proposta d'un projecte de canalització i endegament de la riera, amb diverses correccions del seu perfil longitudinal i del seu recorregut.

Quant al seguiment ambiental, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

Les normes urbanístiques integren la referència al seguiment ambiental previst, amb particular referència a la comissió de seguiment ambiental, i recullen normativament la figura del gestor de mobilitat prevista en l'EAMG.

Quant a l'informe de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, exposa, entre d'altres aspectes, que en termes de mitigació calia actualitzar el nombre d'habitatges en l'estudi d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH), i tenir en compte l'escenari PAES de reducció de tones de CO_2 d'emissions de GEH.

En aquest sentit, l'apèndix 1 de l'EAE inclou unes noves estimacions de les emissions de GEH realitzades amb *l'"Eina per al càlcul de les emissions de CO_2 associades al* planejament urbanístic derivat" basades en quatre tipus d'emissions: mobilitat generada, intensitat d'ús (consums), i gestió de residus i del cicle de l'aigua. També s'han portat a terme els càlculs per a l'àmbit PAES. Les conclusions a les quals s'arriba són les que segueixen.

Mobilitat generada: en totes les alternatives és la principal font d'emissions, especialment la de connexió. Les mesures proposades, de priorització del transport públic, de definició d'una zona de baixes emissions (ZBE), i l'actualització del parc de vehicles, disminueixen les emissions gairebé un 20%, arribant fins a les 1.000 tCO_2/any.

Consums energètics per intensitat d'ús: són el segon tipus en volum de generació de GEH. Sense considerar la mobilitat externa, assoleixen gairebé el 50% de les emissions totals. No presenta diferències importants entre alternatives, llevat amb la zero, on els edificis per defecte es preveuen amb una qualificació energètica D, i s'arriba a més de 10.000 tCO_2/any, per les 5.000 tCO_2/any de la resta d'alternatives. Per tant, es planteja una reducció del 50%.

La generació d'energia centralitzada amb plantes de poligeneració de calor i fred als usos terciaris i industrials suposen un estalvi per a totes les alternatives de gairebé 900 tCO_2/any.

Gestió de residus i del cicle de l'aigua: les emissions no són rellevants.

PAES: amb la proposta s'assoleixen els objectius i es disminueixen les emissions gairebé un 25% respecte de l'any base.

Quant a l'informe de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic en matèria de qualitat de l'aire, exposa que els nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanística de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat.

En aquest sentit, l'annex de qualitat atmosfèrica de l'EAE exposa que s'han estimat les emissions anuals de CO_2, NOx, NO_2, CO, PM_{10}, $PM_{2,5}$ per a diferents escenaris incloent els base, els de l'EAMG i amb zona de baixes emissions, amb les conclusions següents:

El volum de mobilitat en vehicle privat resultant dependrà directament de les inversions en infraestructures que es facin en l'àmbit, especialment les que garanteixen les connexions en transport públic amb la regió metropolitana de Barcelona. Sense les inversions previstes a l'EAMG la mobilitat anual s'incrementarà en 30 milions de veh-km per any.

El consum de combustible i les emissions de CO_2 tenen més dependència en les inversions infraestructurals que en la composició del parc de vehicles. L'estalvi per inversions seria del 10% i degut a l'evolució dels

CVE-DOGC-A-20216069-2020

vehicles del 7%.

En canvi, la reducció de les emissions dels contaminants NOx, NO_2, CO, PM_{10}, $PM_{2,5}$ depenen en major grau de l'evolució del parc de vehicles (39% de reducció) que de les inversions en transport públic (10% de reducció).

L'escenari proposat a l'EAMG suposa un estalvi de -7.700 tones anuals de CO_2 i -260 tones/anuals de la resta de contaminants conjuntament NO_x, NO_2, CO, PM_{10} i $PM_{2,5}$.

L'establiment de la zona de baixes emissions en l'àmbit suposaria, si es manté la mobilitat prevista en l'EAMG, una reducció del 15% de les emissions (la més gran de les analitzades). La reducció es comptabilitza respecte l'escenari base en -14.000 t/any de CO_2 i -305 t/any de la resta de contaminants.

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

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

Les normes urbanístiques del Pla incorporen una normativa ambiental exhaustiva, la previsió de la figura d'un gestor de mobilitat, un programa de seguiment ambiental i la constitució d'una comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors, l'òrgan ambiental i l'òrgan substantiu. Pel que fa a la documentació de seguiment, es preveuen informes d'indicadors del desplegament del Pla, un sistema integrat de gestió ambiental del Pla i informes de seguiment ambiental anuals.

Fonaments de dret

La Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, modificada per la Llei 9/2018, de 5 de desembre, estableix les bases que han de regir l'avaluació ambiental dels plans, programes i projectes que puguin tenir efectes en el medi ambient.

La disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, estableix que, mentre no es dugui a terme l'adaptació de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, a la normativa bàsica continguda a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, seran d'aplicació les prescripcions de la Llei 6/2009 que no contradiguin la normativa bàsica, d'acord amb les regles contingudes en la mateixa disposició.

L'apartat 6.a de la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, estableix que són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària els plans urbanístics que estableixin el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que puguin tenir efectes apreciables en espais de la xarxa Natura 2000 en els termes establerts per la Llei 42/2007 o en altres espais del Pla d'espais d'interès natural.

L'article 25 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, estableix que el procediment d'avaluació ambiental estratègica ordinària finalitza amb la formulació de la declaració ambiental estratègica per part de l'òrgan ambiental.

L'article 12 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, estableix que l'òrgan ambiental en relació amb tots els plans i els programes objecte d'aquesta Llei és el departament de l'Administració de la Generalitat competent en matèria de medi ambient.

L'article 103 del Decret 277/2016, de 2 d'agost, de reestructuració del Departament de Territori i Sostenibilitat, estableix que correspon a la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural exercir les competències que corresponen al Departament com a òrgan ambiental en matèria d'avaluació ambiental de plans i programes.

D'acord amb els fets i els fonaments de dret exposats anteriorment,

CVE-DOGC-A-20216069-2020

Resolc:

—1 Formular la declaració ambiental estratègica del Pla director del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès amb caràcter favorable.

—2 Establir que la comissió mixta de seguiment ambiental s'haurà de constituir en el termini més aviat possible un cop aprovat definitivament el Pla i indicar que els informes de seguiment ambiental s'hauran de trametre a l'òrgan ambiental i publicar al web del promotor.

—3 Indicar que els projectes que es desenvolupin dins l'àmbit del Pla hauran d'adoptar les mesures ambientals específiques recollides en l'estudi ambiental estratègic i les normes urbanístiques del Pla, sens perjudici de les mesures addicionals que puguin resultar de l'avaluació d'impacte ambiental corresponent quan escaigui.

—4 Recordar que cal donar compliment als requeriments de publicitat establerts en l'article 28 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, i en l'article 26 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre.

—5 Notificar aquesta Resolució a la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona, publicar-la al *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* i publicar-la al web del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Contra aquesta Resolució no es pot interposar cap recurs, sens perjudici dels que siguin procedents en via judicial contra la disposició de caràcter general que hagi aprovat el Pla director, o bé sens perjudici dels que siguin procedents en via administrativa contra l'acte d'aprovació del Pla, de conformitat amb l'article 25 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre.

D'acord amb l'article 27 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, la declaració ambiental estratègica perd la vigència i deixa de produir els efectes que li són propis si, una vegada publicada en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, no s'ha aprovat el Pla en el termini màxim de dos anys des que es publiqui.

Barcelona, 31 de juliol de 2020

Ferran Miralles i Sabadell

Director general de Polítiques Ambientals i Medi Natural

(20.216.069)

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori

Pla director urbanístic del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès

Emplaçament: **Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental)**
Àmbit metropolità de Barcelona

Documentació:

1. Document comprensiu
2. Memòria
3. Normes urbanístiques
4. Plànols d'informació i ordenació
5. **Estudi Ambiental estratègic**
6. Memòria social
7. Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
8. Avaluació econòmica i financera
9. Informe de sostenibilitat econòmica
10. Avaluació d'impacte en salut
11. Document de participació ciutadana
12. Estudi d'obres bàsiques
13. Estudis complementaris
    - 13.1 Estudi d'autoprotecció MP, protecció civil
    - 13.2 Justificació titularitat art 99TRLU
    - 13.3 Estudi hidràulic
    - 13.4 Estudi d'identificació de Riscos Geològics del PDU
    - 13.5 Connectivitat ecològica del Parc de l'Alba
    - 13.6 Coordinació de la Implantació del PDU i el Pla Especial Urbanístic Autònom d'Infraestructures

Redactors:

INCASÒL Institut Català del Sòl

PARCDEL'ALBA
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Data: **Desembre 2020**

ÍNDEX DEL DOCUMENT RESUM

1. INTRODUCCIÓ 3
1.1 AMBIT DEL PLA DIRECTOR URBANISTIC 4
1.2 PRINCIPALS DETERMINACIONS DE LA MODIFICACIÓ 5
2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ 8
2.1 NECESSITAT DE SOTMETRE EL PDU A AVALUACIÓ AMBIENTAL. 8
2.2 HISTÒRIC DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ 8
3. AVALUACIÓ DEL RESULTAT DE LES CONSULTES I DEL SEU GRAU DE CONSIDERACIÓ 12
3.1.1 Requeriments del Document d'Abast 13
3.1.2 Requeriments dels informes sectorials derivats de l'aprovació inicial. 19
4. CONCLUSIONS DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ 27
4.1 DIFICULTATS SORGIDES 27
4.2 INTEGRACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS 27
4.2.1 Consideració dels aspectes ambientals rellevants i la seva relació amb els objectius i criteris. 27
4.2.2 Definició de les alternatives i justificació de l'escollida 39
4.2.3 Identificació i avaluació dels probables efectes significatius de l'ordenació proposada. 46
4.2.4 Mesures preventives i correctores 61
4.3 PROPOSTA NORMATIVA 67
5. PROGRAMA DE SEGUIMENT 68
6. CONCLUSIONS 69

1. INTRODUCCIÓ

El present document resum conclou el procediment d'**avaluació ambiental estratègica ordinària** del PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS, que es realitza en el marc de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

Aquest valora la integració dels aspectes ambientals en la proposta del Pla i conté una menció específica de com s'han incorporat les determinacions del **document de referència**, de l'**estudi ambiental estratègic** del Pla, i de com s'ha tingut en compte el resultat de les consultes i de la informació pública.

Nom	**PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS**
Any	2020
Promotor	Consorci del Centre Direccional Institut Català del Sòl
Coordinació	Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme
Redacció de avaluacio ambiental	IGREMAP SLP
Situació	Vallès Occidental
Superfície total	407,96 ha
Objectius	Aquest document comprèn els terrenys del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès -en part desenvolupats a l'empara de planejaments anteriors- que per les característiques dels elements de connectivitat, territorials i urbanístics que conflueixen és l'idoni per implantar mitjançant un pla director urbanístic un àrea de nova centralitat urbana. Els objectius i propòsits generals del pla director urbanístic que es promou són els següents: – Establir la delimitació i ordenació detallada de l'àmbit del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès en el marc de la qual es completi el desenvolupament i execució d'aquesta actuació estratègica. – Consolidar el centre direccional com a nova centralitat urbana d'interès supramunicipal. – Adequar l'ordenació urbanística d'aquest àmbit als requisits i criteris derivats de les resolucions judicials dictades en relació amb els anteriors instruments de planejament. – Constituir una important polaritat de centre d'activitats econòmiques, científiques i tecnològiques, situades entorn del Sincrotró i en relació amb la Universitat Autònoma de Barcelona i el Parc tecnològic del Vallès. – Desenvolupar un creixement residencial que resolgui les necessitats d'habitatge, prestant especial atenció al reequilibri social des d'una perspectiva tant local com territorial. – Garantir la protecció del Corredor Verd en l'àmbit d'actuació com a peça fonamental en la connectivitat biològica entre els parcs naturals de Collserola i de Sant Llorenç del Munt-Serra de l'Obac, incorporant criteris per preservar i potenciar el paper de corredor ecològic de l'anomenat espai funcional de la riera de Sant Cugat, contemplat al PEPNAT del Parc Natural de Collserola en tramitació, i dels terrenys del Parc que es troben dintre dels límits del PDU.

Nom	**PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS**
Marc normatiu	– Llei 9/2018, de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la Llei 21/2015, de 20 de juliol, per la qual es modifica la Llei 43 / 2003, de 21 de novembre, de Montes i la Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle – Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica – Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental – Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost. – Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme – Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme
Plans i programes relacionats	Pla territorial general de Catalunya Pla territorial parcial metropolità de Barcelona Pla General Metropolità de Barcelona Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural de la Serra de Collserola.
Instruments que la desenvoluparan	Projectes d'urbanització

1.1 AMBIT DEL PLA DIRECTOR URBANISTIC

El Centre direccional de Cerdanyola, ja previst en el Pla comarcal de 1974, i delimitat en el PGM-1976, es va localitzar en un punt clau de l'àmbit metropolità de Barcelona, com a lloc de compensació i contrapès de l'àrea central de Barcelona, per a constituir una nova centralitat urbana. Se situa entre els nuclis urbans de Cerdanyola del Vallès i Sant Cugat del Vallès, i entre la Universitat Autònoma i el Parc de Collserola, en el punt d'encreuament del sistema viari de l'AP-7 i la B-30 amb la C-58.

La delimitació de l'àmbit objecte d'aquest PDU s'ha efectuat considerant i avaluant els criteris que al respecte van seguir els diferents planejaments tramitats anteriorment, des de la delimitació original del centre direccional pel Pla general metropolità de Barcelona de 1976 (PGM-76) fins al Pla director urbanístic de l'any 2014.

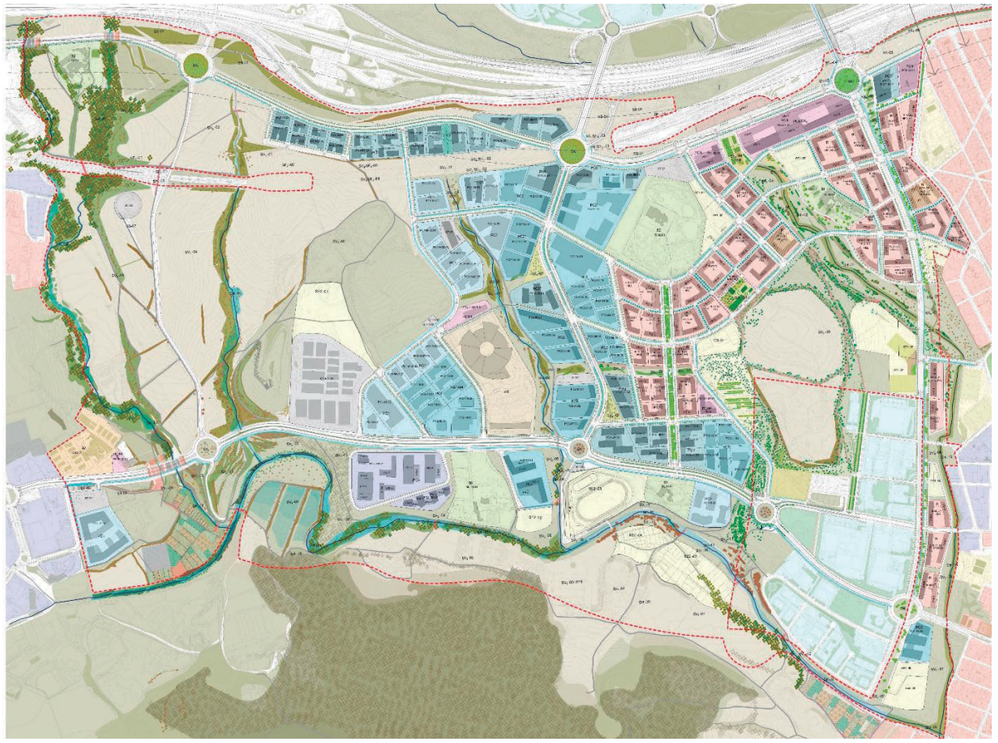
Limita al nord amb el corredor d'infraestructures A7/B30/E9, al est amb el nucli urbà de Cerdanyola, al llarg del torrent dels Gorgs, a l'oest amb el Tereme municipal de Sant Cugat, i al sud amb el Parc Natural de Collserola, part del qual inclòs dins l'àmbit del PDU.

Això fa que tingui una superfície molt considerable, superior a les 400 ha.

Per altra part, el Centre Direccional està limitat per vies de comunicació de gran importància com són la A7/B30/E9, les vies de ferrocarril d'ADIF del corredor Papiol- Montcada, i la futura línia d'alta velocitat del corredor del Vallès.

En conjunt es tracta d'un territori amb una elevada intensitat d'ús, entre els nuclis de Cerdanyola i Sant Cugat, limitant amb uns dels centres de coneixement més importants del país com és la Universitat Autònoma de Barcelona, i situat en un corredor de mobilitat d'importància transeuropea.

1.2 PRINCIPALS DETERMINACIONS DE LA MODIFICACIÓ





PROPOSTA

Concepte	Superfície (m^2)
SISTEMES	
Espais Lliures. Zona Verda	1.656.642,76
Equipaments	253.598,09
Hidrografic	124.435,74
Protecció de sistemes	135.837,94
Sincrotró	61.208,00
Serveis Tècnics	31.721,50
Ferroviari	108.996,27
Viari	155.324
Total Sistemes	**2.975.855,46**
ZONES	
Residencial	223.171,92
Parc de Ciència	629.438,04
Centre de processament de dades	60.768,00
Espai lliure protegit privat	161.453,00
Equipaments privats	28.966,58
Total Zones	**1.103.797,54**

SISTEMES

Sistema d'espais lliures

Pel que fa als espais lliures es proposa un sistema de espais verds públics que, com a base, recull els objectius de connectors ecològics i d'espais lliures en coherència amb la matriu territorial que proposa el PTMB. Aquests espais principals es complementen amb d'altres sòls que per la seva importància ambiental es mantenen i integren en l'ordenació com a espais lliures.

Es determina la configuració, en termes de corredor natural, d'un espai de transició entre l'espai extens del PEIN de Collserola i els àmbits més interiors de can Doménec i de can Camps. Tot i les limitacions de l'actual barrera definida per la AP-7 i la B-30, el desplegament acurat del sector haurà de precisar i acotar les mesures de correcció.

Aquest espai corredor, s'emplaça en els terrenys més adients per tal de garantir una dinàmica mediambiental i de potencialitat pròpia. Per aquesta finalitat, es determina l'espai comprès entre el torrent del Castell de Sant Marçal i Xercavins fins al torrent de can Fatjó, com els elements morfològics definidors espacialment d'aquest corredor.

Per garantir el manteniment i la millora de les característiques ambientals d'aquest espai s'establiran mesures dirigides a:

- Manteniment del mosaic agroforestal.
- Restauració dels espais degradats per raó de les implantacions o usos inconvenients des de la perspectiva mediambiental que es pretén.
- Definició dels elements de garantia pel que fa a la permeabilitat i compatibilitat amb les infraestructures, especialment viàries, que el creuen.
- Restauració de ribera en els marges de torrents i rieres, mantenint els traçats originals.
- Adaptació amb la permanència d'algunes edificacions singulars, com és el cas de la masia de can Fatjó dels Xiprers i el seu entorn immediat.

Així mateix, es reserva una gran franja d'espais lliures destinats a la protecció i recuperació de la riera de Sant Cugat com a parc fluvial. La concreció de la proposta tindrà especial atenció als requeriments ambientals donada la seva situació.

En la part est de l'àmbit es proposa recuperar com a parc central els sòls ocupats per l'antic abocador de Can Planes, el qual, segons els diversos estudis desenvolupats, admet l'ús d'aquest sòl com a d'espai lliure. Aquest nou parc, donada la seva grandària i centralitat, esdevindrà un important parc per al conjunt del municipi de Cerdanyola del Vallès.

Pel que fa als torrents que discorren per l'àmbit, aquests seran mantinguts, recuperats i integrats com a espais lliures estructurants.

En relació a l'espai funcional definit pel PEPNat es proposa un tractament conjunt pel qual s'estan fent estudis específics actualment, i que condicionaran tots les projectes d'urbanització.

Sistema viari

La modulació i emplaçament de la vialitat, mitjançant la seva adequació a la morfologia del territori i la seva compatibilitat amb el sistema d'espais lliures, ha estat determinant per a la definició de la xarxa viària bàsica proposada. Es concep com un nou eixample els carrers del qual s'adapten a l'orografia ondulada del terreny.

Es proposa l'establiment d'un sistema de vialitat bàsica sensiblement ortogonal i orientada segons el sentit nord-sud i est-oest, i integrada pel conjunt de vies identificades en els plànols d'ordenació com a vies bàsiques del sector i que, mitjançant el sistema de vies complementàries que determinarà el pla director, constituiran el conjunt del sistema viari garantidor de l'adequat nivell de connexió entre

l'actual nucli urbà i el nou sector, alhora que també es reforça i garanteix una millor connexió de la Universitat Autònoma amb l'actual Parc Tecnològic recolzant-se en l'avinguda de la ciència.

Sistema d'equipaments

Pel que fa als equipaments estructurants es proposa reservar tres grans zones: una primera, ubicada on se situa la major part dels nous usos residencials i en connexió amb el nucli urbà de Cerdanyola; una segona, situada al sud de l'àmbit a la intersecció entre la carretera BP-1413 i l'avinguda de l'eix de la ciència, d'entrada al parc de Collserola; i una tercera, adjacent al corredor verd i al parc de la ciència.

Aquests àmbits d'equipaments estructurants es complementaran amb d'altres de menor dimensió distribuïts estratègicament per oferir serveis de proximitat a les diverses zones.

ZONES

Usos residencials

Els assentaments residencials, així com els d'activitats econòmiques, constitueixen un model de creixement natural i continu de l'actual nucli urbà i, en conseqüència, eviten la formació d'àrees residencials isolades i desconnectades funcionalment de l'actual sistema urbà.

Usos d'activitat econòmica

Pel que fa als usos d'activitats i els propis de l'anomenat Parc de la Ciència, es proposa que siguin usos preferentment relacionats amb les noves tecnologies, així com aquells complementaris o que puguin donar-hi suport, com és el ventall d'activitats i serveis, que haurà de detallar el pla director urbanístic des de la flexibilitat normativa que ha de garantir la idoneïtat de l'oferta de sòl i la regulació dels usos d'activitats admesos, atenent al continuat canvi de requeriments i evolució que aquests requereixen al llarg del temps.

Així mateix, es proposen dues zones destinades prioritàriament a usos terciaris, ubicades: l'una a la part sud de l'eix del Castell de Sant Marçal; i l'altra, a la part nord-oest de l'àmbit. Aquesta darrera zona, se situa en una posició estratègica dins l'àmbit com a façana a la AP-7 / B-30.

Complementàriament, es preveu una zona prioritàriament destinada a ús comercial situada a la part nord-est de l'àmbit a tocar del nucli de Cerdanyola del Vallès, i de manera adjacent a la futura estació intermodal i que disposa d'una molt bona connexió viària amb l'entorn urbà més immediat, ja que se situa en l'encreuament de dues futures vies importants (la futura nova rambla i el vial-ronda est-oest).

Verds privats

Es preveuen diverses zones repartides per l'àmbit destinades a verds privats. S'hi ubiquen allà on hi ha patrimoni arquitectònic existent, compatible amb el nou planejament. La seva funció és la de garantir una correcta adaptació urbana dels elements a conservar amb les noves edificacions, admetent-hi una part per completar amb nous aprofitaments.

2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ

2.1 NECESSITAT DE SOTMETRE EL PDU A AVALUACIÓ AMBIENTAL.

D'acord amb l'article 14.4 de la Llei 6/2009, de 28 d'abril, en la redacció donada per la Llei 10/2011, del 29 de desembre, l'avaluació ambiental del planejament urbanístic es regula per mitjà de la legislació urbanística en els aspectes relatius al procediment i al contingut del l'informe de sostenibilitat ambiental. Això no obstant, des del 12 de desembre de 2014 és aplicable allò establert amb caràcter bàsic a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

L'article 8.1.c) de la Llei 6/2009 inclou els plans directors urbanístics entre els plans sotmesos a avaluació ambiental en funció d'una decisió prèvia d'avaluació ambiental (avaluació ambiental estratègica simplificada en els termes de la Llei 21/2013). Tanmateix, l'article 86 bis.2 del Text refós de la Llei d'urbanisme preveu que, en el cas dels plans urbanístics als quals sigui aplicable el procediment de decisió prèvia, se seguirà directament el procediment d'avaluació ambiental si el promotor considera que el pla s'ha de sotmetre a avaluació ambiental.

El present Pla director urbanístic s'ha sotmès al procediment d'avaluació ambiental estratègica ordinària de plans i programes atenent al caràcter estratègic de la reordenació de l'àmbit del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès; constituir un nòdul de connexió entre els espais naturals protegits de la Serra de Collserola i la de Sant Llorenç de Munt i l'Obac, concretament el gran corredor verd previst en el planejament territorial; així com estar creuat per divers torrents i rieres, a la tipologia dels rebliments de terres i residus existents, i a la voluntat d'assolir la màxima seguretat jurídica, el present Pla director urbanístic se sotmet al procediment d'avaluació ambiental de plans i programes.

2.2 HISTÒRIC DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

En el present apartat es fa una breu descripció de l'històric dels processos portats a terme fins a la data, i per tant en quin punt s'emmarca el present document.

El tràmits de l'avaluació ambiental estratègica venen definits per l'article 17 de la Llei 21/2013.

> *Article 17. Tràmits i terminis de l'avaluació ambiental estratègica ordinària.*
>
> *1. L'avaluació ambiental estratègica ordinària consta dels tràmits següents:*
>
> *a) Sol·licitud d'inici.*
>
> *b) Consultes prèvies i determinació de l'abast de l'estudi ambiental estratègic.*
>
> ***c) Elaboració de l'estudi ambiental estratègic.***
>
> *d) Informació pública i consultes a les administracions públiques afectades i persones interessades.*
>
> *e) Anàlisi tècnica de l'expedient.*
>
> *f) Declaració ambiental estratègica.*

En el present apartat es fa una breu descripció de l'històric dels processos portats a terme fins a la data, i per tant en quin punt s'emmarca el present document.

a) Sol·licitud d'inici

En data 11 de juliol de 2018, i d'acord amb la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, la CTUAMB va trametre al Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, per tal d'iniciar el tràmit d'avaluació ambiental estratègica ordinària, la

documentació següent: memòria, document inicial estratègic, documentació gràfica d'informació i de proposta (plànols) i el document de resum d'accions realitzades en el procés de participació..

b) Consultes prèvies i determinació de l'abast de l'estudi ambiental estratègic

D'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, el Servei de Plans i Programes, un cop rebuda aquesta documentació, ha dut a terme les consultes a les administracions públiques afectades i al públic interessat que es relacionen a l'annex d'aquest DA, on hi figuren, així mateix, els resums de les aportacions relatives als aspectes ambientals del PDU-CDC dels organismes i entitats que han respost a les consultes. D'acord amb l'article 19.2 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, juntament amb aquest DA, es tramet al promotor una còpia de les respostes rebudes.:

LLISTAT DE CONSULTES EN EL TRÀMIT D'AVANÇ

Organisme	**Resposta**
Agència Catalana de l'Aigua (ACA)	**X**
Agència de Residus de Catalunya (ARC)	**X**
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre	-
Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic:	
Contaminació lumínica	**X**
Contaminació acústica	**X**
Qualitat de l'aire	**X**
Oficina Catalana del Canvi Climàtic	**X**
Oficina de Gestió Ambiental Unificada. Serveis Territorials a Barcelona (DTES)	-
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat	-
Direcció General de Transports i Mobilitat	-
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	**X**
Subdirecció General de Biodiversitat	-
Consell de Protecció de la Natura	-
Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	-
Serveis Territorials d'Agricultura, Ramaderia i Pesca a Barcelona	-
Subdirecció General de Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic.Direcció General d'Arxius , Biblioteques, Museus i Patrimoni	-
Subdirecció General de Programes de Protecció Civil. Direcció General. Protecció Civil	-
Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola	**X**
Àrea de Territori i Sostenibilitat. Diputació de Barcelona	-
Autoritat del Transport de Barcelona (ATM)	**X**
Consell Comarcal del Vallès Oriental	-
Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	-
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	**X**
Ajuntament de Sant Quirze del Vallès	-
Ajuntament de Badia del Vallès -	

LLISTAT DE CONSULTES EN EL TRÀMIT D'AVANÇ

Organisme	**Resposta**
Ajuntament de Barberà del Vallès	-
Ajuntament de Sabadell	-
Ajuntament de Montcada i Reixach	-
Ajuntament de Ripollet	-
Ajuntament de Barcelona	
Associació Institut Català d'Ornitologia (ICO)	-
Associació per a la Promoció del Transport Públic	-
Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura a Catalunya (ADENC)	-
Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya	-
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	-
Col·legi d'Enginyers de camins, canals i ports de Catalunya	-
Col·legi de Biòlegs de Catalunya	-
Col·legi de Geògrafs de Catalunya	-
DEPANA	-
Ecologistes en Acció de Catalunya	-
SEO/BIRDLIFE Sociedad Española de Ornitologia	-
Acció Ecologista de Sant Cugat	-
Associació Cultural i Ecologista Cal Roqueta de Castellbò	-
Associació Plataforma contra l'Abocador de Deixalles a Can Fatjó dels Aurons (Almar)	-
Bellaterra Natura	-
Associació Cerdanyola - Via Verda	-
Ecologistes de Catalunya (EdC)	-

c) Exposició pública dels documents sotmesos a aprovació inicial

El Ple de la Comissió Territorial d'Urbanisme de AMB, en sessió de 30 de juliol de 2019, va aprovar inicialment la PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS, i es sotmetre l'esmentat expedient a informació pública per un termini de quaranta-cinc dies.

En les següents taules es mostren els organismes, entitats, particulars i empreses que han formulat al·legacions o han emés informe, destacant aquells que se'ls hi ha requerit expressament en resposta al mandat del DA

LLISTAT D'INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS

Organisme	**OTAA. DA**	**Resposta**
Agència Catalana de l'Aigua (ACA)	**X**	**X**
Agència de Residus de Catalunya (ARC)	**X**	**X**
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre	X	-
Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic:		

LLISTAT D'INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS

Organisme	**OTAA. DA**	**Resposta**
Contaminació lumínica	**X**	**X**
Contaminació acústica	**X**	**X**
Qualitat de l'aire	**X**	**X**
Oficina Catalana del Canvi Climàtic	**X**	**X**
Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural		**X**
Oficina de Gestió Ambiental Unificada. Serveis Territorials a Barcelona (DTES)	X	
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat	X	-
Direcció General de Transports i Mobilitat	X	-
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	**X**	**X**
Subdirecció General de Biodiversitat	X	-
Consell de Protecció de la Natura	X	-
Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	X	-
Serveis Territorials d'Agricultura, Ramaderia i Pesca a Barcelona	X	-
Subdirecció General de Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic.Direcció General d'Arxius , Biblioteques, Museus i Patrimoni	X	-
Subdirecció General de Programes de Protecció Civil. Direcció General. Protecció Civil	X	-
Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola	**X**	**-**
Àrea de Territori i Sostenibilitat. Diputació de Barcelona	X	-
Autoritat del Transport de Barcelona (ATM)	X	X
Consell Comarcal del Vallès Oriental	X	-
Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	**X**	**X**
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	**X**	**X**
Ajuntament de Sant Quirze del Vallès	X	-
Ajuntament de Badia del Vallès -	X	
Ajuntament de Barberà del Vallès	X	-
Ajuntament de Sabadell	X	-
Ajuntament de Montcada i Reixach	X	-
Ajuntament de Ripollet	X	-
Ajuntament de Barcelona	X	-
Associació Institut Català d'Ornitologia (ICO)	X	-
Associació per a la Promoció del Transport Públic	X	-
Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura a Catalunya (ADENC)	X	-
Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya	X	-
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	X	-
Col·legi d'Enginyers de camins, canals i ports de Catalunya	X	-
Col·legi de Biòlegs de Catalunya	X	-

LLISTAT D'INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS

Organisme	**OTAA. DA**	**Resposta**
Col·legi de Geògrafs de Catalunya	X	-
DEPANA	X	-
Ecologistes en Acció de Catalunya	X	-
SEO/BIRDLIFE Sociedad Española de Ornitologia	X	-
Acció Ecologista de Sant Cugat	X	-
Associació Cultural i Ecologista Cal Roqueta de Castellbò	X	-
Associació Plataforma contra l'Abocador de Deixalles a Can Fatjó dels Aurons (Almar)	X	-
Bellaterra Natura	X	-
Associació Cerdanyola - Via Verda	X	-
Ecologistes de Catalunya (EdC)	X	-

A més dels continguts en el document d'abast s'ha sol·licitat informe a:

ALTRES ORBANISMES

Organisme	**Resposta**
Direcció General de Comerç	X
Institut Català de l'Energia	**X**
Àrea Metropolitana de Barcelona	**X**
Secretaría de Estado de Infraestructuras, transporte y Vivienda- Secretaría General de Infraestructuras- Subdirecció General de Planificación Ferroviaria	X
Dirección de Patrimonio y Urbanismo de ADIF	X
Ministeri de Foment. Direcció General d'Aviació Civil	X
Demarcación de Carreteras del Estado en Catalunya	X

De tots els organismes els informes que tenen implicació ambiental han estat 12 (marcats en **negreta** en la taula).

També s'han consultat a 14 empreses subministradores, de les quals, només una ha respost, sense al·legacions de caràcter ambiental.

A més, hi ha 25 al·legacions de grups polítics, entitats i particulars, dels quals únicament es fa referència al seu contingut, i no a l'al·legant, quan es tracta de particulars. D'aquests tenen contingut ambiental 4 (1,2,3,7) de particulars, i una d'entitats, concretament REFEM (23).

També tenen continguts ambientals les al·legacions de l'entitat descentralitzada de Bellaterra, i la dels grups municipals de Cerdanyola del Vallès d'Esquerra Republicana, Junts per Catalunya, i PODEM.

3. AVALUACIÓ DEL RESULTAT DE LES CONSULTES I DEL SEU GRAU DE CONSIDERACIÓ

3.1.1 Requeriments del Document d'Abast

L'OTAA de Barcelona, va emetre el document d'abast (d'ara en endavant DA), en el marc de l'avaluació ambiental estratègica ordinària que es ve portant a terme.

Aquesta estableix una sèrie de continguts que l'EAE haurà de considerar, completar o esmenar, i que seguint l'estructura del DA, són els següents:

RESUM DELS REQUERIMENTS DEL DOCUMENT D'ABAST

Ordre	Àmbit	Consideracions	Consideració en el PDU i l'EAE
4	Aspectes ambientals estratègics per a la redacció del PDU-CDC		
4.1	Evitar l'ocupació de més sòls d'espais oberts:	Sud de la carretera BP-1413 (adjacents al Parc Natural de la Serra de Collserola). Cal tenir en compte les aportacions de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, que exposa que per garantir la integritat i la capacitat connectora del corredor verd Collserola-Sant Llorenç del Munt caldria mantenir lliures la peça situada al camí (carrer) de Can Solà (per sota de l'estació elèctrica existent de Codonyers) o les parcel·les situades entre la riera de Sant Cugat i la carretera de Cerdanyola, que formen part del corredor verd de vora de la serra de Collserola (projecte iniciat al terme de Sant Cugat).	Les peces de Can Costa, es mantenen en la situació proposada, ajustant el seu límit sud per evitar cap influència amb la riera de Sant Cugat que la proposta del PDU manté vinculat al Parc, i com a límit de noves implantacions llevat d'equipaments, com ara zones d'horts urbans, i d'altres compatibles. La ctra. de Sant Cugat a Cerdanyola no es preveu com a un límit de parc, el qual ve definit per la riera de Sant Cugat. Quant a les edificacions del carrer de Can Solà, continuïtat de Sant Cugat del Vallès, es preveu limitar la qualificació a l'alienació definida per la subestació situada al nord, i garantir una sortida des d'aquest carrer al corredor, evitant una barrera del sòl urbà de Sant Cugat als espais lliures configurats pel corredor. En tot cas, aquesta configuració no afecta a la connectivitat respecte al corredor. La referència a la pèrdua de connectivitat per aquestes propostes venen més lligades a les activitats existents dins el parc natural que condicionen la funcionalitat del corredor, i sobre les quals el present PDU no te capacitat d'influència, més enllà que la pròpia proposta del corredor de Can Fatjó i el torrent del Bosc, en l'interior de l'àmbit del PDU, i que multiplica la pressió sobre aquestes implantacions en l'interior del parc. Dins de l'àmbit del PDU ja s'han fet totes les mesures de permeabilització.
		Est de la carretera BV-1414. Sòls de façana sud a l'AP7 que es troben al corredor Collserola- Sant Llorenç, aptes per a espais verds. El corredor es troba ja afectat en la seva connectivitat natural per la rasa de la línia de ferrocarril Mollet Papiol (a més de l'AP-7 i la B- 30).	Es redueix els espais d'edificació al límit del vial, reduint l'ocupació Es proposa l'allargament del falç túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat. S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecoducte de Can Fatjó, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús.
		Can Costa: es trobaria oportú incloure una mesura ambiental normativa concreta a la clau 50 (8a metropolitana) de verd privat protegit, per tal que es conservés la vegetació de ribera corresponent a dos hàbitats d'interès comunitari prioritari d'alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, i alzinars i carrascars, associada al torrent innominat que transcorre tributari i perpendicular a la riera de Sant Cugat, a la finca de Can Costa.	S'inclou la prescripció de la millora dels hàbitats en el torrent en la normativa

	Garantir la compatibilitat dels usos futurs amb les actuacions de remediació ambiental als dipòsits de residus, rebliments i àrees de sòl contaminat existents:	El sector inclou àrees amb dipòsits de residus on la proposta de l'avanç hi proposa diferents qualificacions i usos del sòl. En l'àmbit d'Incecosa encara hi roman una nau productiva (bòbila). Un cop realitzada la desconstrucció de la bòbila, caldrà comprovar que la qualitat ambiental del subsol és compatible amb l'ús que s'hi ha previst. Tal i com exposa l'informe de l'ARC, caldria que l'EAE, en la seva anàlisi ambiental, inclogués la justificació que en el desenvolupament de les qualificacions i usos que estableix el PDU es compliran les mesures que s'hagin portat a terme o s'hagin de realitzar per segellar els dipòsits.	Per a cada una de les qualificacions de sòl en zones de reblert i sòls contaminats s'han portat a terme estudis específics i/o actuacions de remediació que han de permetre els usos proposats en les condicions que s'estableixen, lliurats i validats per a les administracions competents en els tràmits d'activitat que correspongui. En el cas d'Incecosa en data d'avui s'està portant a terme les actuacions de desconstrucció de la nau, tal com s'ha portat a terme altres deconstruccions com el cas de Distrivallès, Pavibar i bòbila Campmany. En aquests context els usos definits són compatibles amb l'estat del sòl actual, o en el seu cas futur, establint les estratègies específiques de restauració de sòls com correspon, i detallats en normativa. Tal i com exposa l'informe de l'ARC, l'EAE inclou la justificació que en el desenvolupament de les qualificacions i usos que estableix el PDU es compliran les mesures que s'hagin portat a terme o s'hagin de realitzar per segellar els dipòsits. De fet, l'EAE i el propi PDU inclou en normativa aquestes actuacions, en base a les autoritzacions de l'ARC, amb respecte als elements de contenció ambientals, necessaris per al període de postclausura, en la qualificació urbanística, així com els mateixos períodes de postclausura. Una altra cosa son les activitats sobrevingudes com Elena, que està comportant en l'actualitat un desbordament dels efectes fora dels seus límits. Les mesures de la pròpia activitat , en coherència, han d'anar encarades a garantir que l'activitat es desenvolupa en els termes en que va ser aprovada, i per tant continguda en els seus límits, més considerant el caràcter modèlic i d'intervenció pública de la instal·lació. Més enllà d'aquesta contenció, que s'haurà de potenciar amb les mesures que siguin proporcionades als efectes de desbordament que s'estan produint o es puguin produir, com barreres de gasos, desgasificació del dipòsit, o mesures simples de gestió, com l'extracció de lixiviats, en el marc de l'activitat, s'ha de considerar l'evolució pròpia de la mateixa, que tendirà a reduir les emissions de biogàs, amb un comportament predictible i a mig termini, tal com estableix la seva autorització. En tot cas el PDU inclou les mesures definides en les autoritzacions, reproduïdes tant la part descriptiva, com normativa del PDU, en referència a: - Quant a la compatibilitat del planejament amb els usos que es defineixen en la seva superfície, seguirà els ritmes de la seva extinció. - Quant al la compatibilitat dels usos en els seus límits que no han d'estar afectats per la possible incontinència d'una activitat, de la que es desprèn de la seva autorització que està sota control i confinada. En tot cas s'estableixen directrius per garantir la possibilitat de materialitzar els usos definits en els límits, en base a indicadors de qualitat ambiental respecte als possibles efectes derivats de l'emissió de biogàs per part d'Elena.(Risc d'explosivitat) Finalment, els verds subjectes ara a activitats i en període de postclausura podran ser confinats fins assegurar el seu ús públic o la seva intensitat, mantenint la seva qualificació de verd. Això és possible donat la qualitat del conjunt dels verds del CD, que permeten uns ratis molt per sobre d'allò que preveu la legislació urbanística. (Veure plànol de verds). Alhora aquests espais tampoc perden la seva qualitat de verd, ja que l'accés serà restringit només fins a la clausura amb èxit de les instal·lacions actuals. En aquest context l'EAE, com no pot ser d'una altra manera, fa referència a les mesures definides per l'ARC pel segellat dels dipòsits. Aquesta no es situa en l'anàlisi ambiental, com demana el DA, que ja s'ha produït en el marc de les respectives autoritzacions, sinó en la part executiva del pla incorporant-les, tal com ha definit l'ARC en la normativa del PDU. Respecte al perímetre d'atenció d'Elena, es defineix una clau específica, que ha de permetre la comptabilitat del planejament amb l'activitat encara en explotació, i en els propers anys en post-clausura. Es defineix una zona d'atenció, que consta de dues parts i mesures específiques: - Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1: En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu límit. Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: / Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. / Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. - Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2: Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: / Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. / Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici.

RESUM DELS REQUERIMENTS DEL DOCUMENT D'ABAST

Ordre	Àmbit	Consideracions	Consideració en el PDU i l'EAE
			Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs.
	Preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènec:	L'ordenació de l'alternativa escollida de l'avanç (i de les altres dues) proposa canviar la qualificació de Parc de la ciència i tecnologia (clau PC4) que l'anterior PDU aprovat definitivament l'any 2014 atorga a tota la capçalera de la riera de Can Magrans. Per tant, s'evitarà el canvi del traçat natural de la riera, evitant canvis en la morfologia hidràulica i el domini públic hidràulic. D'acord amb l'Agència Catalana de l'Aigua, aquesta proposta es troba adient atès que reconeix i conserva el sistema fluvial, tal i com es va informar en el procediment d'avaluació ambiental de l'anterior PDU. Aquesta nova qualificació hauria de permetre la preservació del sòl de tot el curs de la riera de Can Magrans, per la qual cosa es trobarà oportú que aquesta proposta es mantingui fins a la seva aprovació definitiva.	Es manté la proposta de garantir la integritat del torrent de Can Magrans. Es construeix un nou viaducte, substituint una OD, de 120 metres de llum, que millora substancialment aquest espai, tant des d'un punt de vista funcional com de millora dels espais lliures. A més d'aquest àmbit, limitant amb l'AP7, on s'evita perllongar el soterrament actual, es milloren també la llum dels viaductes en la resta del torrent, per a millorar el seu comportament hidràulic i la permeabilitat dels espais lliures associats. S'evita, respecte a propostes anteriors, l'endegament i correcció del torrent.
4.2	MOBILITAT, QUALITAT ATMOSFÈRICA I CANVI CLIMÀTIC	Segons la documentació d'avanç, després de l'aprovació del PDU 2014 es va aprovar un Pla especial urbanístic autònom, amb una proposta global del sistema viari per millorar-hi la capacitat i absorbir així l'increment de mobilitat previst. Així mateix la documentació inclou la referència a plans sectorials de rang superior, la majoria dels quals són infraestructurals. En relació amb la mobilitat sostenible es troba a faltar l'observança del contingut de l'annex I de l'informe de sostenibilitat ambiental del Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB), fitxes dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fitxa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Vallès Occidental), també per a ser desenvolupat en l'avaluació. En concret, la informació referent a les mesures d'estímul i dissuasió.	S'inclou la referència al PTMB i concretament la informació relativa a les fitxes de millora de la mobilitat
		En aquest mateix sentit, i en la línia del que exposa l'informe de l'ATM, cal realitzar una diagnosi de la mobilitat existent i una previsió de la mobilitat futura, que en l'avanç no s'inclouen, i que permetria disposar de dades per a la potenciació de mesures per a la mobilitat sostenible, que en l'avanç tampoc no s'inclouen. A més en la redacció de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) cal analitzar també els aspectes següents: - Xarxes de connexió en bicicleta i a peu amb els principals usos de l'entorn. - Potencialitat d'accés a l'àmbit en transport públic. - Condicions d'intermodalitat amb els modes no motoritzats. - Accés al sector en modes no motoritzats i/o en transport públic: preveure les mesures necessàries per a potenciar-lo, en la mesura del possible. - Mobilitat dels usos residencial i d'equipament: tenir-la en compte a més a més de la mobilitat obligada. - Aparcament de vehicles privats: regular-lo i garantir la màxima integració paisatgística. - Mobilitat reduïda i vehicles elèctrics: preveure les places necessàries i analitzar la possibilitat de preveure punts de recàrrega elèctrica. - Aparcament de bicicletes: preveure aparcaments de bicicletes en l'espai interior dels recintes, en lloc segur i proper a l'accés de les edificacions.	S'inclou en l'estudi de mobilitat generada. En tot cas, es preveu preinstal·lació per a recàrrega de vehicles elèctrics en tots els aparcaments privats, tal com preveuen les instruccions tècniques actuals S'avalua la densitat de punts de recàrrega en el carrer.
	Qualitat de l'aire	Tal i com reconeix el DIE i l'informe del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, l'àmbit del PDU ha estat declarat inclòs a la Zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric (ZPE) degut a les superacions dels límits legals de NO2 i PM10. En aquest sentit es recorda que a partir de l'Acord polític per a la millora de la qualitat de l'aire a la Conurbació de Barcelona, de 6 de març de 2017, la mobilitat va ser establerta com la causa principal de les superacions, i també a partir de la integració de la protecció de l'atmosfera que per llei han de realitzar les administracions públiques en la seva planificació, el PDU ha d'incloure un estudi d'avaluació de la mobilitat generada amb un càlcul estimatiu de les emissions de les diferents alternatives i, entre elles l'escollida, en relació amb l'escenari base (alternativa zero).	EL PDU inclou un estudi de la mobilitat generada, on es fa una estimació de les emissions de GEH, així com de contaminants atmosfèrics.
		Així mateix l'estudi de la mobilitat generada haurà d'analitzar-la per modes de transport i tenir en compte criteris de canvi modal per proposar al PDU el transvasament de desplaçaments cap als modes més sostenibles fins a contenir la contaminació atmosfèrica als límits permesos per la normativa aplicable. El PDU hauria de realitzar propostes d'ordenació que tinguin a veure amb la promoció dels modes de transport sostenibles i amb la desincentivació dels modes de transport privat propulsats per combustible fòssil. Així, caldrà que l'estudi de mobilitat generada i l'EAE estudiïn les emissions contaminants atmosfèriques vinculades a les diferents alternatives d'ordenació estudiades per tal que el pla pugui realitzar la seva tria en funció dels límits de contaminació existents avui dia, de manera que no se sobrepassessin els límits marcats per la llei.	S'inclou una estratègia per afavorir els modes de transport públic, que abasta un marc territorial més ampli. S'inclouen mesures per afavorir l'ús de vehicle elèctric La urbanització incorpora la reserva especifica d'una vialitat per a modes de transport assimilables a les bicicletes, i altres modes sostenibles compatibles. L'EAMG i l'EAE avalua l'impacte d'aquestes mesures.

RESUM DELS REQUERIMENTS DEL DOCUMENT D'ABAST

Ordre	Àmbit	Consideracions	Consideració en el PDU i l'EAE
	Canvi climàtic	Quant al canvi climàtic, l'informe de l'OCCC planteja que la discussió entre les alternatives es basa en l'ordenació i distribució del sector però no aporta grans diferències en termes del nombre potencial d'habitatges o de superfície comercial i terciària, fet que es tradueix en unes emissions de GEH constants si no fos per la introducció de la variable "etiquetatge eficient en el parc d'habitatges". En aquest sentit, exposa també que caldrà esmenar les comparacions de les emissions calculades per les diferents alternatives d'ordenació del sector amb el PAES i les emissions base, que són municipals. Les emissions del sector s'han de sumar a les municipals previstes i després actuar en conseqüència segons el compromís de reducció del PAES.	El nombre d'habitatges, i en coherència d'activitat no és objecte d'alternatives, és programa. És a dir, no té sentit definir com alternatives, en un context de GEH, la construcció de més o menys habitatges, ja que aquests es deriven d'una decisió objectiva, i no subjecte a unes major o menors emissions, més considerant el caràcter global dels seus efectes. En aquests context la discussió es centra en la major o menor demanda com a resultat de 'urbanisme proposat, i de l'eficiència quant a bastir aquesta demanda, o en el seu defecte l'aportació a renovables. En tot cas, totes aquestes estratègies es concentren en la normativa. Es confronten les dades del PDU i les aportades pel PAES i els seus objectius. En aquest context val a dir que el PDU del CD presenta uns estàndards ambientals en generals, i quant a les emissions molt més elevat que el propi PAES, cosa que el fa poc contrastable.
	Acustica	Caldrà tenir en compte l'exposat per l'informe de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic (vegeu resum a l'annex), el qual inclou que s'han de garantir els objectius de qualitat normatius als receptors acústics sensibles sobretot pel que fa als usos residencials.	S'ha portat a terme un model específic per avaluar el soroll en tot el conjunt del PDU, tant pel que fa a: - Vialitat exterior, influenciat a l'ordenació. - Vialitat interior, considerant els estudis de mobilitat, i concretant-se en vies pacificades per assolir els objectius de qualitat en els usos residencials.
4.3	Risc químic per trànsit de mercaderies perilloses	La determinació dels nivells de flux de trànsit de mercaderies perilloses per les infraestructures ferroviàries (línia Papiol- Mollet) i per l'autopista A7 que s'incloguin en la documentació a aprovar inicialment, així com les franges de seguretat necessàries que es puguin derivar s'hauran de realitzar tenint en compte els mapes i criteris, així com el vistiplau de la Subdirecció General de Programes en Protecció Civil de la Direcció General Protecció Civil, que haurà d'emetre un informe sobre l'aprovació inicial.	S'han considerat els mapes i criteris de la Subdirecció General de programes de protecció civil. En aquest sentit es delimiten les franges de seguretat tant del ferrocarril copm de la AP7, i s'estableixen les condicions de l'edificació, en el cas d'esar dins de les zones de risc.
5	AMPLITUD I NIVELL DE DETALL DE L'ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC		
5.2	Relació amb altres plans o programes	A banda de les referències incloses en el DIE, l'EAE i el PDU hauran de tenir en compte les referències als plans exposats en l'apartat 4 del present DA, en concret, a l'annex I de l'ISA del PTMB, fitxes dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fitxa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Vallès Occidental).	S'han introduït les citades referències, i concretament a l'annex I de l'ISA del PTMB, fitxes dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fitxa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Vallès Occidental).
5.3	Diagnosi ambiental	Pel que fa a la descripció de les àrees de risc associades a antics abocadors, rebliments i sòls contaminats, s'inclou la situació actual d'execució de la restauració ambiental dels diversos àmbits: Can Planas, Elena, Montserrat 2, Àrids Catalunya, Oest AP7, Montserrat 1 i Avi Nord, El Castell/Antònia/EstAP7/Avi-Sud, PAVIBAR, i Bòbila Capmany/Distrivallès. Caldrà anar actualitzant-la durant tot el procediment d'avaluació ambiental estratègica en conjuminació amb el seguiment de les restauracions.	S'han actualitzat les dades en base al seu estat actual de restauració i tramitació, incorporant els últims informes. Alhora s'adequa la seva qualificació a la nova normativa
		Pel que fa a la qualitat de l'aire, caldrà que en l'EAE s'expliciti la informació facilitada pel Servei de Vigilància i Control de l'Aire. Així mateix, que s'informi sobre la situació d'emissió de gasos contaminants en els dipòsits de residus existents, especialment en l'Elena.	S'inclou les dades facilitades pel Servei de Vigilància. Respecte a Elena, les dades d'emissions, en coherència amb la demanda, es sol·liciten a l'ARC, i s'incorporen a l'estudi, ja que és aquesta l'administració competent de l'activitat. Quant als valors d'immissió s'ha fet un estudi específic amb mesures en el límit de la tanca de l'activitat, i en un punt consolidat de l'àmbit del PDU, concretament l'edifici SENNER. En ambdós casos els valors compleixen amb els llindars admissibles.
		Pel que fa al transport de mercaderies perilloses, el DIE exposa que l'àmbit es troba dins la zona d'influència de vies de transport de mercaderies perilloses amb un volum de trànsit molalt (AP-7). També exposa que s'ha portat a terme l'aforament concret d'aquestes infraestructures per acotar el risc, i s'estan definint mesures específiques sobre l'ordenació i sobre l'edificació de façana per compatibilitzar els usos proposats pel planejament, però es troba a faltar la descripció de l'aforament i de les mesures. En qualsevol cas, caldrà atendre les observacions de la Direcció General de Protecció Civil.	S'inclouen els aforaments que es varen fer en el seu moment i els estudis associats quant al risc d'explosió i de núvol tòxic. En tot cas s'atén a allò que preveu la Direcció General de Protecció Civil

3.1.2 Requeriments dels informes sectorials derivats de l'aprovació inicial.

En la següent taula un resum del contingut del seu informe o al·legació i, si s'escau, la seva consideració en el pla.

La primer informe que es respon és el de la Direcció General de Polítiques ambientals i medi natural, que incorpora un resum de les consideracions del Document d'Abast, i les necessitats d'ampliar o complementar el document sotmès a aprovació inicial.

Seguidament s'inclouen els informes en l'ordre exposat en la taula, i que coincideixen en la demanada d'informe en el Document d'Abast:

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
0	Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural	GENERAL	*3.1*	**OCUPACIÓ DEL SÒL, FRAGMENTACIÓ TERRITORIAL I ENTORN NATURAL ANTROPITZAT**	
				Evitar l'ocupació de més sòls d'espais oberts *Sud de la carretera BP-1413 (adjacents al Parc Natural de la Serra de Collserola). Cal tenir en compte les aportacions de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, que exposa que per garantir la integritat i la capacitat connectora del corredor verd Collserola-Sant Llorenç del Munt caldria mantenir lliures, la peça situada al camí (carrer) de Can Solà (per sota de l'estació elèctrica existent de Codonyers) i les parcel·les situades entre la riera de Sant Cugat i la carretera de Cerdanyola, que formen part del corredor verd de vora de la serra de Collserola (projecte iniciat al terme de Sant Cugat).* *No obstant l'anterior, l'EAE no esmenta ni valora específicament que la disposició addicional tercera de les normes urbanístiques, relativa a les prescripcions del PEPNAT (en tramitació) per als espais funcionals, contempla l'elaboració d'un Pla de millora urbana per al tractament (també ambiental) d'aquesta part de l'espai funcional del Centre Direccional, que haurà d'abastar el conjunt de sòls edificables i espai lliure de l'àmbit de Can Costa (parcel·les PC5 i PC2.10, verd privat Can Costa 50.05, equipament, espai lliure de Parc estratègic i sistema hidrogràfic). Indica que el Pla de millora urbana haurà de contemplar, com a mínim, una proposta d'ordenació de volums d'acord amb un estudi d'impactes i integració paisatgística, tot un seguit de mesures per als sistemes de verds públics i l'observació d'unes recomanacions per a l'adequació a l'article 68 del PEPNAT.*	S'incorporaran la valoració de la disposició addicional tercera de les normes del PDU, que contemplen el que s'esmenta, i concretament respecte a l'àmbit funcional definit pel PEPNAT, riera de Sant Cugat. Es portarà a terme un estudi de **Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola**, que es tindrà de base per tots els projectes d'urbanització, un cop informat pel Parc de Collserola. També s'incorporen específicament totes les mesures relatives a biodiversitat que afecten a tot el CD i concretament a aquest àmbit. Finalment, es preveu redefinir la situació de la bassa de laminació fora de l'àmbit de la riera de Sant Cugat.
				Can Costa: es trobaria oportú incloure una mesura ambiental normativa concreta a la clau 50 (8a metropolitana) de verd privat protegit, per tal que es conservés la vegetació de ribera corresponent a dos hàbitats d'interès comunitari prioritari d'alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, i alzinars i carrascars, associada al torrent innominat que transcorre tributari i perpendicular a la riera de Sant Cugat, a la finca de Can Costa.	S'incorpora en la disposició addicional tercera de la normativa del PDU
				Est de la carretera BV-1414. Sòls de façana sud a l'AP7 que es troben al corredor Collserola-Sant Llorenç, aptes per a espais verds. El corredor es troba ja afectat en la seva connectivitat natural per la rasa de la línia de ferrocarril Mollet Papiol (a més de l'AP-7 i la B-30). En relació a la determinació, l'EAE exposa que: - Es redueixen els espais d'edificació al límit del vial, reduint l'ocupació. - Es proposa l'allargament del fals túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat. - S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecoducte de Can Fatjó, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús. Per tant, es considera que la nova ordenació atén en part les consideracions del DA (vegeu imatges 4, 5 i 6). Quant a les altres noves determinacions, es troben positives.	Malgrat la valoració positiva de les mesures adoptades en el document aprovat inicialment, es reforça la connectivitat en aquest sector allargant el falç túnel existent sobre el ferrocarril, fins a la intersecció amb la BV1414.
				Garantir la compatibilitat dels usos futurs amb les actuacions de remediació ambiental als dipòsits de residus, rebliments i àrees de sòl contaminat existents.	Malgrat l'Informe de la DGPA valora positivament allò que preveu el PDU, en l'àmbit d'Elena, es re-situa el sostre de les parcel·les confrontants amb el dipòsit sense interposició de vial, augmentant la distància de seguretat, millorant les condicions de consolidació d'aquest sostre.
				Preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènec	Finalment s'allibera la projecció del torrent de Can Domènec preveient un espai lliure en superfície, i evitant un ús privatiu del DPH, conciliant també la qualitat de la urbanització en superfície, i concretament dels espais lliures. Alhora, en la resta del torrent de Can Magrans es restaura el torrent amb criteris de continuïtat de paisatge i de permeabilitat ecològica, amb importants viaductes en els carrers que creuen el parc, amb dimensions que superen amb molt els condicionants estrictament hidràulics, prioritzant doncs la seva permeabilitat. En l'EAE s'ha exposat específicament totes les actuacions en aquest torrent.
			3.2	MOBILITAT, QUALITAT ATMOSFÈRICA I CANVI CLIMÀTIC	

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				L'informe sobre l'aprovació inicial del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic conclou que, atès que es consideren unes emissions associades a aquest PDU en un escenari base restringit pel que fa a la capacitat del medi ambient atmosfèric, s'hauria de garantir que, com a mínim, les emissions associades a nous focus emissors quedin compensades amb actuacions addicionals per tal de reduir l'impacte sobre la població exposada i principalment a les proximitats d'infraestructures viàries. Per tant, malgrat la complexitat que suposa, les emissions dels nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanística de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per a la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat.	Es detallen en la resposta dels organismes específics.
				Quant als efectes relatius al canvi climàtic i l'impacte de la contaminació lumínica i acústica caldrà atendre també les indicacions finals dels respectius informes sectorials. Es recorda que la seva incorporació serà revisada una vegada rebut l'expedient complet per tal d'emetre la declaració ambiental estratègica.	Es detallen en la resposta dels organismes específics.
	Agència de residus de Catalunya	DIPOSITS DE RESIDUS	a	En relació amb la Fitxa 03 de l'article 114, relativa al dipòsit "Elena", puntualitza que el dipòsit Elena disposa d'autorització ambiental integrada i que, per tant, la clausura ha de ser aprovada per aquesta via administrativa, i que no procedeix a definir qui farà la clausura, és suficient indicar que s'ha de fer.	S'ha modificat la fitxa incloent aquestes consideracions
			b	En relació amb el vector contaminació del sòl, manifesta que l'Agència de Residus de Catalunya ha anat valorant la problemàtica ambiental associada a les diferents argileres i emplaçaments industrials existents en l'àmbit del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, i que l'Agència de Residus de Catalunya valorarà la documentació que es presenti corresponent als seguiments de la qualitat del subsol, a noves investigacions o nous projectes a desenvolupar tot establint els condicionants específics en cada cas i en concordança amb el Pla Director Urbanístic.	Totes les actuacions de restauració es sotmetran a informe previ de l'Agència de Residus de Catalunya. També es continuarà amb les campanyes periòdiques de seguiment dels àmbits afectats que s'estan realitzant, fins a la restauració de tots els àmbits.
	Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic. Contaminació lumínica	ATMOSFERA. VECTOR LLUM		En relació a la qualitat lumínica, constata que l'àmbit del PDU es correspon a zones de protecció moderada i de protecció màxima (en el límit amb Collserola) i fa unes observacions sobre la tramitació dels instruments de desenvolupament del pla i dels projectes d'activitats, equipaments i infraestructures en els que s'haurà de tenir en compte l'impacte de la contaminació lumínica.	En a tramitació d'aquests projectes s'haurà de tenir en compte aquest impacte, en compliment de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica i del seu Reglament. Aquestes observacions ja estan incorporades a la normativa del PDU. S'ha actualitzat el mapa de protecció envers la contaminació lluminosa a l'aprovar en data Juny de 2018
					Es mantenen i es completen les prescripcions respecte a la compatibilitat del pla en relació al Parc de Collserola, exposades en la Disposició Addicional tercera.
		ATMOSFERA. ACUSTICA		L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès no disposa de mapa de capacitat acústica aprovat; te la obligació d'aprovar-ho, i d'incloure els objectius de qualitat acústica de l'àmbit del PDU en el seu mapa. La zonificació acústica ha d'assegurar els objectius de qualitat acústica que s'escaigui segons la normativa vigent i el mapa de capacitat acústica.	L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès té el mapa acústic en elaboració en aquest moment, i incorporarà la proposta de zonificació acústica del PDU del Centre Direccional quan aquest instrument sigui aprovat definitivament. Així s'exposa en l'EAE.
				S'hauran de tenir en compte les zones de soroll, i qualsevol actuació urbanística dintre d'aquestes zones requerirà un estudi detallat per assegurar la compatibilitat de la capacitat acústica del territori d'acord amb l'ús del sòl amb el funcionament de la infraestructura. Estudi d'impacte acústic per a les noves infraestructures. Els instruments de planejament hauran de justificar aquests objectius de qualitat acústica i de les normes per a les construccions en la zona de soroll	En l'EAE i els seus annexos, concretament l'ANNEX 4, s'exposa tot allò relatiu a la contaminació acústica per part de les infraestructures, i concretament l'AP7, B-= i les línies de ferrocarril. També s'han considerat les zones de soroll publicades pel Ministeri de Foment, en el seu moment. Tant els models realitzats, com les zones de soroll, s'han tingut en compte en la zonificació, i especialment en la compatibilitat d'usos, i concretament els residencials. La zonificació acústica, es compatible amb els usos. S'ha definit en normativa, els aïllaments acústics dels edificis en relació al soroll, transcrivint allò que preveu el CTE.
				El disseny i la configuració de l'eix del corredor format per l'Avinguda dels Gorgs o Magrans haurà de tenir en compte l'afectació del trànsit sobre els receptors acústics sensibles dels nous habitatges, per tal que es puguin complir els valors límit d'immissió de soroll a nivell de façana exterior.	S'ha modelitzat el citat corredor, així com tots els principals vials interiors del pla, prenent de referència les IMD definides en l'EAMG. En el cas que ha estat necessari s'han definit els carrers coma vies pacificades, i concretament zones 30.
				Garantir la compatibilitat dels usos i les activitats en funció dels objectius de qualitat acústica establerts, i en tots aquells casos que sigui necessari, preveure les adequades zones de transició per assegurar la compatibilitat entre els diferents usos. En aquest sentit, el pas d'una zona a una altra ha de ser progressiu, és a dir, d'una zona de sensibilitat acústica baixa s'ha de passar per una zona de sensibilitat acústica moderada per arribar a una d'alta.	El EAE incorpora una modelització acústica de la situació actual, i la futura, que garanteix la qualitat acústica de tots els habitatges, i estableix mesures correctores específiques per assegurar la qualitat acústica. Aquests nivells son coherents amb el mapa de zonificació acústica definit per l'àmbit del Centre Direccional, que l'Ajuntament de Cerdanyola adoptarà en aquest àmbit un cop aprovat definitivament el pla.

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				L'increment de la mobilitat generada que comportarà el desenvolupament del PDU sobre l'entorn proper, no ha d'incrementar la població exposada al nivells de soroll superiors als valors normatius.	L'increment de mobilitat sobre les infraestructures principals, està dins els llindars d'ús d'aquestes infraestructures, les quals es calculen amb prognosis de trànsit amb diferents horitzons, i en punta.
		ATMOSFERA. QUALITAT DE L'AIRE		L'informe sobre l'aprovació inicial del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic conclou que, atès que es consideren unes emissions associades a aquest PDU en un escenari base restringit pel que fa a la capacitat del medi ambient atmosfèric, s'hauria de garantir que, com a mínim, les emissions associades a nous focus emissors quedin compensades amb actuacions addicionals per tal de reduir l'impacte sobre la població exposada i principalment a les proximitats d'infraestructures viàries. Per tant, malgrat la complexitat que suposa, les emissions dels nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanistica de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per a la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat.	L'EAMG inclou un estudi específic d'emissions a l'atmosfera degudes a la mobilitat, introduint escenaris de modes de transport que afavoreixen el transport públic, i concretament dos escenaris d'inversions en infraestructures. Cada un d'ells influeix substancialment sobre les emissions. Alhora, es proposa un últim escenari on es presenta el Centre Direccional com una ZBE, reduint els efectes de la mobilitat sobre les emissions a l'atmosfera fins un 15%. S'han actualitzat també els escenaris de canvi del parc de vehicles, migrant cap a vehicles elèctrics o híbrids, disminuint substancialment també els patrons d'emissió, i adequant-los als plans més recents com el PdM. De les modelitzacions realitzades per la DG de Qualitat Ambiental destaquen els plànols on es mostren zones on es poden superar els 40 µg/m3, coincidint amb el punt on es concentra l'activitat comercial del CD al voltant de l'estació de tren Cerdanyola/UAB. En general, tota la façana del Centre Direccional amb el corredor de l'A7/E9/B30 es reserva per a usos terciaris, activitat econòmica i comercial, amb una funció especialment de filtre. És en la segona línia façana, al llarg del Parc de Can Magrans, on s'hi preveu habitatge, que són usos més vulnerables. En aquest àmbits, més propers al corredor de l'A7 s'eviten vials principals en el Centre Direccional, i en el cas, com la continuïtat de la Ronda Nord, que no hi hagi més de dos illes de cases en continuïtat, evitant la concentració de contaminants pel trànsit local, i per tant afavorint la seva dispersió. Per altra banda, s'han sol·licitat les dades de contaminants atmosfèrics disponibles de Cerdanyola del Vallès, i cap presenta valors per sobre dels legislats. El propi PdM exposa que Cerdanyola és dels municipi del corredor de l'AP7 amb menor població exposada a la contaminació, en contrast amb poblacions com Mollet, Badia o Barberà el Vallès Quant a estratègia energètica, el Centre Direccional va molt més enllà del que estableix la normativa sectorial, presentant mesures que suposen una reducció del 56% d'emissions de GEH, i complementàriament dels contaminants atmosfèrics. Finalment, un dels principals fonts de contaminació com els dipòsits de residus avui estan clausurats, i les activitats extractives i fabriques de ceràmica, avui ja no hi són o, en algun cas, presenten una activitat mínima, reduint de forma molt substancial les emissions de particules. Per altra banda l'actuació sobre els dipòsits, principalment Elena, amb el drenatge de gasos i la seva utilització en les plantes de cogeneració del CD redueixen també les emissions. Per tant, el CD proposa, en tots els fronts possibles i tècnicament viables, els estàndards més alts respecte els aspectes de sostenibilitat, també les emissions, fent que un resident, o treballador, en el CD generi unes emissions per sota dels estàndards actuals en aquest àmbit, comportant, per tant, reduir l'impacte sobre la població exposada, especialment en les proximitats de les infraestructures viaries.
		CANVI CLIMÀTIC	1	Que s'incorporin la les referències al marc normatiu i planificador referit a les polítiques de canvi climàtic a l'apartat 2.4 Relació amb altres plans i programes i l'apartat 3.1 Criteris ambientals derivats del marc normatiu general del document inicial estratègic	S'han inclòs el marc normatiu en l'apartat de relació amb altres plans i programes en un apartat específic de Canvi Climàtic.
			2	**Mitigació**	
				La revisió de l'estudi d'emissions de GEH càlculs fets amb 4.583 habitatges, l'alternativa 3 de l'estudi d'alternatives, amb les dades actuals de 5.377 habitatges.	S'ha portat a terme la revisió del nombre d'habitatges considerant els 5.377 actuals
				Que es faci un estudi d' emissions de les 4 alternatives	S'ha portat a terme un estudi de les emissions de quatre alternatives, en base a criteris de barreja i intensitat d'usos, diferents escenaris de cicle de l'aigua, escenaris de mobilitat i emissions en l'àmbit PAES
				Càlcul emissions de l'estudi mobilitat. Factors d'emissió emprats pel càlcul de l'Institut Cerdà, proposen que s'actualitzin aquests factors d'acord amb les darreres dades d'emissió (any 2019) de la Guia pràctica per la càlcul d'emissions GEH de l'Oficina de canvi Climàtic	S'ha portat a terme un annex específic en l'estudi de mobilitat amb l'actualització dels factors d'emissió, d'acord amb les darreres dades i plans.
				Nou càlcul d'emissions globals del PDU (apèndix 2, annex 5) que inclogui les de mobilitat externa que resultin de l'estudi de mobilitat revisat	S'ha portat a terme de nou el càlcul d'emissions, en l'eina actualitzada del DTS, i incorporant, com ja es feia, les emissions de la mobilitat externa

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				Completar l'estudi global amb la pèrdua d'estoc de carboni i la capacitat d'embornal del sòl forestal i agrícola afectat pel desenvolupament del PDU.	S'ha portat a terme un e estudi previ de la pèrdua de l'estoc de carboni i capacitat embornal tant dels conreus com de les masses forestals. S'ha pres de base el "Tercer Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya" i concretament el capítol 3. Balanç de Carboni: els embornals a Catalunya" (2017),
				Compromís de l'Ajuntament en el marc del PAES en reduir en 23.238 tones de CO2 emissions de GEH. Corregir error apartat 3.6	No és cap error, és la sortida gràfica de l'Eina per al càlcul de les emissions de CO2 associades al planejament urbanístic, del DTS. L'EAE únicament mostra aquesta fulla resum. En tot cas, per evitar el malentès que genera aquest gràfic s'ha elaborat una sortida gràfica diferent amb el resultats de l'Eina que permeten una millor interpretació. Alhora, de forma concreta, s'ha generat un escenari, amb totes les alternatives, que s'ha anomenat PAES, eliminant les activitats (que estan fora de l'àmbit PAES), generant unes dades d'emissió que ara si permeten la seva comparació. Resultant que el Centre Direccional queda per sota d'allò previst en el PAES, concretament en les emissions per càpita.
				Objectiu ambiental C6. Completar: Reduir les emissions de GEH i la vulnerabilitat front els impactes del canvi climàtic	S'han modificat tots els objectius i criteris ambientals que poden tenir relació amb impactes derivats del canvi climàtic
				Impacte del PDU sobre la generació de residus (també generador GEH). Reforçar mesures correctores per minimitzar aquest impacte	S'exposa el principi de les 5R en l'Annex corresponent Emissions de GEH De fet, pel que fa a la valorització energètica, el Centre Direccional és pioner en afavorir l'aprofitament energètic del biogàs generat a l'abocador Elena (bales de rebuig d'ecoparc), amb una planta de purificació per a la posterior injecció de biometà a la xarxa de distribució de gas natural. També s'han portat a terme estratègies de banc de terres per a millorar els balanços en l'àmbit de les obres d'urbanització del CD
				Incloure en la normativa del PDU, en compliment Llei 21/2013 AIA i Llei 16/2017 Canvi Climàtic, que en la fase de materialització dels diferents projectes d'obra es tingui en compte la seva petjada de carboni i s'apliquin els conceptes de reducció d'emissions des de les primeres fases de concepció i disseny d'alternatives	S'afegeix a l'Article 94. Quantificació d'emissions GEH associades al planejament urbanístic. Els projectes i les obres que se'n derivin del planejament urbanístic, així com les activitats que s'implantin un cop iniciada l'explotació del sector, han d'incloure el càlcul dels gasos efecte hivernacle (GEH) que comporta el seu desenvolupament (l'execució dels projectes, la implantació de les activitats i l'explotació de les mateixes.
			3	**Adaptació al canvi climàtic**	
				No s'ha donat compliment a l'article 2.6 D.L. 16/2019 mesures urgents emergència climàtica i energies renovables: avaluar la vulnerabilitat del PDU enfront els impactes del canvi climàtic d'acord amb el coneixement científic actual...preveure mesures d'adaptació al canvi climàtic. L'EAE ha de fer l'anàlisi de vulnerabilitat del PDU enfront al canvi climàtic tenint en compte augment riscos d'inundació i els documents de referència que es llisten en l'informe de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic. També caldrà tenir en consideració en l'anàlisi de vulnerabilitat les propostes de reducció del consum d'aigua potable que es fan en base a la reutilització d'aigua regenerada pel reg i descàrrega de sanitaris. Establir indicadors de vulnerabilitat en front increment temperatures i considerar també vulnerabilitat enfront a incendis forestals	S'han considerat els riscos tal com estableix la recent legislació de referència., concretament en els riscos d'inundació, els únics que poden tenir incidència en relació els escenaris de canvi climàtic. El canvi de criteri, i concretament les precipitacions a considerar, en relació a aquests estudis de risc ha de venir de la legislació sectorial, establint, si s'escau nous escenaris. En tot cas, tant la delimitació de Flux Preferent (retorn 100 anys) com la de zones inundables (retorn 500 anys) són prou extremes per garantir una ciutat segura també en un escenari de canvi climàtic. En aquest context, l'Agència catalana de l'Aigua ha informat favorablement els citats estudis de risc i l'ordenació del CD. Quant al risc forestal també s'ha avaluat el risc, definint les mesures que estableix la legislació sectorial. Finalment, quant al cicle de l'aigua, el CD des de la seva primera formulació ja estableix una ambiciosa estratègia de contenció, tant en tractament d'espais lliures, limitant la superfície de reg, com en l'us d'aigües freàtiques o regenerades, de forma compatible amb els usos a que estan destinades.
5	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)	PATRIMONI GEOLÒGIC I PALEONTOLÒGIC		L'àmbit de la Modificació del POUM objecte d'aquest informe no afecta a cap jaciment paleontològic o punt d'interès geològic, segons consten definits a l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya del Departament de Territori i Sostenibilitat.	No calen noves incorporacions
		RISC GEOLÒGIC		La documentació que acompanya a la sol·licitud ja inclou informació sobre els riscos geològics.	No calen noves incorporacions
6	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	GENERAL	1	Demana que es consideri emprar la informació sobre qualitat atmosfèrica al municipi de Cerdanyola del Vallès de que disposa la Diputació de Barcelona i la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, que és de 2019.	L'informe sobre el PDU emès pel Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la DG de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic dona les dades de qualitat atmosfèrica de referència al municipi de Cerdanyola i fa una exhaustiva diagnosi de la qualitat de l'aire per contaminants i per sectors. Aquestes dades seran incorporades a l'Estudi Ambiental Estratègic, concretament en l'Annex 4 corresponent a Emissions a l'Atmosfera. Alhora també s'han demanat els informes concrets, d'altres fonts diferents a la DG de Qualitat de l'Aire a Cerdanyola, les quals s'incorporen a l'estudi.

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
			2	Respecte a la restauració d'abocadors, demana que l'article 104 estableixi que l'administració competent haurà de donar el vistiplau a la restauració feta abans de l'inici de les obres d'urbanització, i també aclarir quines afectacions quins àmbits del PDU de l'entorn de Can Planes tenen restriccions en la construcció de plantes soterrani per no afectar l'equilibri hidrogeològic.	Les actuacions de restauració han de ser informades i autoritzades per les administracions sectorials competents, que estableixen en els seus informes com s'han de considerar complides i els controls a efectuar en l'execució en compliment de la normativa que sigui respectivament d'aplicació. No obstant això, es pot incorporar una referència a la norma en aquest sentit. Cada àmbit de restauració ve detallat en normativa quins son els seus condicionants i quines actuacions cal portar a terme. Pel que fa a les afectacions a l'entorn de Can Planas, ja ho recull la fitxa corresponent a aquest àmbit (apartat 5): afecta la zona est, sud est i sud, és a dir l'equipament que està entre Can Planas i el torrent de Magrans, a la que fa referència l'article 36.2 de les NNUU, i els terrenys de l'àmbit del Parc Tecnològic, que està fora del PDU
				Es detecta una errada a l'estudi ambiental estratègic, el risc per explosivitat no està per sota del límit acceptable	Revisat el redactat, es detecta que no queda clar que de les dades disponibles es desprèn que els valors d'immissió son aptes pels usos que es duen a terme l'entorn d'Elena tenint en compte el risc toxicològic; en canvi, el risc d'explosivitat pel metà no compleix amb els llindars admissibles, es modifica el redactat en aquest sentit.
			3	Es detecta una errada a l'estudi ambiental estratègic, el risc per explosivitat no està per sota del límit acceptable	Revisat el redactat, es detecta que no queda clar que de les dades disponibles es desprèn que els valors d'immissió son aptes pels usos que es duen a terme l'entorn d'Elena tenint en compte el risc toxicològic; en canvi, el risc d'explosivitat pel metà no compleix amb els llindars admissibles, es modifica el redactat en aquest sentit
			4	Demana que es prevegin sistemes de compensació de emissions mitjançant embornals de carboni.	En el mateix sentit es pronuncia la Oficina del Canvi Climàtic en el seu informe; s'ha fet un balanç acurat d'emissions i compensacions d'emissions de CO2 que s'incorpora a l'Annex 5 de l'EAE on es fa un balanç de GEH.
7	Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	GENERAL	4	Respecte a la Via Verda. Considera que no s'haurien de mantenir les parcel·les d'activitats que hi ha al camí de Can Solà, proposen la prolongació del fals túnel sobre la via del tren, proposen que s'incorporin a l'àmbit les peces de terreny al sud de la Riera de Sant Cugat, per tal que la seva integració en el sistema d'espais lliures es faci en la gestió del PDU	L'amplada del corredor a l'alçada del camí de Can Solà és suficient per a la seva funcionalitat; la proposta del cobriment del túnel tindria uns costos econòmics molt elevats de difícil justificació i no és imprescindible per a la connectivitat. Les peces d'activitats al sud de la riera estan fora de l'àmbit del PDU i dels seus objectius i dels objectius del Pla General Metropolità de desenvolupament metropolità; hi ha altres instruments urbanístics per assolir la seva integració al sistema d'espais lliures.
				Riera de Sant Cugat Qüestiona la ubicació de la bassa de laminació per la seva proximitat a l'illa d' activitats previstes a Can Costa, la ordenació proposada a Can Costa generaria un impacte visual i una afectació negativa sobre el paisatge en un àmbit de transició cap a l'entorn natural, considera inapropiats els paràmetres dels equipaments esportius previstos, i demana reubicar els aprofitaments PC5 01 01 i PC2 10 01, així com reduir els equipaments. També considera necessari incloure a l'estudi hidràulic el tram de la riera que discorre per Can Costa	S'ha incorporat a l'estudi hidràulic el tram de la riera que transcorre per Can Costa. La bassa de laminació no suposarà en cap cas un impacte visual, recordar només que són basses de laminació, i no basses. Per tant són espais topogràficament preparats per rebre aigua en cas d'avinguda i retenir-la, cosa que no afecta a les cobertes. Per altra banda, està dintre del Parc, i seguirà la tramitació i supervisió des del parc natural que correspongui. La ordenació proposada per Can Costa, així com la exigència d'un pla de millora urbana per al seu desenvolupament, garanteixen una configuració d'aquest espai coherent amb la seva condició d'espai de transició amb el parc natural. D'altra banda, no és possible la reubicació d'aquests aprofitaments; malgrat les dimensions del sector, les afectacions que estableixen les legislacions sectorials, l'amplada del corredor verd, les nombroses afectacions de sòls i les preexistències fan aquest àmbit com a millor emplaçament per aquests aprofitaments.
8	Institut Català de l'Energia	DEMANDA DE RECURSOS	a	**Respecte als projectes d'urbanització** Tenir en consideració font d'energies locals i elaborar un estudi sobre aprofitament de fonts d'energia renovables, especialment solar, per a l'enllumenat. Efectuar un càlcul de la demanda energètica prevista i estudiar la possibilitat d'utilitzar les construccions i els elements de mobiliari urbà com a suport d'instal·lacions d'energia tèrmica i elèctrica	S'estima, i s'incorpora a l'Article 24 de les NNUU que els projectes d'urbanització consideraran la possibilitat d'incorporar fonts d'energia locals amb l'objectiu de cobrir la demanda dels serveis municipals (enllumenat i semaforització) amb fonts d'energia renovable.
			b	**Respecte als criteris d'eficiència energètica en l'edificació.** S'ha de fer constar que amb posterioritat a l'emissió de l'informe de l'ICAEN s'ha aprovat el nou Documento Básico HE Ahorro de Energía, per Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, que modifica el Codi Tècnic d'Edificació (CTE).	S'ha fet constar, i s'han refet la normativa relacionada en base a aquesta nova legislació.
				Incloure en el llistat normatiu la "*Ordenança sobre incorporació de sistemes de captació d'energia solar en edificis i construccions al terme municipal de Cerdanyola*", que exigeix que un 60% de la demanda de ACS sigui de fons renovables per a tots els usos, excepte ús industrial que serà del 30%.	S'incorpora a l'article 85, atès que el DB HE no aplica en ús industrial, i per tant la normativa local és mes exigent que la normativa estatal. Quant a la resta d'usos s'ha estimat una cobertura fins el 70%, seguint les estimacions del Quadern 11 de l'ICAEN, en referència als edificis nZEB.

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				Augmentar les exigències més enllà de l'esborrany de codi tècnic; es suggereix el Protocol REP de l'Ajuntament de Barcelona i el Quadern Practic 11 de l'ICAEN	El PDU incorpora ja les prescripcions del nou CTE. D'altra banda, els edificis d'ús no residencial al Parc de l'Alba, pel seu tamany, ja estaran obligats a la instal·lació d'energia fotovoltaica. L'article 85 de les NNUU ja preveu que el Consorci publiqui un document resum amb recomanacions, que es basarà en el Quadern Pràctic d'ICAEN, quan aquest s'actualitzi d'acord amb les recents modificacions del CTE.
				Prioritzar la orientació Sud dels edificis, considerar les instal·lacions en establir les alçades reguladores màximes, impuls de la rehabilitació energètica d'edificis amb bonificacions de l'IBI	L'EAE inclou un estudi d'assolellament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				Que s'exigeixi estudi de viabilitat de la connexió amb la xarxa de fred i calor per als edificis propers a la xarxa	L'Estudi d'Obres Bàsiques ja indica que s'estudiarà la possibilitat d'ampliar la xarxa de fred i calor per cobrir zones excloses del contracte de concessió.
			c	**Mesures per fomentar la mobilitat elèctrica** Es recomana tenir en consideració com a mínim la directiva europea 844/2018 relativa a l'eficiència energètica, pel que fa als punts de recàrrega, en el sentit de què s'obligui a un mínim de 4 punts de recàrrega en els edificis no residencials, i que en els residencials s'estableixin els mateixos requisits sobre canalitzacions per a edificis de menys 10 places que els que s'estableixen per als de més de 10 places	S'incorpora parcialment al redactat de l'article 86 sobre mesures per fomentar la mobilitat elèctrica, però l'obligatorietat es limita a 1 punt de recàrrega quan l'aparcament tingui més de 10 places i un altre per cada 20 places addicionals, que ja és més del doble que la normativa estatal vigent. D'altra banda, no aplica regular aparcaments de menys de 10 places, atès que en el Parc de l'Alba tots els edificis en tindran més. Per altra banda es preveu la pre- instal·lació de canalitzacions per a totes les places d'aparcament en residencial.
				Es recomana l'establiment com a mínim d'una estació de recàrrega ràpida d'accés públic amb un mínim de quatre punts de recàrrega	Es preveu que s'instal·lin punts de recàrrega públics en la quantitat i característiques que es consideren més adients d'acord amb els plans de mobilitat sostenible municipal i de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
	Àrea Metropolitana de Barcelona		4	Respecte a la Via Verda No s'haurien de mantenir les parcel·les d'activitats que hi ha al camí de Can Solà, proposen la prolongació del fals túnel sobre la via del tren, proposen que s'incorporin a l'àmbit les peces de terreny al sud de la Riera de Sant Cugat, per tal que la seva integració en el sistema d'espais lliures es faci en la gestió del PDU	L'amplada del corredor a l'alçada del camí de Can Solà és suficient per a la seva funcionalitat. La proposta del cobriment del túnel tindria uns costos econòmics molt elevats de difícil justificació i no és imprescindible per a la connectivitat. Les peces d'activitats al sud de la riera estan fora de l'àmbit del PDU i dels seus objectius i dels objectius del Pla General Metropolità de desenvolupament metropolità; hi ha altres instruments urbanístics per assolir la seva integració al sistema d'espais lliures.
			5	Respecte a la riera de Sant Cugat Qüestiona la ubicació de la bassa de laminació per la seva proximitat l'illa d' activitats previstes a Can Costa, la ordenació proposada a Can Costa generaria un impacte visual i una afectació negativa sobre el paisatge en un àmbit de transició cap a l'entorn natural, considera inapropiats els paràmetres dels equipaments esportius previstos, i demana reubicar els aprofitaments PC5 01 01 i PC2 10 01, així com reduir els equipaments. També considera necessari incloure a l'estudi hidràulic el tram de la riera que discorre per Can Costa	S'ha incorporat a l'estudi hidràulic el tram de la riera que transcorre per Can Costa. La bassa de laminació no suposarà en cap cas un impacte visual, recordar només que són basses de laminació, i no basses. Per tant són espais topogràficament preparats per rebre aigua en cas d'avinguda i retenir-la, cosa que no afecta a les cobertes. Per altra banda, està dintre del Parc, i seguirà la tramitació i supervisió des del parc natural que correspongui. La ordenació proposada per Can Costa, així com la exigència d'un pla de millora urbana per al seu desenvolupament, garanteixen una configuració d'aquest espai coherent amb la seva condició d'espai de transició amb el parc natural. D'altra banda, no és possible la reubicació d'aquests aprofitaments; malgrat les dimensions del sector, les afectacions que estableixen les legislacions sectorials, l'amplada del corredor verd, les nombroses afectacions de sòls i les preexistències fan aquest àmbit com a millor emplaçament per aquests aprofitaments.

4. CONCLUSIONS DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ

4.1 DIFICULTATS SORGIDES

No hi hagut dificultats específiques que hagin condicionat o impedit el desenvolupament de cap dels documents inclosos en el procediment d'avaluació ambiental estratègica, des d'una valoració de la seva globalitat.

4.2 INTEGRACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS

4.2.1 Consideració dels aspectes ambientals rellevants i la seva relació amb els objectius i criteris.

A continuació es mostra una síntesi de la diagnosi dels elements rellevants del medi, que conclou en la sensibilitat ambiental de l'àmbit objecte de la modificació.

En base a aquesta, alhora s'han formulat el objectius i criteris ambientals, a considerar en la Modificació puntual, associant a aquests els potencials efectes ambientals principals. Aquests efectes ambientals s'estructuren en els següents capítols:

- Ocupació i consum de sòl.
- Cicle de l'aigua
- Ambient atmosfèric i canvi climàtic
- Gestió de residus
- Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació
- Biodiversitat connectivitat ecològica i patrimoni natural
- Paisatge, patrimoni cultural i ús social

4.2.1.1 Valorarció de l'aptitud del territori per rebre el planejament

La definició de la sensibilitat ambiental té per objectiu establir quin són els àmbits que permeten amb un major nivell acollir els usos previstos, amb la finalitat de definir les alternatives sobre les zones de menor sensibilitat.

La determinació de l'aptitud dels diferents espais de l'àmbit del pla per acollir usos intensius, lligats a l'edificació, s'ha fet agregant criteris de servituds territorials, socials, i condicionants interns.

Respecte als usos més intensius, que comporten una major transformació del territori, i concretament els usos edificatoris, hi ha zones d'aptitud molt baixa, que serien excloents respecte a aquests usos. Inclouen zones que, pel seu valor actual o potencial, o per condicionants geotècnics, hidrològics o altres, presenten una aptitud molt baixa a la implantació d'usos lligats a l'edificació:

- Torrent de Can Fatjò, incloent la llera i els seus marges. Els criteris bàsics són de tipus hidrològic i medi natural, pel fet de trobar-s'hi les zones de major valor natural, inclosos en la Directiva Hàbitats. També té un paper important com a corredor de fauna.
- Riera de Sant Cugat, inclou també criteris hidrològics i geotècnics. Contràriament el seu valor com a medi natural no és tant accentuat, per la degradació de les comunitats presents, tot i que té un

valor potencial tant o més elevat. A més es superposa el paper com itinerari natural de connexió dels municipis de Cerdanyola i Sant Cugat.

- Taca de roures present a la confluència del camí d'accés a Can Fatjó dels Xiprers i la carretera de Bellaterra. Tot i no estar catalogats poden considerar-se arbres monumentals en un context on són únics. Tenen un valor paisatgístic també elevat.
- Diposits controlats en activitats extractives reblertes. El nivell de sensibilitat respon a criteris geotècnics i de prevenció de riscos.
- Can Fatjó dels Xiprers i especialment el Castell de Sant Marçal, que són construccions emblemàtiques, considerades de Patrimoni Cultural, i amb un interès paisatgístic significatiu, pels valors propis com pel seu enclavament.
- La franja meridional del sector, ubicada dins dels límits del Parc Natural de Collserola.

S'han identificat àmbits d'aptitud baixa, que inclou zones d'elevat valor intrínsec o amb un paper important com a connector entre espais naturals des d'un punt de vista territorial. S'inclouen també zones de difícil adequació per a usos lligats a l'edificació des d'un punt de vista geotècnic o hidrològic, i espais amb un paper important per a usos de lleure.

- L'àmbit agrícola entre la carretera de Bellaterra i el torrent de Can Fatjó. El nivell de sensibilitat alt respon a criteris de connectivitat natural, i també a criteris paisatgístics.
- Activitats extractives actualment reblertes o on únicament s'han portat a terme extraccions superficials. El nivell de sensibilitat alta respon a criteris geotècnics, degut a que les activitats portades a terme poden comprometre la capacitat portant del terreny per urbanitzar, al marge de les actuacions necessàries per a la seva millora front els riscos en funció dels materials de reblerts
- La zona d'horts al marge de la riera de Sant Cugat, bàsicament per criteris hidrològics, pel fet de ser una zona inundable, i criteris geotècnics, donat que la capacitat portant dels terrenys al·luvials es redueix sensiblement. La mateixa situació es dóna en les zones de rius i torrents, de menor entitat, tot i que es aquest cas s'hi afegeixen criteris de vegetació i fauna.
- Zones de pineda de substitució de les comunitats potencials. De fet, aquestes es situen en zones de marge de les terrasses de la riera Sant Cugat, a Can Costa,, i altres on pel seu pendent no han pogut ser conreades, desenvolupant-se les comunitats existents més estables. La seva sensibilitat ve donada per criteris de vegetació i fauna, sent amb les rieres les seves zones de refugi.
- Camins. Actualment els camins existents dins l'àmbit del planejament tenen un paper important per als usos de lleure de les poblacions de límit, especialment Cerdanyola. La seva sensibilitat ve definida no tant pel seu traçat actual sinó per la seva funcionalitat, tant d'accés a l'interior de l'àmbit del planejament com de connexió entre els municipis de Cerdanyola i Sant Cugat del Vallès.
- Alineacions d'arbrat en els accessos al Castell de Sant Marçal i Can Fatjó dels Xiprers. En ambdós casos són alineacions que emmarquen els camins d'accés d'ambdues edificacions. Tenen un alt valor paisatgístic, i com a arbredes de caràcter monumental.

L'ordenació s'ha ajustat a aquestes zones per tal d'excloure els usos més intensius.

Per altra banda, per tal de no relegar els usos menys intensius, és a dir els espais lliures, a zones de senilitat més alta, també s'ha portat a terme la definició de l'aptitud del territori, establint les zones major capacitat d'acollida, en relació als diferents usos que preveu el planejament.

No sempre la sensibilitat és contraposada a l'aptitud, així espais amb baixa sensibilitat per acollir edificació poden ser espais també amb una alta capacitat d'acollida per espais lliures, i viceversa.

La determinació de l'aptitud dels diferents elements de l'àmbit per acollir usos vinculats a la conservació o preservació dels valors naturals s'ha fet considerant els criteris de la següent taula de valoració:

APTITUD DE L'ÀMBIT PER A LA CONSERVACIÓ O PRESERVACIÓ DELS VALORS NATURALS

Aptitud	**Valoració**
Molt Alta	Són zones que pels seus valors propis o per donar continuïtat a zones externes són espais bàsics pel funcionament natural de l'espai i el seu entorn. No necessiten mesures de restauració, o aquestes són poc intensives.
Alta	Són zones que pels seus valors naturals, ja siguin propis o per donar continuïtat a zones externes són espais que, tot i no ser claus, comporten la conservació o una millora important pel funcionament natural de l'espai i el seu entorn. Necessiten mesures de restauració, per a potenciar els valors propis o ser aptes com a zones de continuïtat de àmbits externs.
Mitjana	Són zones amb usos existents que comportarien mesures correctores intensives per a poder retornar als usos tradicionals previs.
Baixa	Són zones que suporten usos intensius consolidats, que fan inviable el seu retorn als usos tradicionals previs. També es poden definir com a zones d'alt valor per altres usos, per estar ja consolidats o pels seus valors concrets com a patrimoni cultural, o interès socioeconòmic.

Les zones d'aptitud més alta, recullen aquells espais que per les seves característiques són zones bàsiques, des d'un punt de vista natural i/o paisatgístic, per a conservar com espais verds dins l'àmbit del planejament:

- Tot l'àmbit inclòs en el parc natural de Collserola, i en general els terrenys situats al marge dret de la riera de Sant Cugat.
- Torrent de Can Fatjó
- L'àmbit de la riera de Sant Cugat inclosos els seus marges.
- La part final del torrent dels Gorgs, en la seva confluència amb la riera de Sant Cugat.
- La taca de roures de gran port, que es troba en la confluència entre l'antic camí d'accés a Can Fatjó i la carretera de Bellaterra.
- Alineacions d'arbrat dels camins d'accés de Can Fatjó i del Castell de Sant Marçal.

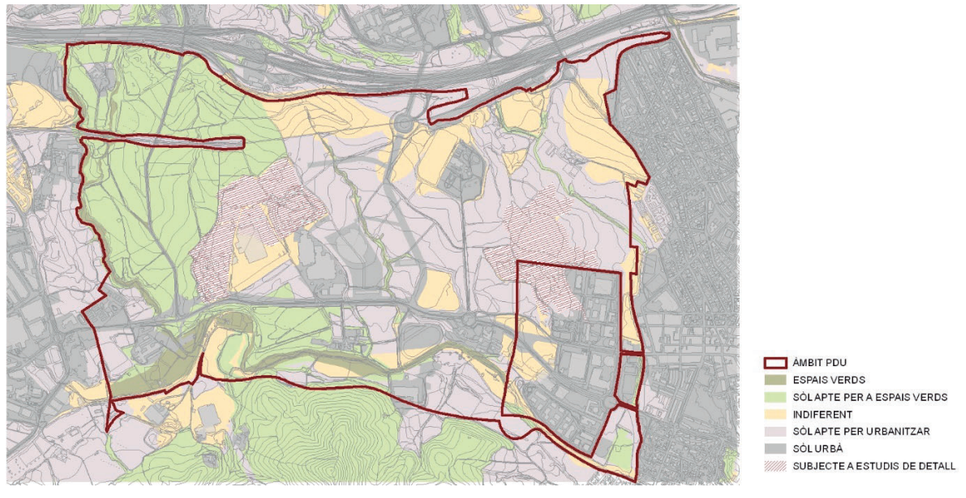
Les zones d'aptitud alta, recullen aquells espais que per les seves característiques són zones importants per a integrar en els espais verds del planejament. Aquestes zones sovint complementen o fan d'orla als espais de major nivell d'acollida, donant-los-hi més entitat.

Aquests espais es destaquen tant per les seves característiques d'interès natural com pels seus valors paisatgístics. Inclouen:

- Totes les zones de conreu i en especial entre el torrent de Can Fatjó i la carretera de Cerdanyola, ampliant l'àmbit de protecció del torrent de Can Fatjó, com a nucli o eix per a la definició del corredor natural que travessa l'àmbit, definit en base als estudis de connectivitat ecològica realitzats. Pel mateix criteri s'inclouen també els horts propers a la riera Major.
- La resta de cursos superficials en l'àmbit del planejament, de menor entitat que el torrent de Can Fatjó i la riera de Sant Cugat, amb menors conques i un desenvolupament de la vegetació i suport de la fauna també menor.
- De la mateixa manera, també es consideren zones d'acollida alta les masses de pinedes de substitució de l'alzinar presents en l'àmbit del planejament, concretament en l'àmbit de Can Costa.
- Camins, que són les vies d'accés a l'àmbit del planejament actualment. Tal com s'ha exposat en l'apartat anterior, la seva importància ve definida no tant pel seu traçat actual sinó per la seva funcionalitat, d'accés a l'interior de l'àmbit del planejament.

En aquest context el planejament es coherent amb els nivells d'aptitud per a la definició dels espais lliures i de la seva estructura, especialment pel que fa referència als aspectes de connectivitat, i la relació del planejament amb Collserola.

Resultat de l'anàlisi de l'aptitud per acollir els usos més intensius, però també per acollir els espais lliures, permet una ordenació més coherent amb el territori, evitant les zones més complexes per a la seva transformació, però alhora posant en valor els sòls de major valor natural, garantint un millor encaix territorial de l'ordenació.



Plànol d'acollida

4.2.1.2 Diagnosi sintètica i objectius ambientals del Pla.

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
A. OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL	La compacitat de les estructures urbanes, dins els marges de les tipologies urbanes possibles, i en coherència de la tipologia edificatòria, ha de permetre alliberar sòl, base per a garantir la continuïtat dels sistemes naturals, que és en aquest cas un aspecte clau pel desenvolupament dels sector. De fet, la definició de l'equilibri entre l'aprofitament i els espais de continuïtat són claus per a permetre el desenvolupament en garanties del sector. El planejament estableix estratègies concretes en aquest sentit que afecten tant a l'ordenació de l'edificació, a la xarxa viària, i alhora als eixos d'activitat, i la connectivitat ecològica	A.1. Garantir una ordenació urbanística eficient, quant a funcionalitat, consums de recursos i adaptades a les característiques ambientals del sector i del seu entorn	A.1.1. Adoptar estructures urbanes denses compactes i complexes.	– Augment directe de l'ocupació del sòl pels nous usos. – Increment indirecte per la generació d'externalitats: serveis, infraestructures i mobilitat.	1
	Els aspectes geomorfològics no són especialment determinants en el present planejament. L'àmbit presenta un relleu suau, amb pendents únicament properes al 20 % al voltant del Castell. Un dels objectius del planejament és adaptar la xarxa viària a la morfologia, i en especial en l'encreuament de la xarxa hidrogràfica L'exposició general de l'àmbit és sud, i favorable per a permetre unes bones condicions d'assolellament a les edificacions		A.1.2. Adaptar la ordenació a les formes del relleu, evitant pendents al 20 %, considerar les orientacions, i l'estructura geomorfològica del sector.	– Moviment de terres i generació d'externalitats (préstecs i abocadors). – Modificacions en la morfologia del relleu que comporta efectes en el paisatge. – Pèrdua de sòl per erosió.	2
	Tots els planejaments territorials convergeixen en la necessitat de donar continuïtat als sistemes naturals, sent aquests aspecte estratègic en el present planejament. El Pla Territorial defineix espais de continuïtat que travessen l'àmbit, així com zones de possibilitat d'estrenyiments que podrien ser crítics a escala territorial.		A.1.3. Dotar de caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures i la continuïtat dels sistemes generals, assignant els usos detalladament en base als àmbits de major valor ambiental	– Pèrdua de funcionalitat dels espais lliures i de connexió.	1
	S'ha avaluat el risc d'incendi i aquest és en general moderat, tenint en compte el futur caràcter urbà de la proposta. S'hauran de preveure però mesures de protecció en l'àmbit del corredor verd, i en el contacte amb Collserola a traves de la riera de Sant Cugat.		A.1.4. Atendre als risc d'incendi en relació a l'ordenació	– Increment del risc d'incendis forestals als límits de les àrees industrials i urbanes del municipi.	2
	Els cursos principals, Riu Sec i Riu Ripoll estan prou allunyats de l'àmbit, pel que no està desenvolupada la planificació hidrològica (PEFCAT i INUNCAT) en els torrents existents, llevat de la Riera de Sant Cugat. Hi ha diversos torrents, que creuen o limiten amb l'àmbit, amb conques densament urbanes i que poden generar riscos d'inundabilitat en el sector. S'han portat a terme els estudis de risc necessaris per a avaluar la compatibilitat d'usos, segon allò que preveu el Reglament de DPH, i concretament delimitant el Flux preferent en totes les lleres. Aquests estudis ja han estat avaluats i informats per l'Agència Catalana de l'Aigua, que és l'organisme de conca.		A.1.5. Atendre al risc d'inundació, en relació a la delimitació de l'àmbit i a la ordenació.	– Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables. Inestabilitat de les lleres	1
	S'ha avaluat el risc químic segons les directrius de la Direcció General de Protecció Civil. El planejament es troba fora de l'àrea d'influència de dues indústries incloses al PLASEQCAT. Es troba dins de la zona d'influència de vies de transport de mercaderies perilloses amb un volum de trànsit molt alt. – Autopista A7 – Ferrocarril, El Papiol- Mollet S'ha portat a terme l'aforament concret d'aquestes infraestructures per acotar el risc, i s'estan definint mesures específiques sobre la ordenació i sobre l'edificació de façana per compatibilitzar els usos proposats pel planejament.		A.1.6. Atendre al risc químic, quan el planejament es trobi proper a un establiment afectat per la legislació d'accidents greus o via de transport de mercaderies perilloses.	– Increment del risc químic.	2
	En base a la informació facilitada per l'Agència de Residus de Catalunya, de l'Entitat del Medi Ambient de la Mancomunitat de Municipis i dels estudis realitzats, es conclou que hi ha àmbits amb riscos associats a l'activitat d'abocador, reblerts i sòls contaminats derivats de l'activitat industrial. Aquests s'han classificat en tres grups, en funció de les actuacions a portar a terme Els estudis realitzats conclouen en la compatibilitat amb la classificació del sòl, amb condicionants a l'ordenació dels usos, així com a la seva consolidació. Es segueixen portant a terme estudis per la seva caracterització i especialment el seu seguiment, un cop ja portades a terme les actuacions de restauració en una gran nombre.		A.1.7. En cas d'existència d'abocadors o de sòls contaminats supeditar qualsevol actuació als criteris de l'agència de residus de catalunya	– Contaminació del sòl. – Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats.	1

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	Actualment l'espai és freqüentat per ciutadans que passegen per l'espai ja urbanitzat i per usuaris de les empreses ja establertes juntament amb l'equipament del Sincrotró.	A.2. Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la seva plurifuncionalitat i autonomia	A.2.1. Preveure sostre amb aprofitaments urbanístic diversificat i ubicar-lo cercant la integració, interrelació i sinèrgies.	– Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2
	El planejament haurà de resoldre aquests aspectes d'ordenació. En tot cas, els diferents espais amb usos més intensius, s'haurà de preveure la seva relació a través d'espais lliures, i alhora, tal com està garantit ja actualment amb el nucli actual de Cerdanyola. En la configuració del Centre Direccional, ja des del 2005, aquest és un aspecte estratègic, que ha modelat en gran part la ordenació.		A.2.2. Potenciar la creació de microcentralitats o la reunió de diferents usos en àmbits fàcilment accessibles a peu	– Pèrdua de cohesió social per falta d'espais de convivència. – Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2
	La definició de les xarxes de mobilitat en tots els casos haurà de resoldre la connectivitat amb els principals pols de mobilitat que generin un nombre elevat de desplaçaments. En el marc del present document s'ha portat a terme uns estudis previs de mobilitat, que es concreten en uns objectius específics i que s'han incorporat als objectius generals del pla. Juntament amb aquest document es presenta una anàlisi de mobilitat, que determina els aspectes a considerar.	A.3. Possibilitar una mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i del transport.	A.3.1. Definir les xarxes de connexió necessaries per assegurar la connectivitat	– Emissió de contaminants. – Emissió de GEH. – Increment d'ocupació del sòl per demanda de noves infraestructures.	2
	El Centre Direccional, en allò que en base a planejament avui suspesos, ha anat teixint una xarxa de vailitat, considerada avui com a preexistències, que ha millorat substancialment la connectivitat per a vianants i bicicletes, i en general la qualitat de l'espai públic a Cerdanyola, però també de Sant Cugat. Avui la B231 és un espai utilitzat, més per habitats de Sant Cugat, com a via de salut, o de lleure, fent ús d'espais dissenyats per aquesta funció. Es el mateix cas que l'eix de la ciència, o qualsevol dels carrers que s'ha portat a terme.		A.3.2. Ordenació de la vialitat per tal d'afavorir l'ús dels transports públics, o evitar l'ús del vehicle privat.	– Manca de zones de parades de transport públic. – No preveure actuacions a l'entorn de les parades de transport públic.	2
	El Centre Direccional, ja des de l'any 2002, preveu una estratègia energètica específica en tot el conjunt preveient oportunitats i sinèrgies entre usos. Actualment ja hi ha una planta de trigeneració en funcionament, que abasteix de fred i calor a les implantacions ja portades a terme, i alhora bolca electricitat a la xarxa.	A.4. Adoptar un model d'ordenació urbanística energèticament eficient.	A.4.1. Establir un programa energètic global amb una proposta d'eficiència i de reducció substancial de les emissions de co2 per al conjunt de l'ordenació.	– Increment de GEH. – Efecte social d'accés a l'energia.	2
B. CICLE DE L'AIGUA	S'han portat a terme els estudis de risc de tots els torrents i rieres en l'àmbit del Centre Direccional Aquests ja han estat informats per l'Agència Catalana de l'Aigua com a organisme responsable de conca. L'ordenació la proposada ha de ser coherent amb la zonificació derivada d'aquests estudis de risc, en coherència amb el RDPH En aquest estadi de tramitació l'Agència proposa la revisió dels estudis d'inundabilitat del conjunt del PDU, revisant els cabals de disseny, i integrant una millora en la naturalitat de les lleres, especialment en els torrents amb majors pressions com el de Can Magrans en el tram no soterrat.	B.1 Prevenir el risc d'inundació, evitant l'afectació a béns i persones	B.1.1. Definir la ordenació en coherència a la delimitació de zones inundables.	– Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables.	2
	El Centre Direccional genera un important canvi d'us de sòl efectiu en una gran superficie, sobre conques que ja estan fortament urbanitzades. Els cursos superficials, i especialment la riera de sant Cugat te la capacitat de desguàs molt limitada. La consolidació del preveu un canvi en les condicions hidrogeològiques de la conca com a conseqüència del planejament previst, donada la superficie de l'àmbit i els nivells d'ocupació de sòl. S'han portat a terme estudis específics d'estratègies de laminació en l'àmbit del CD, proposant ja en el planejament anterior la laminació de l'excés de punta general pel canvi d'us de sòl. Aquests estudis podran ser completats amb la proposta actual, si és necessari.		B.1.2. Evitar els canvis de les condicions hidrogeològiques de la conca, ja sigui mitjançant la limitació d'usos o l'establiment de mesures de contorn	– Increment l'escolament i els cabals d'avinguda. – Increment del risc d'inundació – Inestabilitat de les lleres	2
	L'encaix d'alguns torrents, amb traçats més urbans, pot comportar en alguns casos obres de defensa o de canalització de certs trams de torrents. Aquesta situació es produirà amb més facilitat en: – Torrent de Can Domènec – Torrent de Sant Marçal. S'han de preveure les afeccions a lleres per vialitat o serveis. La dimensió d'obres de pas s'ajustarà als criteris definits per l'Agència. En tot cas, les obres de pas estan dimensionades segons aquests criteris, i validades per l'Agència.	B.2. Protegir les masses d'aigua i els espais fluvials	B.2.1. Protegir i recuperar els cursos d'aigua que travessin o delimitin el sector i les seves ribes.	– Increment de la pressió sobre els cursos superficials.	1
	L'únic curs d'aigua inclòs en la PEF correspon a la riera de Sant Cugat. La resta, de menys entitat són: – Riera de Sant Cugat – Torrent de Can Fatjó – Torrent de Can Domènec		B.2.2. Considerar els PEF en els cursos superficials on s'hagin definit, o els seus criteris	– Increment del risc i afectació dels espais fluvials. – Modificar el règim d'avingudes dels cursos superficials.	2

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	Llevat dels al·luvials actuals de poca potència, l'àmbit no és especialment sensible als efectes sobre les aigües subterrànies, tot i que les antigues activitats extractives, de mlt fondària, en alguns casos les han deixat al descobert. -		B.2.3. Evitar els efectes sobre les masses d'aigua subterrània.	- Afecció a les aigües superficials i subterrànies.	2
	En base als consums d'aigua previstos, i a la tipologia de planejament, s'ha fet una previsió d'abastament. Alhora, i en funció de la generació d'aigües residuals per tipologies, es farà una altra previsió de generació. S'han mantingut contactes amb les empreses subministradores i de servei per garantir la seva suficiència. De fet ja s'han portat a terme obres per assegurar l'abastament. El planejament ha de determinar la suficiència i establir els convenis necessaris per a garantir el servei, en cas de que siguin més exigents dels ja portats a terme.	B.3. Garantir la disponibilitat de l'aigua i fomentar-ne l'estalvi i la reutilització en l'espai urbà	B.3.1. Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament	- Increment del consum d'aigua en la urbanització i els espais públics.	2
	El nou planejament es formularà, en tots els casos com a cicle tancat, limitant les superfícies d'espais lliures en reg a la diferència d'escolament ordinari entre l'estat actual i l'estat futur. Es detallarà el màxim de superfície de reg prevista (Valor de referència ETo). Es farà una balanç d'aigua entre l'estat actual i el futur, actualitzat a la nova ordenació		B.3.2. Ordenació. Adoptar una ordenació i zonificació del planejament congruent amb la capacitat dels recursos hídrics, d'acord amb la quantificació de la demanda generada per als distints usos	- Increment del consum d'aigua en l'edificació -	2
			B.3.3. Gestió. Ajustar les fonts de subministrament i la qualitat de les aigües al seu destí i ús, i en conseqüència preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. Els sistemes separatius, s'adoptaran també per les de les aigües pluvials i residuals generades en el propi sector	- Increment de les necessitats d'aigua per la manca de sistemes de reutilització. - Increment de les necessitats d'aigua per la manca d'eficiència, pèrdues significatives d'aigua, absència d'un control en l'ús de l'aigua.	2
		B.4. Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en l'edificació	B.4.1. Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques i edificatòries que comporten un menor consum d'aigua	- Increment del consum d'aigua.	2
	S'haurà de garantir la connectivitat al sistema públic de sanejament en alta. Aigües de Barcelona ha emès l'informe per a les connexions, on es detallen les condicions necessàries. La xarxa es preveu separativa, diferenciant aigües de pluja i residuals domèstiques, donat que no es preveu un volum significatiu d'aigües no domèstiques. Únicament es podran abocar a la xarxa de clavegueram les aigües residuals assimilables a urbanes. Si, com a conseqüència dels processos industrials, es generessin aigües no assimilables a urbanes, la indústria estarà obligada a establir un tractament previ al seu abocament a la xarxa.	B.5. Preservar i millorar la qualitat de l'aigua	B.5.1. Garantir la connectivitat amb el sistema públic de sanejament en alta, la capacitat d'aquest per atendre la demanda del sector i els compromisos de finançament necessaris	- Contaminació de les aigües superficials, per abocament directe de la xarxa de sanejament	2
	Les aigües pluvials no es poden considerar netes. Per altra banda el medi receptor es en el present àmbit és la riera de Sant Cugat, que si be no suporta elements naturals de gran interès si que presenta un cert grau de sensibilitat, si més no des d'una lectura de frontera amb el parc de Collserola. S'haurà de preveure doncs mecanismes de contenció que permetin assegurar la qualitat de les aigües abans d'abocar-les a la llera pública.		B.5.2. Assegurar la qualitat de les aigües pluvials abocades a la llera pública	- Contaminació de les aigües superficials, per descàrregues de les aigües provinents de l'espai públic	2
	Malgrat són dipòsits controlats, especialment Can Planas, ha produït lixiviats que han arribat als cursos superficials. En relació a Elena, les emissions són de gasos, biogàs que conté principalment metà, que si be no és tòxic, si que és explosiu.		B.5.3. Resoldre els efectes sobre la qualitat de les aigües degut a les activitats de reblerts existents en el planejament.	- Contaminació de les aigües superficials i subterrànies per derivat dels Diposits controlats de residus.	2
C. AMBIENT ATMOSFÈRIC I CANVI CLIMÀTIC	L'àmbit del Centre Direccional està molt exposat al soroll, especialment en la façana amb les infraestructures, tant viaries com ferroviàries. S'ha portat a terme la modelització del soroll en la situació actual per tal de condicionar, si s'escau, l'ordenació o la ubicació dels usos més o menys sensibles. Alhora, s'hauran d'establir: 1. Prescripcions acústiques per la legislació (zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques) 2. Ordenació en les següents zones de sensibilitat acústica: (A) Alta, (B) Moderada i (C) Baixa Les prescripcions acústiques seran coherents amb el Mapa de Capacitat Acústica del municipi.	C1. Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació	C.1.1. Determinació de les prescripcions acústiques	- Exposició de nivells de soroll elevats.	2
			C.1.2. Estratègies d'ordenació	- Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	1

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
			C.1.3. Establir condicionants en l'edificació si la ordenació no permet nivells de qualitat en les edificacions en alçada	- Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	2
	Actualment l'àmbit del Centre Direccional presenta diverses realitats quan a la contaminació lluminosa: Zones urbanes consolidades, amb nivells d'il·luminació pròpies d'aquest àmbits L'àmbit del corredor, especialment sensible, sota l'influència, menor dels usos de límit. Els espais especialment sensibles, inclosos en el Parc de Collserola, en XN2000, on s'hi mantenen, tant dins com forà de l'àmbit del Centre Direccional, activitats que comprometen aquesta sensibilitat.	C.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lluminosa i l'impacte negatiu sobre els organismes vius	C.2.1. Adaptar l'ordenació als nivells màxims de contaminació lluminosa derivats del mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya	- Efectes derivats de l'impacte lumínic	2
			C.2.2. Implementació en les instal·lacions d'enllumenat exterior de criteris tècnics fonamentats en les disposicions de la llei 6/2001, de 31 de maig i del DECRET 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.	- Increment de la contaminació lluminosa.	2
	L'àmbit és travessat per una línia d'alta tensió per la part Est i una segona a l'Oest, en la frontera amb Cerdanyola. La més important travessa l'àmbit seguint el traçat del corredor de Can Fatjó.		C.3.2. Transport d'energia elèctrica. Corregir afeccions d'esteses elèctriques existents, si és el cas, i establir directrius per a evitar o minimitzar l'efecte de noves instal·lacions de transport d'electricitat al sector	- Increment de la població exposada a nivells de radiació electromagnètica.	2
	L'àmbit del Centre Direccional s'inclou en l'annex 2 del Decret 226/2006, de 23 de maig, en referència els nivells de qualitat de l'aire admissibles per partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (zona 2) i pel NOx, segons Acord GOV/82/2012..	C.4. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants tenint en compte la vulnerabilitat i capacitat del territori	C.4.1. Garantir la compatibilitat del desenvolupament de la modificació amb la vulnerabilitat atmosfèrica dels sectors, tenint en compte la delimitació de les zones de protecció atmosfèrica d'acord amb el decret 226/2006, de 23 de maig.	- Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1
	S'han portat a terme AQR per a cada una de les zones on hi hagut activitat generant sòls alterats, degradats o contaminats, i dipòsits controlats de residus, alguns d'ells encara en activitat. Concretament Elena, que és una antiga activitat extractiva, avui convertida en un dipòsit controlat de residus, genera emissions de biogàs, en l'interior de l'activitat, però també desborda en certs punts els seus límits. El biogàs conté principalment metà, que si be no és tòxic, si que és inflamable. Alhora és un potent GEH		C.4.2. Actuar sobre les emssions puntuals i locals existents	- Població exposada a contaminants específics	1
		C.5. Avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica		- Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1
	Des d'un àmbit inicialment no urbanitzat, avui amb parts ja consolidades, les estratègies energètiques del Centre Direccional sempre han estat d'un estandard molt elevat. Avui el Centre Direccional disposa d'una Central de Trigeneració, que a partir de gas, genera electricitat, i amb el calor residual ofereix calor i fred, principalment als usos terciaris, i als equipaments privats. La urbanització associda, és a dir, les xarxes avui ja estan implantades. Aquesta estratègia ha estat condicionada, ja des de l'inici dels successius planejaments, pel pas per l'àmbit de xarxes principals de gas (gaseoductes), i alhora una tipologia d'usos on fàcilment es pot establir una gestió energètica centralitzada i eficient. Per altra banda, en el CD també hi conviuen activitats, que també són font d'energia, bàsicament biogàs, susceptible d'utilitzar-se com a recurs.	C.6. Reduir les emissions de GEH	C.6.1 Reduir la demanda i millorar les aportacions a renovables en l'edificació i la urbanització	- Increment del consum d'energia i emissió de GEH en l'edificació i la urbanització	1
	La demanda de transport amb la planificació de nous sòls urbans augmenta. Caldrà prendre mesures perquè aquesta demanda sigui coberta amb una oferta de transport eficient.		C.6.1 Reduir el consum d'energia i les emissions de GEH en la mobilitat generada	- Increment del consum d'energia i emissió de GEH en la mobilitat	1
4. GESTIÓ DE RESIDUS	En funció de les estadístiques de residus generats, i del tipus de planejament, es podrà estimar el nombre de contenidors necessaris degut al creixement previst pel planejament, així com l'increment del volum de residus. L'impacte del planejament suposarà un increment de generació de residus, pel qual s'haurà de valorar la suficiència de les instal·lacions de gestió. Actualment Cerdanyola gestiona els seus RSU a través de l'ECO-2, situat a Montcada i Reixac. En l'àmbit de la UAB, a menys de 200 m. del CD, hi ha una deixalleria municipal.	D.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.		- Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.	2
		D.2. Promoure en els edificis la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus i, en general, les operacions de gestió.		- Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.	2

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
		D.3. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.	D.3.1. Gestió de terres i enderrocs – Gestionar de manera adequada la gestió de residus i dels enderrocs. – Reaprofitar l'excedent de les terres generades en el mateix sector.	– Increment excedents de terres. – Generació d'excedents de terres.	2
			D.3.2. Gestió de residus durant la construcció	– Increment de la generació de residus. – Augment dels abocaments de residus.	2
			D.3.3. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	– Absència de processos de reutilització dels materials, en relació a les directrius establertes al Decret 21/2006 i al Codi Tècnic de l'Edificació.	2
	L'espai del Centre Direccional conté zones amb sòls alterats, degradats o contaminats, així com zones, les més importants, que han esdevingut, o són encara, dipòsits controlats de residus en activitat.	D.4. Resoldre els efectes derivats de les activitats de reblert en l'àmbit del centre direccional		– Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats. – Contaminació del sòl, aigües superficials i aigües freàtiques.	1
6. BIODIVERSITAT CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	La continuïtat dels espais naturals a través del sector, entre Collserola i Sant Llorenç , ha estat des de l'any 2001 un dels objectius estratègics, i per tant és un dels aspectes claus per a la ordenació del sector. La convivència de diferents planejaments de rang superior sobre aquest espais: - PGM - PTMB comporten la necessitat d'una proposta d'ordenació coherent en tots els aspectes i especialment aquest com un element estructural.	E.1. Establir com element bàsic i vertebrador un sistema d'espais lliures que respongui a criteris de biodiversitat urbana, fisicament continu i connectat a les xarxes urbanes i territorials	E.1.1. Introduir criteris de biodiversitat, i una concepció reticular com element de coherència en el disseny dels espais lliures urbans. Preveure la connectivitat dels espais lliures exteriors amb els espais lliures interiors	– Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures de la zona urbana. – Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures interiors i l'àmbit del sòl de protecció especial inclosos en el PTMB.	1
	Com element de discussió de base s'ha portat a terme la caracterització del sector des del punt de vista de potencialitat o valor com espai lliure. Aquesta estratègia pretén evitar generar els espais lliures com a complementaris als edificats, i en tot cas assegurar la inclusió en els espais lliures d'aquells elements de major valor. En el present planejament aquests es centren en: – La XN2000. Parc de Collserola – Corredor de can Fatjó – La Riera de Sant Cugat – La resta de torrents, i especialment per la seva entitat el de Can Domènec. El corredor de can Fatjo ha estat objecte de múltiples estudis, com a àmbit per a ser la millor estratègia per assegurar la connectivitat en aquest sector. De fet ja s'han portat a terme obres de restauració en aquest àmbit, així com importants estructures per assegurar la seva permeabilitat.		E.1.2. Qualificar com a zones verdes o espais lliures els indrets de major valor, envoltants de connectors ecològics	– Pèrdua de connectivitat per a la fauna.	1
	S'han localitzat peus arboris d'interès, a més dels HIC lligats a la riera de Can Fatjó i la riera de sant Cugat, en: – El camí de la costa del castell de Sant Marçal, amb dues alineacions de plàtans. – Peus de roure, en el límit de la ctra. de Bellaterra. A més d'aquestes formacions concretes també destaquen els boscos de ribera associats als diferents torrents.		E.1.3. Conservar els peus arboris i conjunts arbrats amb especial valor i més significatius dels sectors.	– Afecció als arbres d'interès.	2
			E.1.4. Incorporar les determinacions del parc natural de la serra de Collserola, tenint en compte la delimitació d'aquest aprovada el 19 d'octubre de 2010	– Afecció a parcs naturals	1

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	Dins l'àmbit de planejament hi ha dos hàbitats d'interès: – 9340. Alzinars i carrascars. No prioritari. Les taques millor conservades es troben als torrents propers a Can Fatjó, a banda i banda de l'autopista A-7. – 92A0. Salzedes, alberedes (i omedes) mediterrànies. No prioritari. Es localitza al torrent de Can Fatjó, al tram més alt del torrent de Can Domènec prop de Ca n'Altaió, així com a la riera de Sant Cugat (entre can Codonyers i Puigfel). A més d'aquests hàbitats hi ha altres espais de valor, si més no potencial com son la xarxa hidrogràfica i la vegetació que l'acompanya. Aquesta també inclou també els HIC, i per tant ha de ser la base que estructuri els espais lliures en l'àmbit. També pren especial significació el mosaic agroforestal, amb predomini en el sector de sòls agrícoles, i on encara es manté una certa activitat, predominant en l'àmbit al voltant de Can Fatjó. Aquesta estructura bàsica és la que configura el corredor territorial de Can Fatjó, malgrat resten àmbits de cert valor fora d'aquest espai, i que s'inclouen en altres espais lliures en el sector.	E.2. FOMENTAR LA NATURALITZACIÓ DE L'ESPAI URBÀ.	E.2.1. Qualificar com espais lliures els hàbitats d'interès i altres espais de valor introduint mesures per a la seva preservació, i en especial dels espais fluvials i de la vegetació de ribera.	– Deteriorament dels àmbits inclosos com a HICs (hàbitats d'interès comunitari) que creuen o es situen en les proximitats de l'espai urbà. – Desnaturalització dels espais que mantenen una estructura significativa (forestal, o bé d'interès agrícola) i que connecten amb l'espai urbà.	2
			E.2.2. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	– Consum de recursos – Increment d'emissió de GEH associats a la producció i explotació de recursos.	2
	Els projectes d'urbanització determinaran específicament aquests aspectes En general, tota la xarxa viària del planejament podrà incloure arbrat, tal com s'ha portat a terme des de l'any 2006, en les obres realitzades. Els nivells de qualitat, tant de la urbanització, i en especial de la jardineria són excel·lents, i en coherència amb la formulació d'aquest objectiu L'adaptació bioclimàtica, i específicament de consum de recursos hídrics es preveurà permetent una major cobertura de verd, amb espècies amb menors requeriments, i donat que es fixa com estratègia la dotació d'aigua pel sector, en funció de la ocupació prevista de sòl. S'han realitzat estudis específics en els dos aspectes: – Definició de la "pell" de la urbanització del Centre Direccional, que en principi ha de ser coherent amb la nova proposta. – Proposta de reg de la urbanització.		E.2.3. Dotar d'arbrat el conjunt de la xarxa viària, utilitzar a la jardineria d'espais públics especies adaptats bioclimàticament	– Increment dels consums d'aigua. – Generació potencial de residus orgànics.	2
7. PAISATGE, PATRIMONI CULTURAL I ÚS SOCIAL	En l'annex de paisatge es fa una descripció detallada del paisatge present en l'àmbit d'actuació del Centre Direccional, incorporant també les descripcions i estratègies del Catàleg de paisatge.	F.1. Preservar i millorar els valors paisatgístics existents d'interès, el patrimoni cultural i els valors identitaris *Gestionar el paisatge de manera adequada per garantir-ne el manteniment regular i dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials Preservar els valors paisatgístics d'interès especial presents en els sectors així com mantenir la seva qualitat.*	F.1.1. Descripció general del paisatge.	– Pèrdua de qualitat del paisatge i dels seus valors més representatius	

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	El paisatge de l'àmbit d'actuació es caracteritza bàsicament per les tres unitats següents: a) Unitat agrícola i urbana. Es correspon amb les zones de relleu més suau incloses dins l'àmbit d'actuació, situades entre les vessants muntanyoses de la Serra de Collserola a la banda sud de la plana; i els primers relleus de la serra de Galliners, a la banda nord de la mateixa. Aquesta unitat integra un paisatge molt humanitzat, amb usos que s'han superposat a aquest suport base del paisatge, sovint amb lògiques externes, integrats bàsicament pels següents elements b) Unitat forestal. Corresponent als boscos existents a les serres muntanyoses de Collserola i Galliners, que queden fora de l'àmbit però l'enmarquen pels extrems meridional i septentrional del mateix. c) Unitat dels cursos fluvials i boscos de ribera associats, que travessen o fan de límit de l'espai, integrada pels següents àmbits: c.1) Torrent de can Fatjó, amb una vegetació de gran interès en la zona nord del planejament. Configura el límit oest del planejament. c.2) Torrent de Can Magrans, que tot i tenir un recorregut interior, es troba al marge oposat al torrent de can Fatjó en l'àmbit de planejament, en el límit amb el nucli de Cerdanyola. c.3) Riera Major, o riera de Sant Cugat, que defineix el límit sud, en transició amb les obagues de la serra de Collserola. Forma un bosc de galeria fragmentat, en competència amb zones d'horta que es desenvolupen en els seus marges De les tres unitats descrites, cal destacar els valors ecològics de la unitat dels boscos de ribera pel caràcter de possible connector entre el Parc de Collserola i Serra de Galliners, així com el valor productiu agrícola dels camps de conreu existents. També destaquen pel seu valor identitari i històric el castell de Sant Marçal (com a punt culminant d'un turó central que domina sobre la resta de l'àmbit del planejament), i la casa pairal de can Fatjó dels Xiprers. Pel seu valor estètic i natural destaquen els límits que configuren els camps de conreu amb el torrent de Can Fatjó, al nord de la línia de tren del Papiol a Granollers; una taca de roures exemplars existent en la confluència del camí de Can Fatjó dels Xiprers i la carretera de Bellaterra; així com les alineacions de til·lers i de plàtans presents en les avingudes d'accés a can Fatjó dels Xiprers i al castell de Sant Marçal respectivament. També destaquen pel seu valor històric i social, dins l'àmbit fluvial de la riera Major, la zona d'horts inclosa al sector oest del planejament. En aquest sentit, el resultat del paisatge actual es pot descriure com un mosaic agroforestal, en competència amb nous usos industrials i miners, i amb una forta pressió dels espais urbanitzats de límit		F.1.2. Valors específics i identitaris del paisatge	– Pèrdua de potencialitats i dinàmiques que permeten generar un paisatge de qualitat.	1
	Hi ha espais singulars relacionats especialment amb els valors naturals de l'àmbit i el seu entorn: – XN2000 – Xarxa hidrogràfica – Els espais de conreu de Can Fatjó – Torrent de Can Domènec, que és el punt d'unió del nou desenvolupament amb Cerdanyola	F.2. Establir la ordenació a partir d'estratègies d'integració paisatgística, atenent a la singularitat i la fragilitat de l'àmbit	F.2.1. Establir una ordenació diferenciada i adequada als espais lliures tenint en compte la seva importància ecopaisatgística. Realitzar una ordenació acurada atenent la singularitat i la fragilitat de l'àmbit.	– Perdua de singularitat del paisatge	1
		F.3. Urbanització. Tenir cura de la qualitat paisatgística dels espais urbans	F.3.1. Preveure aspectes com la continuïtat, els espais de vianants i bicicletes, el tractament de la vegetació.	– Pèrdua de continuïtat dels espais verds i permeabilitat per a vianants i bicicletes. –	2
			F.3.2. Exigència de la integració visual en el paisatge urbà de les instal·lacions de serveis tècnics en superfície amb el seu soterrament sempre que sigui possible, i especialment en el cas de les instal·lacions de transport d'energia elèctrica i similars	– Perdua de qualitat paisatgística de l'espai urbà	
			F.3.3. Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sòls no urbanitzables.	– Generació de conflictes d'integració en noves implantacions..	2
	.	F.4. Edificació. Tenir cura de la qualitat paisatgística de l'edificació	F.4.1. Ordenar els volums de les edificacions en relació a les característiques del terreny i del paisatge, tot establint criteris per a la seva disposició i orientació pel que fa a la seva percepció visual.	– Impactes visuals en les edificacions noves.	2

4.2.2 Definició de les alternatives i justificació de l'escollida

Diferents models han convergit en la formulació del planejament en l'àmbit del Centre Direccional, en referència a l'ordenació interior i de relació amb el seu entorn, des de l'any 1976 fins a l'actualitat.

De fet, hi hagut tres salts qualitatius, partint de la formulació original del PGM, que continua amb el desenvolupament de l'any 2001, que per primera vegada planteja la necessitat d'un gran corredor verd a través del sector, en aquest cas plantejat amb modèstia, i finalment, la proposta de l'any 2005, que a més de proposar un corredor de grans dimensions, també planteja el Centre Direccional, com un espai de ròtula entre Cerdanyola i els sectors residencials de Bellaterra, i molt especialment el vincle del coneixement i la tecnologia amb l'àmbit de coneixement de la Universitat Autònoma.

Aquest últim ha estat la base del PDU que s'ha anat desenvolupant fins a la data, i juntament amb el desenvolupament dels anys 1990 del Parc Tecnològic, han materialitzat allò que avui es veu en aquest àmbit, i que són preexistències que condicionen qualsevol alternativa, junt amb l'excepcional situació de transitorietat provocada per la possibilitat que el PGM, ara planejament de referència, entri en vigor, si esdevingués ferma l'anul·lació del PDU del 2014..

En aquest context es plantegen diverses alternatives, atents als models desenvolupats, ajustats als condicionants exposats en el present document i en resposta als criteris i objectius definits, doncs la situació actual de transitorietat, fa que el PGM del 1976 ara pres com a planejament vigent, un cop les sentències anul·latòries de l'últim planejament PDU 2014 han esdevingut fermes.

- Es planteja l'alternativa 0, que presenta una sèrie de contradiccions, no només des d'allò que està construït, i que difícilment es pot revertir, sinó des del propi planejament.
- La Alternativa 1, que retorna la centralitat a la relació entre Cerdanyola i Sant Cugat, mantenint però les transversalitats derivades de la connectivitat ecològica, i les infraestructures.
- L'Alternativa 2, que proposa la centralitat de l'habitatge en l'eix del Castell, mantenint la relació amb l'Autònoma a través de l'eix de la ciència, amb activitat i terciari, i la continuïtat, també cap el nord del Parc Tecnològic, fent el cosit amb la trama de Cerdanyola a través d'activitat terciari, d'equipaments i espais lliures, relacionats aquests últims amb el torrent de Can Magrans.
- L'Alternativa 3, que manté i desenvolupa el model de l'any 2005, i heretat pel PDU, on es reforça el lligam amb l'Autònoma, a través de l'eix de la Ciència, i es potencia el cosit amb Cerdanyola a través de l'habitatge, generant un continu urbà amb una escala més amable.

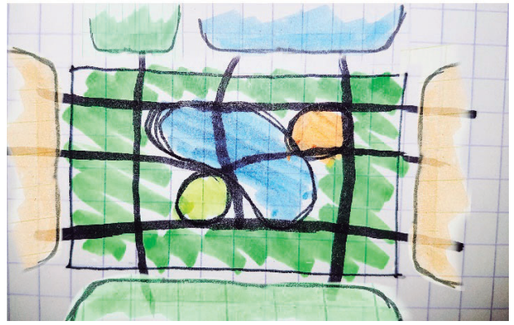
  En aquest context, té especialment importància el paper de l'avinguda, projecció de la reserva metropolitana dels túnels d'Horta, que ha de tenir una gran vocació urbana, amb una escala de ciutat, i que ha de relligar els equipaments i els desenvolupaments residencials de Cerdanyola, que fan de límit amb el Centre Direccional.

Val a dir, que hi ha elements transversals a totes les alternatives, llevat de la 0, que es mantenen, i que de fet són:

- Connectivitat ecològica
- Zones de Flux preferent, lligat als torrents.
- Els dipòsits de residus i àmbits amb sòls contaminats, molts d'ells ja restaurats i en vies de restauració.
- Sòcol amb el parc de Collserola, fins al límit amb la riera de Sant Cugat, que es manté com un gran espai lliure, de caràcter territorial, malgrat pugui acollir algun equipament a l'aire lliure compatible amb els espais oberts.

4.2.2.1 Proposta d'alternatives

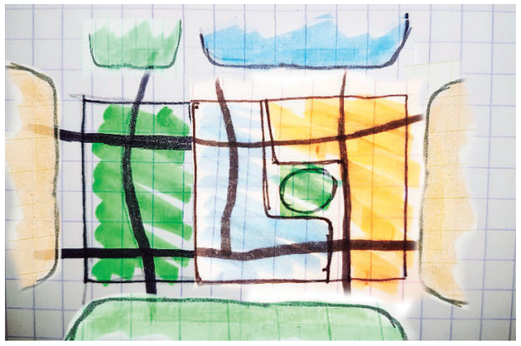
L'esquema bàsic de les alternatives és el següent:



Alternativa 1. Model basat en l'ordenació definida en el PGM (1976-1990), ajustat als condicionants i preexistències actuals. Retorna la centralitat a la relació entre Cerdanyola i Sant Cugat, mantenint però les transversalitats derivades de la connectivitat ecològica, i les infraestructures

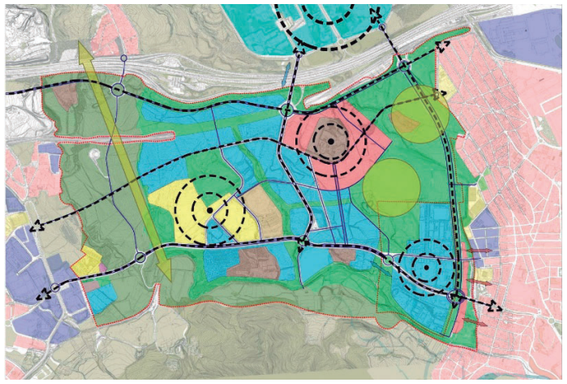


Alternativa 2, Model basat en l'ordenació definida en el planejament de 2001-2002, que concretava la primera modificació del PGM en aquest àmbit, ajustat als condicionants i preexistències actuals. Proposa la centralitat de l'habitatge en l'eix del Castell, mantenint la relació amb la UAB a través de l'eix de la Ciència, amb activitat i terciari, i la continuïtat, també cap el nord del Parc Tecnològic, fent el cosit amb la trama de Cerdanyola a través d'activitat de terciari, d'equipaments i espais lliures, relacionats aquests últims amb el torrent de Can Magrans.

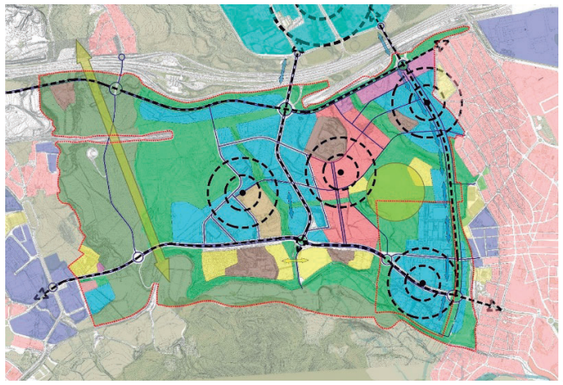


Alternativa 3. Model basat en l'ordenació establerta en els planejaments de 2005-2008, i continuada en el PDU-2014, ajustat als condicionants i preexistències actuals. Manté i desenvolupa el model dels planejaments esmentats, reforçant el lligam amb l'UAB a través de l'eix de la Ciència i es potencia el cosit amb Cerdanyola a través de l'habitatge. Té especial importància el paper de l'avinguda, projecció de la reserva metropolitana dels túnels d'Horta, que ha de tenir una gran vocació urbana amb una escala de ciutat i que ha de relligar amb els equipaments i els desenvolupaments residencials de Cerdanyola que fan de límit amb el Centre Direccional

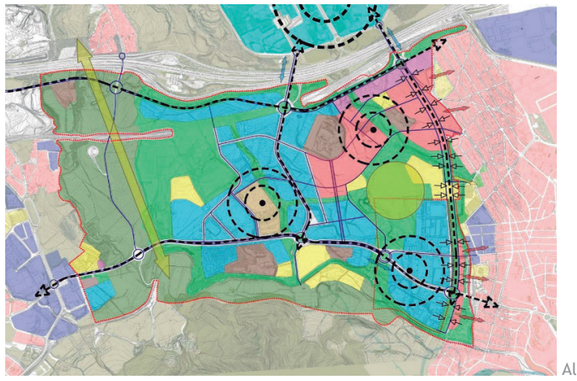
Aquests tres models es concreten en les següents propostes:



Alternativa 1.



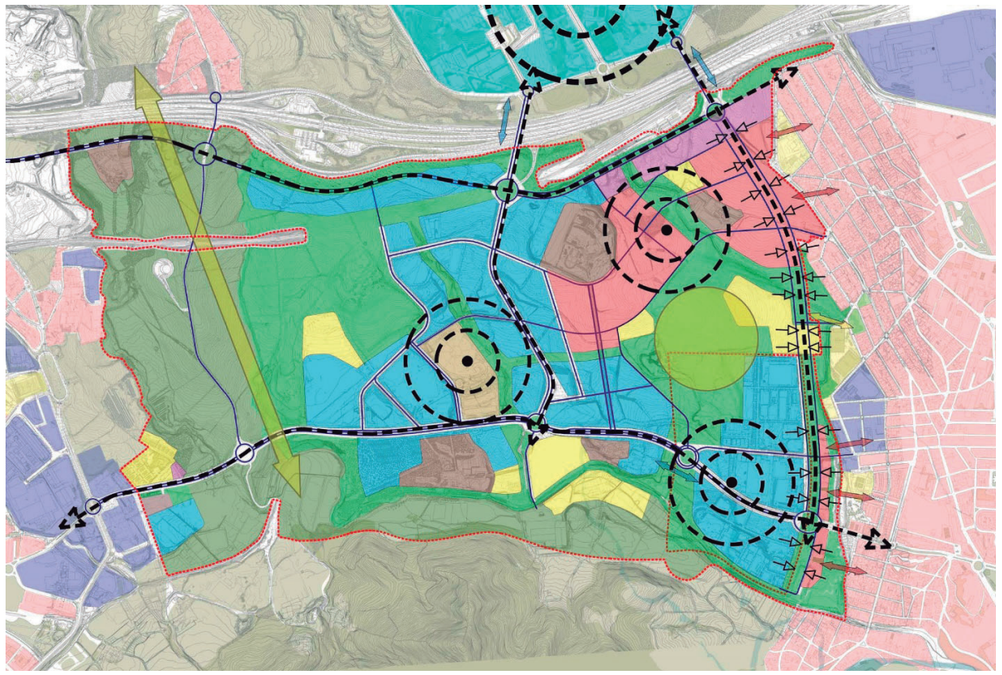
Alternativa 2.



Alternativa 3. PROPOSTA.

4.2.2.2 Resum de la valoració de les alternatives.

De les alternatives proposades, sembla que l'Alternativa 3 s'ajusta més als requeriments ambientals de l'àmbit, i els criteris generals del planejament:



ALTERNATIVA 3.

- Des d'un punt de vista **quantitatiu** de l'ordenació, presenta una coherència superior respecte a les alternatives 1 i 2. Presenta valors més alts pel que fa al sòl residencial i terciari ubicat en sòls urbans o aptes per urbans que les altres dues alternatives. També els espais verds s'ubiquen sobre sòls més aptes en l'alternativa 3 que en les altres.
- Des d'un punt de vista **qualitatiu**, en els aspectes estratègics, també presenta una millor adequació als criteris ambientals per l'ordenació, i concretament:
  - Permet assolir uns nivells d'immissió sonora per als usos residencials inferiors a les altres alternatives, gràcies a l'efecte pantalla del sector comercial ubicat entre el sector residencial i el corredor d'infraestructures. En les alternatives 1 i 2, les zones d'habitatge estan exposades de manera més directa al soroll emès per aquest corredor.
  - Garanteix la connexió de verds, a través d'una estructura en malla, que serveix a tot el sector, i enllaça amb la resta del municipi. Es potencia especialment la protecció de la zona pertanyent al Parc Natural de Collserola, així com la interconnexió d'aquest amb els espais lliures al nord de l'àmbit per mitjà d'un corredor a la zona de Can Fatjó, i en tot el límit a partir de la riera de Sant Cugat, ara, amb l'ampliació fins el torrent de Can Magrans

4.2.2.3 Ajust de l'alternativa escollida a través del procés d'avaluació

Tal com s'ha exposat, resultat de les consultes realitzades, especialment pel que fa referència a la connectivitat, s'han realitzat certs ajustos en l'alternativa escollida. Aquestes fan referència als següents aspectes:

- Es millora la relació de les transformacions a Can Costa amb la riera de Sant Cugat, i el seu paper connector:

  Les peces de Can Costa, es mantenen en la situació proposada, ajustant el seu límit sud per evitar cap influència amb la riera de Sant Cugat que la proposta del PDU manté vinculat al Parc, i com a límit de noves implantacions llevat d'equipaments, com ara zones d'horts urbans, i d'altres compatibles.

  La ctra. de Sant Cugat a Cerdanyola no es preveu com a un límit de parc, el qual ve definit per la riera de Sant Cugat.

- Millora de la relació del sòl urbà continuïtat de Sant Cugat amb el corredor de Can Fatjó

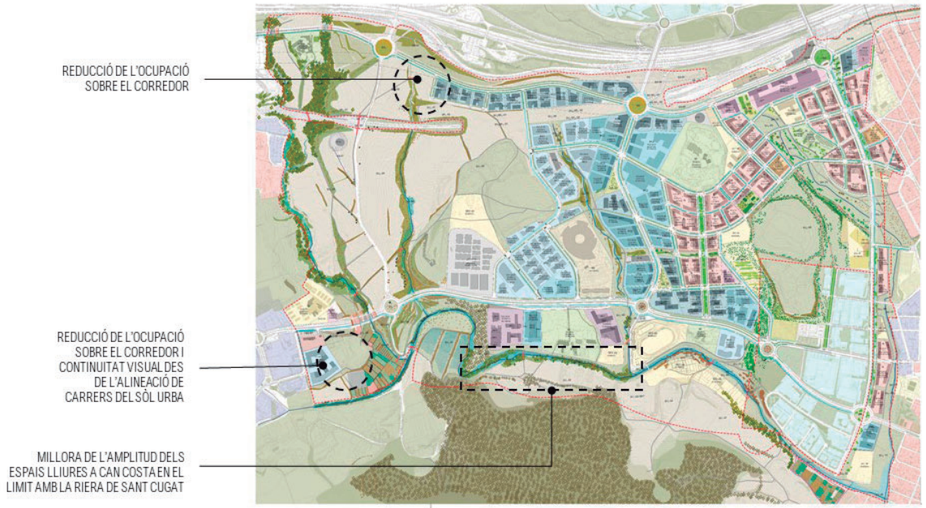
  Quant a les edificacions del carrer de Can Solà, continuïtat de Sant Cugat del Vallès, es preveu limitar la qualificació a l'alineació definida per la subestació elèctrica situada al nord, i garantir una sortida des d'aquest carrer al corredor, evitant una barrera del sòl urbà de Sant Cugat als espais lliures configurats pel corredor. En tot cas, aquesta configuració no afecta a la connectivitat respecte al corredor.

  La referència a la pèrdua de connectivitat per aquestes propostes venen més lligades a les activitats existents dins el Parc natural de Collserola, que condicionen la funcionalitat del corredor, i sobre les quals el present PDU no te capacitat d'influència, més enllà que la pròpia proposta del corredor de Can Fatjó i el torrent del Bosc, en l'interior de l'àmbit del PDU, i que multiplica la pressió sobre aquestes implantacions en l'interior del parc.

- Mesures generals de connectivitat

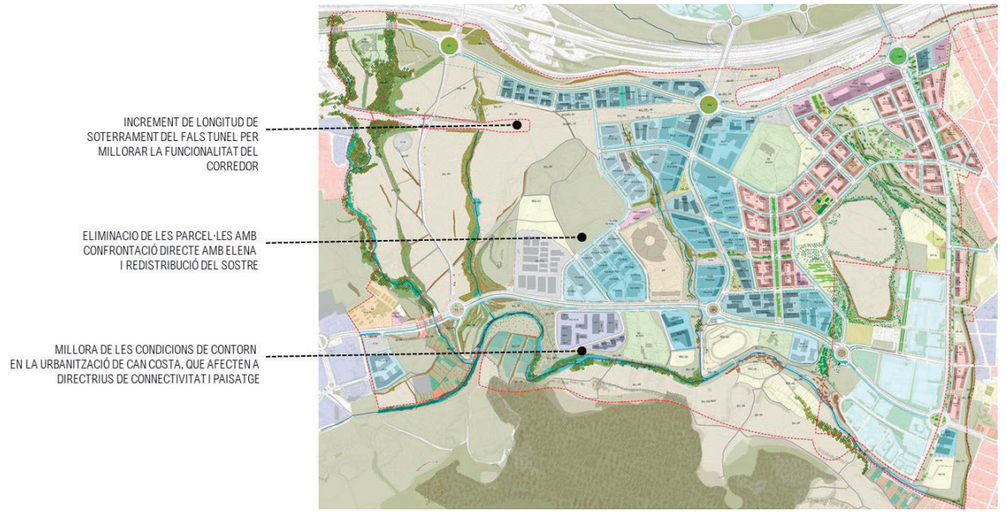
  Dins de l'àmbit del PDU ja s'han fet totes les mesures per assegurar la permeabilitat, especialment en el corredor de Can Fatjó, que fins i tot està ja cedit a l'Ajuntament de Cerdanyola. Tot i això, es preveu:

  - Es manté la proposta d'un nou ecoducte sobre l'A7/B30
  - Es proposa l'allargament del falç túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat, i si s'escau permetent la millora de l'actual.
  - S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat en un àmbit més extens incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecocucte de Can Fatjó, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús, per tal de millorar la connectivitat de l'àmbit millorant també, de forma indirecte, el paper connector del torrent de Can Domènec, dins l'àmbit de la UAB.



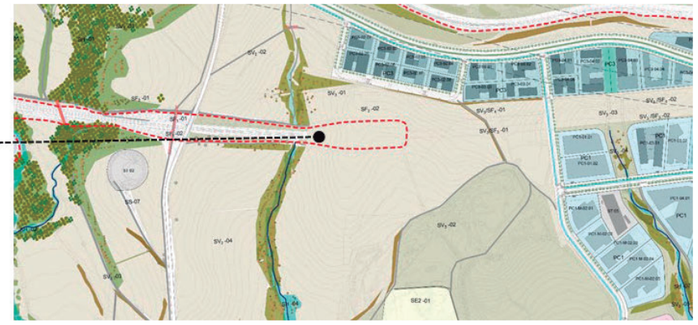
Complementàriament, sobre la proposta aprovada inicialment, també s'ha fet millores en l'ordenació, en resposta generalment als informes sectorials.

En la següent figura es detallen les millores més importants que afecten especialment a la biodiversitat i al paisatge.



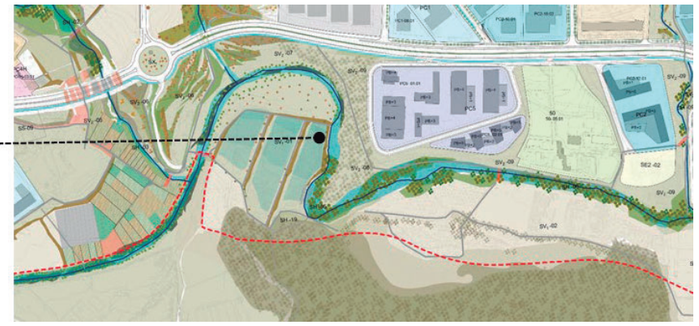
- Allargament del falç túnel de la via d'ADIF fins a la intersecció amb la Ctra. BV1414.

INCREMENT DE LONGITUD DE SOTERRAMENT DEL FALS TUNEL PER MILLORAR LA FUNCIONALITAT DEL CORREDOR

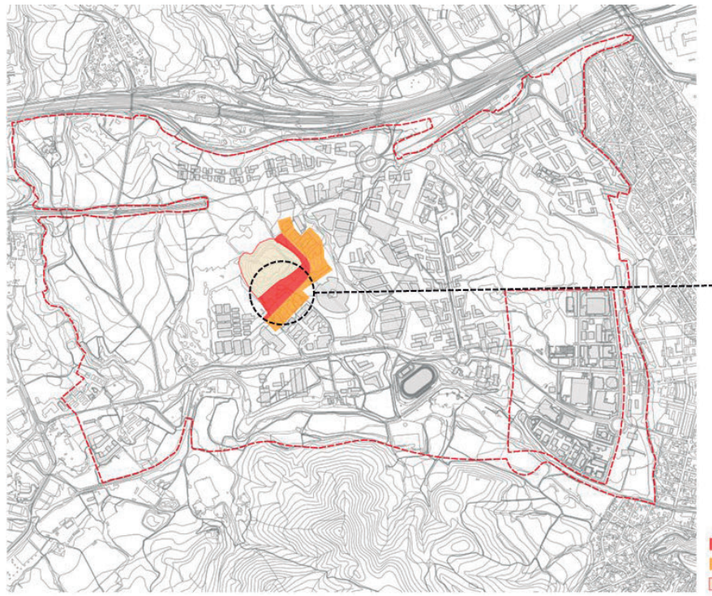


- Millora addicional en l'ordenació de Can Costa, afectant tant a la funcionalitat ecològica de la Riera de Sant Cugat, com també al paisatge.

MILLORA DE LES CONDICIONS DE CONTORN EN LA URBANITZACIÓ DE CAN COSTA, QUE AFECTEN A DIRECTRIUS DE CONNECTIVITAT I PAISATGE



- Eliminació d'aprofitaments en les parcel·les confrontants amb el dipòsit Elena



4.2.3 Identificació i avaluació dels probables efectes significatius de l'ordenació proposada

A continuació s'identifiquen, caracteritzen i s'avaluen els diferents efectes sobre el medi derivats de la proposta.

Cada impacte s'ha caracteritzat segons sigui positiu, negatiu o neutre (en aquells casos en que la Modificació puntual no fa propostes que facin augmentar l'impacte considerat), i s'ha avaluat segons sigui:

- Compatible ( ): quan hi ha impacte poc o gens significatiu.
- Moderat: quan es produeix un impacte cert, i que sol·licita mesures correctores, però no té la magnitud suficient per considerar-lo significatiu en el context ambiental i territorial del planejament.
- Sever: en aquells casos en que es produeix un impacte d'una magnitud que es considera important, i que sol·licita mesures correctores intensives, o un període dilatat de temps per a la seva correcció

Els efectes ambientals són aquells que anaven associats als criteris i objectius definits per a la proposta de planejament, ja no incloent només aquelles que tenien un caràcter estratègic, sinó tots aquells, que s'han estimat d'aplicació.

En la següent taula es mostren els citats efectes ambientals, i la seva valoració:

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
A. OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL	A.1. Garantir una ordenació urbanística eficient, quant a funcionalitat, consums de recursos i adaptades a les característiques ambientals del sector i del seu entorn	A.1.1. Adoptar estructures urbanes denses compactes i complexes.	Augment directe de l'ocupació del sòl pels nous usos. Increment indirecte per la generació d'externalitats: serveis, infraestructures i mobilitat.	1	MOD	El planejament estableix estratègies concretes en aquest sentit que afecten tant a l'ordenació de l'edificació, a la xarxa viària, i alhora als eixos d'activitat, i la connectivitat ecològica. De fet, responen a uns dels objectius generals del pla: – Continuïtat dels usos residencials amb Cerdanyola, així com la seva dotació d'equipaments, amb barreja d'usos també preveient el comercial a peu de carrer. – Continuïtat dels usos terciaris i parc de la ciància seguint l'eix del coneixement de la UAB – Respecte als espais inclosos en XN2000, i millora i manteniment de lam connectivitat a través del corredor de Can Fatjó.
		A.1.2. Adaptar la ordenació a les formes del relleu, evitant pendents al 20 %, considerar les orientacions, i l'estructura geomorfològica del sector.	Moviment de terres i generació d'externalitats (préstecs i abocadors). Modificacions en la morfologia del relleu que comporta efectes en el paisatge. Pèrdua de sòl per erosió.	2	SEV	Més enllà dels volums de terra moguts en valor absolut, cal valorar els balanços, com a indicador d'externalitats. Es a dir, si hi ha demanda per la necessitats de préstecs, i si hi ha excedents d'abocador. En tots els casos, malgrat el gran volum de terres s'han procurat balanços compensats de moviments de terres evitant el màxim les externalitats, fins al punt que s'han establert estratègies de compensació entre els diferents àmbits, i fins i tot un banc de terres, especialment les vegetals, comunes a tot el PDU La terra vegetal s'utilitzarà per a la restauració dels espais interiors, principalment les zones verdes, per a millorar les condicions de revegetació i integració paisatgística. En la definició dels talussos, tant en les zones verdes com entre les parcel·les industrials, en el cas de no finalitzar-les, en aquest últim cas amb murs, es portarà a terme les següents mesures de control de l'erosió: – La geometria de les pendents dels talussos serà aquella que permeti evitar pèrdues de sòl per erosió per sobre de nivells de baixa (FAO-PNUMA), i per tant de 10 Tn/ha i any. – Seran necessàries mesures de restauració de la coberta vegetal en les geometries de talús (3H:1V, 2H:1V i 3H:2V), donat que les pèrdues de sòl (en Tn/ha) són superiors als límits establerts per FAO-PNUMA. – Es permetran pendents provisionals, durant la construcció, i amb caràcter temporal (inferior a 1 any) de Moderada (FAO-PNUMA), i per tant de 50 Tn/ha i any. – Queden exclosos talussos acabats en terres amb pendent màxim superior a 3H:2V, recomanat 2H:1V. En casos excepcionals, i sempre que hi hagi una justificació específica, es permetran pendents fins a 1H:1V, acabats en terres, en els quals serà necessari preveure sistemes que permetin la retenció d'una capa mínima de terra vegetal de 10 cm. – La següent geometria permesa seran talussos 1H:3V, i seran talussos acabats en roca sana, o amb una pell de protecció, com gabions o murs verds. S'evitaran les esculleres en vials amb façanes a edificació. – Tots els talussos, incorporaran una capa mínima de 30 cm., de terra vegetal per a la seva restauració
		A.1.3. Dotar de caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures i la continuïtat dels sistemes generals, assignant els usos detalladament en base als àmbits de major valor ambiental	Pèrdua de funcionalitat dels espais lliures i de connexió.	1	SEV	L'estructura de la xarxa de drenatge permet definir una estructura de relacions de caràcter local que cal garantir. – Corredor previst actualment. – Riera de Sant Cugat en sentit Oest-Est, i tot els espais inclosos en XN2000, del Parc de Collserola – La resta de torrents i rieres que travessen l'àmbit en sentit N-S tributaris de la riera de sant Cugat. La importància del corredor suportat sobre el marge del torrent de Can Fatjó, va motivar en el seu moment una concurs per a la proposta paisatgística d'aquest àmbit. Actualment ja hi ha les obres executades, que inclouen a més de la restauració de la pell, importants estructures. Aquestes es complementen amb les obres de remediació dels sòls alterats, degradats o contaminats, presents, o que es mantenen en els espais lliures.
		A.1.4. Atendre als risc d'incendi en relació a l'ordenació	Increment del risc d'incendis forestals als límits de les àrees industrials i urbanes del municipi.	2	COM	No es preveuen mesures específiques, donat que en les zones de continuïtat, cap el Parc de Collserola, no es preveu cap transformació, més enllà de la deconstrucció de les activitats existents. Només s'haurà de tenir especial cura amb la gestió dels equipaments, i la seva relació amb els espais forestals del parc. Malgrat tot es preveu la implantació d'una xarxa d'hidrants per la seguretat, d'acord a allò que estableix la normativa vigent. Es preveu que els hidrants s'emplaçaran en la via pública o espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers i a una distancia suficient per tal que qualsevol punt de façana estigui a una distancia inferior a 100 metres. Durant la fase constructiva, pot augmentar el risc d'incendis forestals per la proximitat de formacions vegetals i per l'ús de maquinària: – Durant les obres s'hauran de prendre les mesures necessàries per evitar les causes d'ignició, com evitar fer foc o l'ús de bufadors. En aquest segon cas, si fos necessari es prendran totes les mesures preventives necessàries. – Malgrat es preveu que durant la fase constructiva es generi un volum de material vegetal, fruit de l'esbrossada, no es realitzaran en cap cas cremes.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		A.1.5. Atendre al risc d'inundació, en relació a la delimitació de l'àmbit i a la ordenació.	Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables. Inestabilitat de les lleres	1	COM	No es preveuen mesures específiques, més enllà de la pròpia ordenació, que ja preveu exloure l'edificació de les zones de flux preferent segons allò que preveu el RDPH: *"La zona de flux preferent és aquella zona constituïda per la unió de la zona o zones on es concentra preferentment el flux durant les avingudes, o via d'intens desguàs, i de la zona on, per l'avinguda de 100 anys de periode de retorn, es puguin produir greus danys sobre les persones i els béns, quedant delimitat el seu límit exterior mitjançant l'envoltant de les dues zones..."*
		A.1.6. Atendre al risc químic, quan el planejament es trobi proper a un establiment afectat per la legislació d'accidents greus o via de transport de mercaderies perilloses.	Increment del risc químic.	2	MOD	S'atés a allò que defineix el Departament d'Interior en relació a la compatibilitat d'usos i en relació amb les existents i les noves que es proposin, i les infraestructures. S'han fet estudis específics que permeten establir mesures, principalment en els usos comercials en el límit amb la xarxa de ferrocarril, establint mesures que atenent els possibles efectes derivats del risc d'explosió, integrant-los en la normativa que ha de permetre l'edificació
		A.1.7. En cas d'existència d'abocadors o de sòls contaminats supeditar qualsevol actuació als criteris de l'agència de residus de catalunya	Contaminació del sòl. Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats.	1	SEV	S'ha previst, sent una pràctica acceptable i fins i tot recomanable de reutilització de sòls, i especialment en entorns industrials. S'han classificat els àmbits segons la nova llei 5/2017, diferenciant Dipòsits controlats, Sòls alterats, degradats, i contaminats. Per a cada una de les zones s'han establert estratègies Per a cada un dels àmbits s'ha fet una fitxa específica, inclosa en la normativa del pla, que defineix el seu estat i les actuacions a portar a terme. Per altra banda, per tal d'assegurar els usos de límit del planejament amb les activitats, i concretament el dipòsit controlat Elena, s'han establert mesures específiques que afecten a l'edificació: Es defineixen dues zones, detallades en la següent figura, i grafiades en els plànols: – Zona d'atenció 1, amb continuïtat directa amb l'activitat. – ona d'atenció 2, sense continuïtat directe amb el dipòsit. <u>Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1:</u> En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu límit. Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: – Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. – Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. <u>Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2:</u> Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: – Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. – Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs.
	A.2. Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la seva plurifuncionalitat i autonomia	A.2.1. Preveure sostre amb aprofitaments urbanístic diversificat i ubicar-lo cercant la integració, interrelació i sinèrgies.	Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2	MOD	El Centre Direccional respon a aquest concepte, i es formula com un objectiu general. De fet, un dels principals objectius es generar un continu urbà amb el nucli urbà de Cerdanyola. Per altra banda, l'activitat terciària i tecnològica, recolzada en el sincrotró i continuïtat del parc Tecnològic, a més de generar diversificació d'usos en l'àmbit més local, també es formula amb un abast metropolità. La relació del Centre Direccional amb la UAB, a través de l'eix de la ciència, o la continuïtat dels espais lliures també van amb la mateixa direcció.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		A.2.2. Potenciar la creació de microcentralitats o la reunió de diferents usos en àmbits fàcilment accessibles a peu	Pèrdua de cohesió social per falta d'espais de convivència. Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2	MOD	La configuració, especialment dels àmbits residencials, en continuïtat amb Cerdanyola, i especialment del cosit al llarg del torrent de Can Domènec, han condicionat de forma principal el planejament. A més de la distribució dels equipaments, els espais lliures, principalment lligats a l'espai urbà, tenen aquesta vocació d'espais de convivència, ja sigui a través de places, com també al llarg dels parcs i el seu contacte amb la ciutat.
	A.3. Possibilitar una mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i del transport.	A.3.1. Definir les xarxes de connexió necessaries per assegurar la connectivitat	Emissió de contaminants. Emissió de GEH. Increment d'ocupació del sòl per demanda de noves infraestructures.	2	MOD	L'estudi de mobilitat generada adjunt al Pla planifica i estructura el dimensionament i les mesures necessàries per la sostenibilitat del sector pel que fa a la mobilitat. El Centre Direccional, en coherència amb l'estratègia general, preveu l'accessibilitat al transport públic en tot el sector. Avui ja es disposa de l'estació d'ADIF de l'Autònoma, i un servei de bus, que ressegueix l'eix de la ciència. El planejament preveu, i reserva els espais, per: El pas del tranvia, tal com preveu el planejament territorial Baixar els FGC fins al CD, preveient un intercanviador a l'estació d'ADIF, i una segona parada, final, a la ctra B231 de Sant Cugat a Cerdanyola. Això ja que el CD sigui un planejament especialment pensat pel transport públic.
		A.3.2. Ordenació de la vialitat per tal d'afavorir l'ús dels transports públics, o evitar l'ús del vehicle privat.	Manca de zones de parades de transport públic. No preveure actuacions a l'entorn de les parades de transport públic.	2	MOD	L'anàlisi de la mobilitat generada determinarà les condicions per a l'ordenació funcional de la vialitat. S'hauran de definir estratègies concretes que permetin afavorir l'ús del transport públic: – En la vialitat tova, de vianants i bicicletes, s'hauria d'ordenar en general de forma que es tingui accés, cosint sistemes de microcentralitats, als espais lliures i als equipaments. – La secció dels carrers en les zones d'usos més intensius haurà d'atendre principalment al confort dels residents, i com a mínim tendir a seccions equilibrades – S'hauran de dimensionar els aparcaments amb criteri que no prioritzi l'ús del vehicle privat segons el Decret 344/2006.
	A.4. Adoptar un model d'ordenació urbanística energèticament eficient.	A.4.1. Establir un programa energètic global amb una proposta d'eficiència i de reducció substancial de les emissions de co2 per al conjunt de l'ordenació.	Increment de GEH. Efecte social d'accés a l'energia.	2	MOD	En relació a l'edificació, els aspectes energètics s'hauran de concretar en dos apartats: – Correcte disposició de l'edificació, analitzada mitjançant estudis d'asselellament – Certificació energètica dels edificis, amb estàndards alts o molt alts, compatibles amb la recent legislació europea, preveuient que el conjunt del Centre Direccionmal, contindrà edificis nZEB, o fins i tot ZEB en relació als equipaments públics. 〉 El planejament donarà compliment als objectius establerts al Pla de l'Energia 2012-2025 prenent de referència allò que s'estableix en el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, i en el Codi Tècnic de l'Edificació, o norma/es que els modifiquin o substitueixin. – Aportació a renovables 〉 Es complirà allò que estableix el Decret d'Ecoeficiència, i el CTE, amb aportacions mínimes de fons renovables o incrementant l'eficiència dels sistemes de generació d'energia i il·luminació. 〉 En aquest context, val a dir que les plantes de poligeneració previstes, abasteixen obligatòriament els edificis de propietat pública amb calor residual del rpocès principal de generació d'energia elèctrica, tenint la consideració d'energia 100 % renovable. 〉 Això té especial importància en els edificis terciaris, on les necessitats de climatització, i concretament de fred suposant una part molt important del seu consum energètic. Quant a les activitats, l'eficiència energètica va lligada als seus processos productius, pels quals no es pot incidir des del planejament de forma efectiva. S'entén que les activitats, des d'una visió estrictament empresarial cerquen l'eficiència energètica en relació als costos de producció, ajustant tant la demanda com la reserva a través de l'ajust de les escomeses a les seves necessitats. En tot cas, la gran superfície de sostre pot permetre establir estratègies de generació d'energia fotovoltaica o solar tèrmica, pels processos productius, amb consum directes, o pel bolcat a la xarxa. El planejament permet en normativa aquest aprofitament.
B. CICLE DE L'AIGUA	B.1 Prevenir el risc d'inundació, evitant l'afectació a béns i persones	B.1.1. Definir la ordenació en coherència a la delimitació de zones inundables.	Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables.	2	COM	Millora en la naturalitat de les lleres, especialment en els torrents amb majors pressions com el de Can Magrans, pel qual s'han ampliat totes les obres de fàbrica, substituint-les en algun cas per viaductes. Els àmbit inclosos en Flux preferent, s'exclouen de l'edificació.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		B.1.2. Evitar els canvis de les condicions hidrogeològiques de la conca, ja sigui mitjançant la limitació d'usos o l'establiment de mesures de contorn	Increment l'escolament i els cabals d'avinguda. Increment del risc d'inundació Inestabilitat de les lleres	2	MOD	La transformació dels usos del sòl en una gran superficie comporta canvis en les condicions hidrològiques de la conca. Aquest fet és més greu com més petita és la conca, generant diversos efectes: – Increment dels cabals punta, incrementant els riscos associats a la inundabilitat aigües avall. – Increment dels cabals ordinaris, generant inestabilitat a les lleres. La impermeabilització de la conca genera, per a pluges ordinàries l'escolament continuat en aquestes lleres, i la seva erosió. Per tant, no es tan un fet de grans periodes de retorn, sinó de l'erosió generada per les pluges ordinàries. En aquest sentit es proposen dues mesures: – Afavorir la permeabilitat en la urbanització dels espais lliures per afavorir infiltrar les aigües corresponents a l'increment dels cabals ordinaris – Laminar els excedents de punta, als torrents tributaris de la Riera de Sant Cugat, de manera que l'aigua que es vessi, en episodis de pluja en l'estat actual, sigui exactament el mateix que en el futur.
	B.2. Protegir les masses d'aigua i els espais fluvials	B.2.1. Protegir i recuperar els cursos d'aigua que travessin o delimitin el sector i les seves ribes.	Increment de la pressió sobre els cursos superficials.	1	COM	S'ha definit una clau específica de Sistema Hidrogràfic, que inclou tant la llera com els marges, reconeixent la integritat dels espais fluvials. Aquesta s'adequa a la zonificació hidràulica seguint els criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua. <u>Obres de defensa.</u> L'encaix d'alguns torrents, amb traçats més urbans, pot comportar en alguns casos obres de defensa. Aquesta situació es produirà amb més facilitat en: – Torrent de Can Domènec – Torrent de Sant Marçal. En tots els casos aquestes, si són necessàries preveuran estratègies per la naturalització dels seus marges, donant integritat fluvial a tota la intervenció. S'evitarà en tots els casos que les obres hidràuliques comportin canvis de regim que puguin afectar les lleres aigües avall. <u>Vialitat, infraestructures i serveis.</u> – S'han de preveure les afeccions a lleres per vialitat o serveis. La dimensió d'obres de pas s'ajustarà als criteris definits per l'Agència. – En tot cas, les obres de pas estan dimensionades segons aquests criteris, i validades per l'Agència. – En general, els criteris de connectivitat, i de continuïtat de paisatge en el verd urbà, son més restrictius que els hidràulics, i per tant no han d'haver efectes ambientals associats a aquests passos.
		B.2.2. Considerar els PEF en els cursos superficials on s'hagin definit, o els seus criteris	Increment del risc i afectació dels espais fluvials. Modificar el règim d'avingudes dels cursos superficials.	2		L'únic curs d'aigua inclòs en la PEF correspon a la riera de Sant Cugat. Es tindran en compte aquests aspectes en la naturalització de tots els cursos superficials, i especialment els de més entitat: – Riera de Sant Cugat – Torrent de Can Fatjó – Torrent de Can Domènec
		B.2.3. Evitar els efectes sobre les masses d'aigua subterrània.	Afecció a les aigües superficials i subterrànies.	2		En relació als usos previstos pel planejament, que no inclou les activitats de dipòsit de residus actuals, no s'han de produir efectes sobre les aigües subterrànies, si més no de forma directe. Els únics efectes possibles són els indirectes, a través de les zones de recàrrega que corresponen a les aigües superficials.
	B.3. Garantir la disponibilitat de l'aigua i fomentar-ne l'estalvi i la reutilització en l'espai urbà	B.3.1. Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament	Increment del consum d'aigua en la urbanització i els espais públics.	2	MOD	El planejament es formula, en tots els casos com a cicle tancat, limitant les superfícies d'espais lliures en reg i proporcionat als canvis d'ús de sòl que s'han generat en la consolidació del nucli. També, com a criteri, es fomenta l'estalvi i la reutilització en el sector. Es defineixen estratègies específiques com: – DIMENSIÓ /ORDENACIO 〉 Sup. màximes de reg en l'espai públic, en base a l'increment d'escolament generat pel canvi d'usos del sòl – EFICIÈNCIA. 〉 Adopció d'estratègies de diferenciació dels usos de l'aigua en funció de la seva qualitat. 〉 Preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. 〉 Establir, o adaptar-se, als sistemes de gestió de reg municipals, que permetin la gestió dels espais públics – REUTILITZACIÓ 〉 Connexió, en el moment de que existeixi, a la xarxa d'aigües reutilitzades. 〉 Possibilitar reg interior amb aigües de teulada.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		B.3.2. Ordenació. Adoptar una ordenació i zonificació del planejament congruent amb la capacitat dels recursos hídrics, d'acord amb la quantificació de la demanda generada per als distints usos	Increment del consum d'aigua en l'edificació	2	MOD	S'afavoriran aquelles tipologies urbanístiques i edificatòries que comporten un menor consum d'aigua. Donat el fet de que la majoria d'usos són d'activitat, el consum d'aigua depèn de la pròpia activitat a la que va associada, no podent incidir en aquest cas des del planejament. En tot cas es definiran estratègies en el següent sentit: – DIMENSIÓ /ORDENACIO 〉 Sup. màximes de reg en l'espai públic, en funció de la superfície impermeabilitzada – EFICIÈNCIA. 〉 Adopció d'estratègies de diferenciació dels usos de l'aigua en funció de la seva qualitat en la gestió de les activitats i en la gestió dels espais exteriors 〉 Preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. 〉 Establir sistemes de reg intel·ligent (ajustat a les demandes hídriques) dels espais lliures interiors – REUTILITZACIÓ 〉 Connexió, en el moment de que existeixi, a la xarxa d'aigües reutilitzades. 〉 En el cas que no existeixi, definir la possibilitat de reg interior amb aigües de teulada establint la necessitat d'un dipòsit de 125 l/m^2 de superfície de reg (ETo=1), i una relació de superfície teulada superfície de reg 4:1
		B.3.3. Gestió. Ajustar les fonts de subministrament i la qualitat de les aigües al seu destí i ús, i en conseqüència preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. Els sistemes separatius, s'adoptaran també per les de les aigües pluvials i residuals generades en el propi sector	Increment de les necessitats d'aigua per la manca de sistemes de reutilització. Increment de les necessitats d'aigua per la manca d'eficiència, pèrdues significatives d'aigua, absència d'un control en l'ús de l'aigua.	2		La gestió de l'aigua conceptualment genera un seguit de solucions que no sempre a nivell de gestió permeten la seva aplicació. Aquests aspectes no condicionen el PDU. Les fonts d'aigua en el sector són: – Pous que exploten l'aqüífer – Aigua de boca – Aigües residuals i pluvials en un futur En tots els casos, la reutilització d'aigües, fa plantejar aspectes com: – Criteris sanitaris – Reutilització d'aigües per tipologia d'usos – Estalvi i eficiència <u>Criteris sanitaris:</u> La càrrega de gestió pel seguiment de qualitat de les aigües regenerades, en base al marc legal, és molt important, i requereix grans volums de reutilització. En aquest sentit, únicament sembla aconsellable preveure la reutilització d'aigües de pluja en els espais lliures privats, i només quan en les mateixes comunitats es porti a terme la reutilització d'aigües grises. En tot cas, en tot els espais lliures, per no impedir l'entrada d'un operador extern d'aigües no potables aptes pel reg, s'hauria de preveure una doble xarxa, de boca i d'aigües regenerades. Únicament s'hauria de preveure com a zones de captació d'aigua de pluja les teulades, i les superfícies no practicables, sota criteris de qualitat i gestió de les aigües reutilitzades. <u>Reutilització d'aigües per tipologia d'usos</u> Caldrà considerar que l'aigua emprada per al sistema de reg en espai verd privat i espai verd de parcel·la pública serà, prioritàriament, aigua pluvial emmagatzemada (propvinent de la recollida de teulades i cobertes no transitables) i, en el seu defecte, aigües freàtiques. Quan no sigui possible el subministrament d'aigua pluvial o freàtica, en darrer terme, s'emprarà aigua provinent de la xarxa municipal. És necessari garantir una superfície mínima de captació i de volum d'emmagatzematge. En general es preveu: – Volum de dipòsit per unitat de superfície de captació. – Relació superfície teulada/superfície de reg <u>Estalvi i eficiència.</u> A més del resultat de l'estratègia plantejada seran necessàries mecanismes que assegurin l'eficiència del sistema: – Eficiència en els sistemes d'aplicació. – Limitació de pèrdues. – Dotació de sistemes de gestió i control de la xarxa
	B.4. Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en l'edificació	B.4.1. Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques i edificatòries que comporten un menor consum d'aigua	Increment del consum d'aigua.	2		En principi les propostes de ciutat compacte comporten menors consums d'aigua que les ordenacions de ciutat jardí. Malgrat la diferència de consum és invariable les estratègies de reutilització, i estalvi i eficiència poden reduir els consums inicials.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	B.5. Preservar i millorar la qualitat de l'aigua	B.5.1. Garantir la connectivitat amb el sistema públic de sanejament en alta, la capacitat d'aquest per atendre la demanda del sector i els compromisos de finançament necessaris	Contaminació de les aigües superficials, per abocament directe de la xarxa de sanejament	2	MOD	S'haurà de garantir la connectivitat al sistema públic de sanejament en alta. – La xarxa es preveu separativa, diferenciant aigües de pluja i residuals domèstiques, donat que no es preveu un volum significatiu d'aigües no domèstiques. – Únicament es podran abocar a la xarxa de clavegueram les aigües residuals assimilables a urbanes. Si, com a conseqüència dels processos industrials es generessin aigües no assimilables a urbanes, la indústria estarà obligada a establir un tractament previ al seu abocament a la xarxa.
		B.5.2. Assegurar la qualitat de les aigües pluvials abocades a la llera pública	Contaminació de les aigües superficials, per descàrregues de les aigües provinents de l'espai públic	2	MOD	S'assegura la qualitat de les aigües pluvials abocades a la llera pública, especialment les provinents de vials, considerant l'alta activitat del sector. En aquest context es preveu: – Elements de desbast i filtratge de les aigües pluvials abans de ser abocades a la llera pública. – Aquests es situaran en tots els punts de descàrrega a DPH
		B.5.3. Resoldre els efectes sobre la qualitat de les aigües degut a les activitats de reblerts existents en el planejament.	Contaminació de les aigües superficials i subterrànies per derivat dels Diposits controlats de residus.	2		S'han establert en base a la tipologia dels reblerts les directrius específiques de restauració i contenció, en relació a la difusió de gasos, i a la les aigües. S'han definit tres grups de tipologia de rebliments en base a les seves característiques i efectes potencials sobre el medi ambient, establint mesures específiques quan a: – Mesures de correcció i restauració. – Limitació temporal d'usos – Mesures post-clausura- La classificació d'activitats, i mesures específiques s'estableixen en l'apartat corresponent de residus.
C. AMBIENT ATMOSFÈRIC I CANVI CLIMÀTIC	C1. Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació	C.1.1. Determinació de les prescripcions acústiques	Exposició de nivells de soroll elevats.	2	COM	S'han actualitzat els estudis de modelització de soroll en base als aforaments actuals de les infraestructures, actuals, al nord, i futures, i que travessen el CD, prenen els aforaments dels estudis de mobilitat. En base a això s'ha definit l'ampliació, o el nou mapa de capacitat acústica d'aquest nou àmbit de Cerdanyola, i alhora s'han prescrit mesures de correcció: – Marlets de terra o apantallaments acústics (també lumínics) quan els vials travessen elspais de connectivitat. – Limitació de velocitat en l'interior de les zones residencials.
		C.1.2. Estratègies d'ordenació	Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	1		La ordenació està definida de forma coherent amb els usos previstos del sòl, considerant les zones de soroll per a les diferents infraestructures. Aquest fet adquireix especial rellevància per a les noves edificacions situades properes a la A7, que hauran d'allotjar aquells usos menys sensibles. De fet, en el planejament ja es preveu la ubicació dels usos terciaris, generant una façana del CD amb l'AP7, que actua com apantallament acústic.
		C.1.3. Establir condicionants en l'edificació si la ordenació no permet nivells de qualitat en les edificacions en alçada	Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	2		Establiment de valors mínims d'aïllament (indicats al codi tècnic de l'edificació) per tal de garantir uns nivells de qualitat acústica a l'interior dels edificis Si la ordenació no permet resoldre els nivells de qualitat acústica, s'hauran de preveure mesures específiques d'aïllament per a totes aquelles edificacions les façanes de les quals superin els valors acústics legislats.
	C.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lluminosa i l'impacte negatiu sobre els organismes vius	C.2.1. Adaptar l'ordenació als nivells màxims de contaminació lluminosa derivats del mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya	Efectes derivats de l'impacte lumínic	2	MOD	En general s'establiran els següents criteris en relació a la zonificació lumínica i segons els usos pretesos de l'ordenació, en coherència amb el Mapa de protecció Lluminosa de Catalunya: – Vialitat (recomanat E3 i màxim E4) – Zones verdes locals (recomanat E2 i màxim E3) – Zones verdes generals (recomanat E2 i màxim E2) – Residencial i terciari (recomanat E3 i màxim E3) – Equipaments (recomanat E3 i màxim E4) En tots els casos s'haurà de preveure la compatibilitat de la zonificació amb la XN2000 de Collserola, no situant nivells E4 a menys de 500 metres del seu límit. S'hauran de garantir els criteris de zonificació lumínica, preferentment els més restrictius que fan referència a les característiques d'instal·lacions i aparells d'il·luminació exterior. Sempre s'haurà de preveure la compatibilitat amb els espais protegits. En aquest context es preveu una major restricció en relació a la zonificació lumínica: – Parc Collserola, cursos fluvials (SH), Sistemes SV1 i SV2 que conformen els corredors principals: Zona E1 de protecció màxima. – Zona de transició conformada pels espais lliures SV3 i el verd privat clau 50: Zona E2 de protecció alta. – Parcel·les edificables: Zona E3 de protecció moderada.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		C.2.2. Implementació en les instal·lacions d'enllumenat exterior de criteris tècnics fonamentats en les disposicions de la llei 6/2001, de 31 de maig i del DECRET 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.	Increment de la contaminació lluminosa.	2		S'hauran de garantir els criteris de zonificació lumínica, preferentment els més restrictius que fan referència a les característiques d'instal·lacions i aparells d'il·luminació exterior. Sempre s'haurà de preveure la compatibilitat amb els espais protegits, i concretament el Parc de Collserola, inclòs en XN2000. Serà especialment important les mesures en els equipaments situats al marge dret de la rira de Sant Cugat, que en principi no hauran de preveure cap tipus d'il·luminació més enllà de les pròpies de seguretat en l'espai públic, i d'emergència.
		C.3.2. Transport d'energia elèctrica. Corregir afeccions d'esteses elèctriques existents, si és el cas, i establir directrius per a evitar o minimitzar l'efecte de noves instal·lacions de transport d'electricitat al sector	Increment de la població exposada a nivells de radiació electromagnètica.	2	COM	S'evitarà la possibilitat de nous traçats de línies d'alta tensió, arreu, però especialment utilitzant els espais alliberats per la urbanització, que coincideixen amb els de major valor ambienta, i també són utilitzats per la població. No hi ha mesures específiques, més enllà dels criteris i recomanacions que s'indiquen en el marc legal: 1. Recomanació del Consell de Ministres de sanitat de la Unió Europea 2. RD 3151/1968, de 28 de novembre, Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió 3. Organització Mundial de la Salut (OMS) 4. Límits i recomanacions d'altres països Els nivells de qualitat comportaran efectes directes sobre l' ordenació o el desviament o trasllat de les línies existents.
	C.4. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants tenint en compte la vulnerabilitat i capacitat del territori	C.4.1. Garantir la compatibilitat del desenvolupament de la modificació amb la vulnerabilitat atmosfèrica dels sectors, tenint en compte la delimitació de les zones de protecció atmosfèrica d'acord amb el decret 226/2006, de 23 de maig.	Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1		Es prendran les mesures en dues fases: – Fase de construcció portant a terme totes les mesures necessàries per a l'abatiment de PM10 en la realització de les obres. S'inclourà aquesta prescripció en la llicència d'obres. – Fase explotació: 〉 Mesures associades a la mobilitat, bàsicament amb l'increment de l'oferta de transport públic, permetent que el mode de transport públic pugui assolir nivells equivalents a àmbits urbans metropolitants. (Veure Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada) 〉 Mesures específiques en sòls degradats, alterats, contaminats i dipòsits controlats.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		C.4.2. Actuar sobre les emssions puntuals i locals existents	Població exposada a contaminants específics	1	SEV	Preveure compatibilitzar les emissions puntuals locals existents (prèvies al planejament), mitjançant la restauració dels àmbits degradats amb la incorporació de zones verdes i de lleure, en aquells casos on l'AQR ho permeti. En aquest context, en els annexos, es presenta àmbit per àmbit els condicionants específics. Aquestes accions tenen dos apartats: – Actuacions constructives, a nivell d'impermeabilització dels abocadors, segellat, construccions de murs pantalla, que tenen l'objectiu d'evitar l'emigració dels contaminants. – Limitacions d'intensitat d'ús, a dins del perímetre i a l'entorn proper, en el cas que sigui necessari. Alhora, en el cas d'Elena, es defineix una clau específica, que ha de permetre la compatbilitat del planejament amb l'activitat encara en explotació, i en els propers anys en post-clausura. Es defineix una zona d'atenció, que consta de dues parts i mesures específiques: – Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1: En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu límit. Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: 〉 Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. 〉 Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. – Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2: Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: 〉 Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. 〉 Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. Veure les Fitxes urbanístiques a l'article 102 de la normativa urbanístiques del PDU

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	C.5. Avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica		Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1	MOD	En el planejament s'han definit mesures que minimitzen la contaminació associada a la mobilitat – La presència actual d'un tramat dens de xarxes de ferrocarrils (i amb la previsió de millora de l'oferta de transport en ferrocarril, juntament amb el col•lapse real d'infraestructures viàries que envolten l'àmbit del planejament, fan que siguin un planejament que promogui l'ús del transport públic enfront el privat. – Es preveu que per la mobilitat de connexió s'aconsegueixi pràcticament l'equitat entre el transport públic i privat, i donada l'estructura de ciutat compacte i continua aconseguir al voltant del 10% de viatges a peu i bicicleta. Aquest fet és favorable enfront la contaminació atmosfèrica (si es compara amb la resta de la comarca i de la RMB), donat que el principal transport públic serà el tren. – La mobilitat exterior que utilitzarà el transport públic es preveu que majoritàriament utilitzi el ferrocarril, donada la proximitat en els àmbits de treball i en les zones residencials de les estacions de ferrocarrils de FGC i ADIF. La resta del transport públic es preveu que siguin a través de les línies d'autobusos llançadora, com la que ja està en explotació en el Centre Direccional que connecta amb la UAB. – Afavorir la transició energètica en la mobilitat privada: 〉 En tots els edificis es preveurà la preintal·lació per a la recàrrega elèctrica de vehicles. 〉 Es disposarà també de punts de recàrrega, 1 cada 40 vehicles en l'espai públic, amb la possibilitat d'ampliació. 〉 En els edificis terciaris, i d'activitat, s'afavorirà al màxim la instal·lació de panells fotovoltaics, tant per autoconsum, i especialment per a la recàrrega de vehicles elèctrics, projectant la reducció d'emissions a un àmbit molt més extens que el propi Centre Direccional.
	C.6. Reduir les emissions de GEH	C.6.1 Reduir la demanda i millorar les aportacions a renovables en l'edificació i la urbanització	Increment del consum d'energia i emissió de GEH en l'edificació i la urbanització	1	MOD	Les estratègies energètiques del Centre Direccional, es presenten en diversos capítols: Aprofiar els recursos existents, que es particularitzen amb les centrals de trigeneració, per l'abastiment de calor i fred, principalment en els terciaris. Reduir el consum d'energia primaria, a partir d'una reducció de la demanda, així com incrementar l'eficiciencia, sol·licitant estandards alts, que permetin de forma immediata a estàndards de nZEB, i de forma estructural a estàndards assimilables a ZEB. Establir directrius que permetin l'aportació a renovables en el seu màxim potencial, permetent compensar els efectes ambientals del conjunt del cicle de vida de l'edificació, avançant cap el camí d'edificis ZIB (Zero Impacte Building) En aquest sentit es preveu: – Aprofitar l'energia residual de la planta de trigeneració com a font principal de calor i fred (renovable) pel servei del terciari, i sempre que sigui possible del conjunt del Centre Direccional. – Permetre un màxim potencial d'implantació de fotovoltaica en coberta. – Aportació màxima de renovables per a la generació d'ACS. En el cas de claus Parc de la Ciencia, o en general en les activitats, el consum d'energia depèn de la pròpia activitat a la que va associada, no és immedita incidir en aquest cas des del planejament. En tot cas, es defineixen estratègies que limitin les demandes energètiques: – Afavorir en coberta materials amb colors d'albedo alt. – Us de la vegetació per millorar les condicions climàtiques dels espais exteriors, així com paviments permeables que permtin l'evaporació d'aigua del sòl o l'evapotranspiració en el cas de possibilitar la implantació de vegetació. – Utilitzar sistemes d'il·luminació d'alta eficiència.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		C.6.1 Reduir el consum d'energia i les emissions de GEH en la mobilitat generada	Increment del consum d'energia i emissió de GEH en la mobilitat	1	MOD	S'ha planificat de forma integrada els usos del sòl i el transport amb l'objecte d'afavorir l'accessibilitat amb transport públic, i especialment amb ferrocarril, que es concreta en l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada. En el planejament s'han definit mesures que minimitzen les emissions associades a la mobilitat – La presència actual d'un tramat dens de xarxes de ferrocarrils (i amb la previsió de millora de l'oferta de transport en ferrocarril, juntament amb el col•lapse real d'infraestructures viàries que envolten l'àmbit del planejament, fan que siguin un planejament que promogui l'ús del transport públic enfront el privat. – Es preveu que per la mobilitat de connexió s'aconsegueixi pràcticament l'equitat entre el transport públic i privat, i donada l'estructura de ciutat compacte i continua aconseguir al voltant del 10% de viatges a peu i bicicleta. Aquest fet és favorable enfront la contaminació atmosfèrica (si es compara amb la resta de la comarca i de la RMB), donat que el principal transport públic serà el tren. – La mobilitat exterior que utilitzarà el transport públic es preveu que majoritàriament utilitzi el ferrocarril, donada la proximitat en els àmbits de treball i en les zones residencials de les estacions de ferrocarrils de FGC i ADIF. La resta del transport públic es preveu que siguin a través de les línies d'autobusos llançadora, com la que ja està en explotació en el Centre Direccional que connecta amb la UAB. – Afavorir la transició energètica en la mobilitat privada: 〉 En tots els edificis es preveurà la preintal·lació per a la recàrrega elèctrica de vehicles en residencial privat 〉 Es disposarà també de punts de recàrrega, 1 cada 20 vehicles en l'espai públic i resta d'edificis, amb la possibilitat d'ampliació. En els edificis terciaris, i d'activitat, s'afavorirà al màxim la instal·lació de panells fotovoltaics, tant per autoconsum, i especialment per a la recàrrega de vehicles elèctrics, projectant la reducció d'emissions a un àmbit molt més extens que el propi Centre Direccional.
4. GESTIÓ DE RESIDUS	D.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.		Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.	2	MOD	El planejament suposarà un increment de generació de residus certament important , pel qual s'haurà de valorar la suficiència de les instal·lacions de gestió. En principi la fracció resta, te com a destinatari l'ECO-2, el qual alhora, ha retornat les fraccions no valoritzables amb bales per a la restauració morfològica de l'explotació Elena. En funció de les estadístiques de residus generats, i del tipus de planejament, s'ha estimat l'increment del volum de residus. Per tal de avaluar la necessitat d'instal·lacions en l'àmbit s'ha estimat el nombre d contenidors equivalents en carrer, permetent també estimar l'espai alliberat a carrer per la recollida selectiva, i els espais de reserva en edificis pel terciari, i oficines. Quant a servei de deixalleria, l'existent d la UAB, així com la seva proximitat, s'enten que és suficient per a donar servei al sector, si més no, no preveu una reserva de sòl en l'àmbit de CD per a una nova deixalleria.
	D.2. Promoure en els edificis la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus i, en general, les operacions de gestió.		Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.	2		En tot cas s'haurà de preveure allò que determina el CTE i el Decret d'ecoeficiència en relació a – Magatzem de contenidors de l'edifici o espai de reserva – Espais d'emmagatzematge immediat en habitatges i activitats S'han definit els espais de reserva tant d'edificis com en habitatges. La normativa estableix també les condicions específiques per a la recollida selectiva.
	D.3. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.	D.3.1. Gestió de terres i enderrocs – Gestionar de manera adequada la gestió de residus i dels enderrocs. – Reaprofitar l'excedent de les terres generades en el mateix sector.	Increment excedents de terres. Generació d'excedents de terres.	2		Els moviments de terra es reduiran el màxim possible. L'opció preferent serà la seva reutilització en la mateixa obra. Només si no fos possible, es contemplaran altres opcions. Alhora, serà necessària una avaluació dels volums i característiques dels residus originats per enderrocs, operacions de destriament i recollida selectiva i les instal·lacions de reciclatge i disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'emprin o es reciclin en la mateixa obra. Serà especialment important la gestió dels enderrocs de les instal·lacions existents en l'àmbit i la seva correcte gestió. S'atendrà a tot allò que s'ha desenvolupat en els estudis específics de caracterització del sòl, especialment en aquelles zones de reblerts, i antigues activitats. Amb el projecte d'urbanització ja s'ha portat a terme un balanç global del centre direccional, incloent les obres d'urbanització i edificació, proposant alhora compensació de terres entre les fases de desenvolupament, sempre que sigui possible. Aquests estudis, si fos necessari, s'haurien d'actualitzar en base a la proposta final del present planejament.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		D.3.2. Gestió de residus durant la construcció	Increment de la generació de residus. Augment dels abocaments de residus.	2		En funció del sostre d'edificació previst pel CD, s'ha estimat el volum de residus generats durant la construcció, establint la necessitat d'implantar punts per fraccionar els residus generats. – Runes – Fusta – Plàstic – Paper i cartró – Metalls – Residus especials En tot cas s'atendrà a allò que estableix REIAL DECRET 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició
		D.3.3. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	Absència de processos de reutilització dels materials, en relació a les directrius establertes al Decret 21/2006 i al Codi Tècnic de l'Edificació.	2		En relació a les directrius establertes al Decret 21/2006 i al Codi Tècnic de l'Edificació, i valorant el volum d'enderrocs que es generin, podria ser coherent la reutilització de part dels residus de demolició. També serà el els projectes d'urbanització, qui determini la possibilitat de portar-ho a terme.
	D.4. Resoldre els efectes derivats de les activitats de reblert en l'àmbit del centre direccional		Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats. Contaminació del sòl, aigües superficials i aigües freàtiques.	1	SEV	Per a cada un dels àmbits s'han realitzat estudis específics que estableixen les mesures de restauració. Val a dir, que moltes d'elles ja s'han portat a terme. Alhora, s'han portat a terme les AQR, per tal de valorar la intensitat d'usos possibles, i la compatibilitat amb els previstos pel planejament. Totes aquestes determinacions, tant de restauració, com a condicionants d'usos, s'han incorporat a la normativa del pla Veure les Fitxes urbanístiques a l'article 102 de la normativa urbanístiques del PDU.
6. BIODIVERSITAT CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	E.1. Establir com element bàsic i vertebrador un sistema d'espais lliures que respongui a criteris de biodiversitat urbana, físicament continu i connectat a les xarxes urbanes i territorials	E.1.1. Introduir criteris de biodiversitat, i una concepció reticular com element de coherència en el disseny dels espais lliures urbans. Preveure la connectivitat dels espais lliures exteriors amb els espais lliures interiors	Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures de la zona urbana. Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures interiors i l'àmbit del sòl de protecció especial inclosos en el PTMB.	1	SEV	En el present planejament aquests es centren en: – Corredor de can Fatjó – La Riera de Sant Cugat – La resta de torrents, i especialment per la seva entitat el de Can Domènec. El corredor de can Fatjó ha estat objecte de múltiples estudis, com a àmbit per a ser la millor estratègia per assegurar la connectivitat en aquest sector. De fet ja s'han portat a terme obres de restauració en aquest àmbit, així com importants estructures per assegurar la seva permeabilitat.
		E.1.2. Qualificar com a zones verdes o espais lliures els indrets de major valor, envoltants de connectors ecològics	Pèrdua de connectivitat per a la fauna.	1	SEV	Els successius planejaments, des de l'any 2005 van apostar per incrementar de forma molt notable el connector principal, deixant el mallat de verds com una estratègia de connexió amb els verds interiors, i amb la resta dels parcs de Cerdanyola de Vallès. En aquest sentit, el planejament general fixa un verd general que reforça en la present proposta es verds locals de proximitat i que penetren en la ciutat. És a dir, el planejament determina la localització concreta de verds, dels corredor principal per reforçar el seu paper estratègic, dels verds de proximitat, locals, que han de servir de transició, i filtre entre els usos urbans i els usos rurals del connector. S'han realitzat també estudis específics de connectivitat, centrats en el Centre Direccional, i en el seu entorn, per tal d'establir les estratègies per a millorar la connectivitat en tot aquest sector, principal per la connexió del Parc de Collserola.
		E.1.3. Conservar els peus arboris i conjunts arbrats amb especial valor i més significatius dels sectors.	Afecció als arbres d'interès.	2	COM	Dins de l'àmbit del Centre Direccional existeixen conjunts arbrats que si be no presenten una protecció o catalogació específica, si que s'han destacat en el context general del sector: – Zona de roures en la confluència del camí històric de Can Fatjó i la ctra. de Bellaterra. – Certs peus d'alber a la part terminal de la riera del Castell, i alguns peus en el torrent de Can Domènec. – Peus de roure i alzina en el bosc que limita el torrent de Can Fatjó, especialment per sobre de la via del tren del Papiol a Mollet. Tots aquests exemplars s'inclouen en espais lliures, per evitar qualsevol afecció.
		E.1.4. Incorporar les determinacions del parc natural de la serra de Collserola, tenint en compte la delimitació d'aquest aprovada el 19 d'octubre de 2010	Afecció a parcs naturals	1	COM	S'han incorporat les determinacions del parc, mantenint com a espai lliure tot l'àmbit, mantenint únicament els equipaments que seran vinculats als usos i objectius de protecció de l'espai. També s'incorporen en el mateix sentit, les demandes de l'Ajuntament de Sant Cugat, amb l'objectiu d'afavorir la connectivitat en: – Riera de Sant Cugat, incrementant els verds al voltant de Can Costa – Evitant l'afecció al xorredor, limitant l'increment d'ocupació per calsu PC, tant al sud de CVD, en continuïtat del sòl urbà de Sant Cugat, com al nord, en la façana amb l'AP7

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	E.2. FOMENTAR LA NATURALITZACIÓ DE L'ESPAI URBÀ.	E.2.1. Qualificar com espais lliures els hàbitats d'interès i altres espais de valor introduint mesures per a la seva preservació, i en especial dels espais fluvials i de la vegetació de ribera.	Deterioament dels àmbits inclosos com a HICs (hàbitats d'interès comunitari) que creuen o es situen en les proximitats de l'espai urbà. Desnaturalització dels espais que mantenen una estructura significativa (forestal, o bé d'interès agrícola) i que connecten amb l'espai urbà.	2	COM	Aquests hàbitats s'inclouen totes en espais lliures. Alhora, seguint les determinacions del DA, també es preveu la potenciació dels hàbitats de ribera, a me´s de la riera de Sant Cugat, també en els torrents tributaris inominats que travessen Can Costa, que es qualifiquen tant d'espais lliures, tant públcs com privats.
		E.2.2. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	Consum de recursos Increment d'emissió de GEH associats a la producció i explotació de recursos.	2	MOD	l planejament determina els nivells d'exigència quan a la procedència dels materials de processos de reciclatge o reutilització, o potencial contaminant. Les preexistències en l'espai no fan considerar aquest element com a clau en el planejament. Malgrat això, aquesta estratègia, és una de les principals mesures per a reduir els efectes ambientals de l'edificació al llarg del seu cicle de vida. De fet, l'explotació i elaboració de productes per la construcció, genera el segon consum energètic de tot el cicle de vida de l'edificació. En tot cas, donada el termini de materialització del planejament, aquest només es pot referir a aquest aspecte amb la recomanació d'utilitzar les millors tècniques disponibles, que avui passen per l'ús de productes estandarditzats, i industrialitzats en l'edificació.
		E.2.3. Dotar d'arbrat el conjunt de la xarxa viària, utilitzar a la jardineria d'espais públics especies adaptats bioclimàticament	Increment dels consums d'aigua. Generació potencial de residus orgànics.	2	MOD	Hi ha antecedents, en el marc del desenvolupament del Centre Direccional, que estableixen preexistències rellevats, que s'integren en la nova ordenació, com totes les obres efectuades al llarg del corredor de Can Fatjó, on s'han dut a terme, estudis específics per la urbanització, així com concursos d'idees per a la millora i restauració del corredor de Can Fatjó, centrats sempre en les dinàmiques pròpies d'un mosaic groforestals com a matriu del seu desenvolupament. S'estableix una normativa específica que preveu, l'arbrat en els parcs i la vialitat, i la utilització d'espècies adaptades agroclimàticament. Per altra banda, s'han iniciat els projectes dels espais lliures, tant del corredors estratègic, com dels parcs de connexió i interiors. En ells es formula una restauració que segueix els principis de mantenir el mosaic agroforestal com a base de la ordenació, i els espais oberts i prats acompanyant la vegetació de ribera de rius i torrents.
7. PAISATGE, PATRIMONI CULTURAL I ÚS SOCIAL	F.1. Preservar i millorar els valors paisatgístics existents d'interès, el patrimoni cultural i els valors identitaris *Gestionar el paisatge de manera adequada per garantir-ne el manteniment regular i dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials Preservar els valors paisatgístics d'interès especial presents en els sectors així com mantenir la seva qualitat.*	F.1.1. Descripció general del paisatge.	Pèrdua de qualitat del paisatge i dels seus valors més representatius		SEV	
		F.1.2. Valors específics i identitaris del paisatge	Pèrdua de potencialitats i dinàmiques que permeten generar un paisatge de qualitat.	1	SEV	Es complex preservar els valors actuals del paisatge, ja que es promou una transformació de l'espai. Tot i així al voltant de la carretera BV-1414 que uneix Bellaterra i Sant Cugat es preserva l'espai agroforestal per tal de garantir-ne la connectivitat ecològica i a la vegada el valor paisatgístic. Els criteris d'ordenació d'espais lliures coherents i harmònics amb el lloc i l'entorn integren la inclusió d'un corredor biològic de connexió de Collserola amb Sant Llorenç de Munt en l'àmbit del Torrent de Can Fatjó i que traspassi a l'altra banda de la carretera BV-1414, La creació de petits corredors verds recolzats preferentment en els curs de les torrenteres que puguin crear enllaços entre els espais lliures. Es situen els usos terciaris, amb una major capacitat de qualitat arquitectònica en el punt més dominant, en façana amb la B-30. En aquest sentit seria desitjable la proposta d'un projecte unitari del conjunt de la qualificació d'usos terciaris per millorar el control de la proposta. Així, la normativa urbanística podrà incloure estratègies que permetin una correcte ordenació de volumetries, per als edificis de nova construcció, atenent a criteris funcionals, d'orientació, i a la seva percepció visual. Per altra banda les intervencions en l'espais públics han de contribuir a generar nous espais de qualitat. En aquest sentit s'ha portat a terme: – Estudis específics de la urbanització, que queden ja reflectides en la qualitat de l'espai urbà generat fins a la data. – Estudis específics d'integració dels serveis tècnics, dels quals també hi ha mostres executades. – Estduis específics de la millora i urbanització dels espais lliures i els connectors ecològics, mostra del qual és també la intervenció en el corredor de Can Fatjó.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	F.2. Establir la ordenació a partir d'estratègies d'integració paisatgística, atenent a la singularitat i la fragilitat de l'àmbit	F.2.1. Establir una ordenació diferenciada i adequada als espais lliures tenint en compte la seva importància ecopaisatgística. Realitzar una ordenació acurada atenent la singularitat i la fragilitat de l'àmbit.	Perdua de singularitat del paisatge	1	SEV	Els criteris d'ordenació d'espais lliures coherents i harmònics amb el lloc i l'entorn integren la inclusió d'un corredor biològic de connexió de Collserola amb Sant Llorenç de Munt en l'àmbit del Torrent de Can Fatjó i que traspassi a l'altra banda de la carretera BV-1414, la creació de petits corredors verds recolzats preferentment en els curs de les torrenteres que puguin crear enllaços entre els espais lliures, l'encadenament dels parcs als corredors verds de manera que es formi una xarxa en rosaris "verda", la integració en els espais lliures dels elements de valor natural existents en el territori (vegetació i torrenteres), la connexió entre els espais lliures de manera que es puguin formar circuits "verds" d'esbarjo independents dels circuits urbans "d'asfalt", i la integració dins dels espais lliures dels sòls que s'han remogut per a extracció de terres i que tenen la possibilitat de transformar-se en elements atractius dins dels espais d'oci.
	F.3. Urbanització. Tenir cura de la qualitat paisatgística dels espais urbans	F.3.1. Preveure aspectes com la continuïtat, els espais de vianants i bicicletes, el tractament de la vegetació.	Pèrdua de continuïtat dels espais verds i permeabilitat per a vianants i bicicletes.	2	COM	Els espais verds s'han planificat en xarxa, continua, i sempre que és possible a diferent nivell amb la vialitat, integrant alhora els verds urbans, els de proximitat, amb els verds territorials, de connectivitat, on s'integra una única xarxa de camins i carrils de bicicleta continua, i aquesta última, relacionada amb la vialitat.
		F.3.2. Exigència de la integració visual en el paisatge urbà de les instal·lacions de serveis tècnics en superfície amb el seu soterrament sempre que sigui possible, i especialment en el cas de les instal·lacions de transport d'energia elèctrica i similars	Perdua de qualitat paisatgística de l'espai urbà		COM	les intervencions en l'espais públics han de contribuir a generar nous espais de qualitat. En aquest sentit s'ha portat a terme: – Estudis específics de la urbanització, que queden ja reflectides en la qualitat de l'espai urbà generat fins a la data. – Estudis específics d'integració dels serveis tècnics, dels quals també hi ha mostres executades. – Estudis específics de la millora i urbanització dels espais lliures i els connectors ecològics, mostra del qual és també la intervenció en el corredor de Can Fatjó.
		F.3.3. Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sòls no urbanitzables.	Generació de conflictes d'integració en noves implantacions..	2	COM	S'han portat a terme mesures que ja són estructurals del Centre Direccional, i d'altres de menor escala, però que afavoreixen la qualitat dels espais lliures i la relació amb els seus espais de vora. – Estaratègia específica de la intervenció en el corredor de Can Fatjó, extensiva a tota la rira de Sant Cugat, com element de límit amb el Parc de Collserola. – Millorar les condicions de límit de l'àmbit de Can Costa, incrementant l'amplada de zones verdes amb el límit de la riera de Sant Cugat. – Millora les condicions d'entrega de la continuïtat del sòl urbà de Sant Cugat amb el corredor. – Millora de els condicions del Parc del Torrent de Can Domenec, i tota la franja de frontisa amb el sòl urbà de Collserola. 〉 S'han millorat les condicions hidràuliques del torrent, incrementant la llum pel pas d'infraestructres, i alhora la continuïtat del verd urbà. 〉 S'evita també l'afecció al torrent de Can Domènec en la part limitant amb el ferrocarril i l'A7, permetent també la continuïtat dels espais lliures.
	F.4. Edificació. Tenir cura de la qualitat paisatgística de l'edificació	F.4.1. Ordenar els volums de les edificacions en relació a les característiques del terreny i del paisatge, tot establint criteris per a la seva disposició i orientació pel que fa a la seva percepció visual.	Impactes visuals en les edificacions noves.	2	MOD	Cada unitat de volum continua constituirà sempre, un conjunt arquitectònic únic, amb independència de la seva possible construcció per fases. El projecte d'edificació serà unitari i definirà les dimensions, formes, elements estructurals, tancaments i acabats del conjunt a edificar, així com el destí dels espais lliures de parcel•la i la localització dels diferents usos en l'edificació projectada. Quan es redacti un avantprojecte unitari que afecti una illa d'edificació, es podran variar o ajustar, sempre que sigui degudament justificat, algunes de les determinacions particulars de cada zona. Es respectaran sempre, però, l'altura i alineació a vials bàsics, l'edificabilitat i la densitat màxima prevista i es verificaran les condicions d'assolellament dels diferents volums d'edificació. Aquestes modificacions hauran de comptar amb l'aprovació explícita dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament i l'informe favorable del Consorci Urbanistic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Sense perjudici de l'anterior, els vials interns a cada unitat de zona i els espais lliures privats a cada illa, seran objecte de un projecte únic Hi ha exemples implantats de la qualitat arquitectònica en l'àmbit del Centre Direccional, que estableixen ja un estandard de qualitat alt, i de la bondat en aquest aspecte de les determinacions del planejament.

4.2.4 Mesures preventives i correctores

Des d'una primera formulació general física d'implantació, s'han establert les directrius de sensibilitat ambiental en el sector del Centre Direccional, i en l'àmbit més extens que li serveix de marc, definint propostes coherents amb el territori que l'allotja, i que convergeix en un model d'ocupació i ordenació que minimitza el consum de sòl i en racionalitza el seu ús. La sensibilitat s'ha generat en base als valors del sector, i els elements territorials que s'hi relacionen.

Les directrius de proposta de model i finalment d'ordenació concreta, quant a la generació d'un àmbit compacte amb unes fronteres ben definides, i incorporant dins el propi sector els elements de contenció, i alhora permetent, la permeabilitat de les servituds territorials, formulades en termes de connectivitat ecològica, espais fluvials, o infraestructures, ha estat especialment important en l'àmbit del Centre Direccional. S'ha garantit la permeabilitat de sistemes territorials concretat en el corredor entre Sant Llorenç del Munt i Collserola, resolent el mateix contacte amb el Parc Natural, i la continuïtat de sistemes fluvials, en aquest cas de menor entitat.

Per altra banda, el Centre Direccional també és un planejament de límit, on la configuració d'una nova façana, i la relació amb l'espai rural, han estat aspectes claus, que han condicionat la jerarquia d'espais lliures en relació a la relació amb l'espai rural, i la penetració cap a l'espai urbà, integrant les singularitats i espais de major vàlua, en els espais interiors, sovint recolzats en la xarxa de rieres i torrents.

Altres aspectes més concrets, també s'han considerat i han condicionat, a una escala més concreta, el planejament:

- Els aspectes geomorfològics, i concretament la topografia i l'exposició, fent referència explícita a les zones amb pendents superiors al 20 %.
- Consideració, tal com s'ha exposat del caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures públics, i la seva relació amb els espais de caràcter general, de gran entitat en el present planejament.
- Els bens culturals, integrats en el planejament, fent referència especialment a l'enclavament del Castell de Sant Marçal, Can Fatjó dels Xiprers i Can Planas.
- Delimitació de les zones de risc, havent valorat específicament:
  - Risc d'inundació, amb la densa xarxa hidrogràfica en l'àmbit, havent delimitat el Sistema Hídric, i formulat l'ordenació en coherència, recollint els estudis precedents, ja validats pels respectius organismes de conca.

    Per a no transferir el risc aigües avall, el Centre Direccional es dota d'elements de contenció de les puntes d'avinguda, laminant la diferència d'aigua generada entre l'estat previ (sense urbanització), i la plena consolidació.
  - Risc industrial i de transport de mercaderies perilloses, associat al corredor d'infraestructures al nord del sector, incloent tant infraestructures viàries (AP-7 i B30) com ferroviàries (Corredor de mercaderies, Papiol- Mollet i AVE). La potència d'aquests corredors fa preveure la necessitat de mesures específiques, ja sigui físiques i/o de mecanismes d'alerta.
  - Risc associat a la presència de sòls de rebliment, dipòsits i antigues activitats industrials extingides, aprofitant les característiques geològiques idònies d'antigues activitats extractives d'argiles. El canvi d'usos derivat del nou planejament ha generat en alguns casos un cert conflicte d'usos.

    Com en el cas dels estudis de risc associats a la inundabilitat, s'han portat a terme els estudis específics en relació als reblerts, els quals han estat, i estan sent, també informats i validats per

l'Agència de Residus de Catalunya. El present planejament recull doncs les determinacions d'aquests estudis específics.

  - Risc geològic, que no és significatiu en el present planejament, llevat dels condicionants geotècnics que es puguin derivar de les activitats extractives i del seu rebliment, i una consideració a l'expansivitat de les argiles terciàries presents a l'àmbit, que condicionaran els estudis geotècnics a portar a terme.
  - Risc d'incendis, que no és significatiu donada la fragmentació dels espais forestals. En tot cas, s'haurà de valorar la continuïtat generada pel corredor

La consideració de tots aquestes aspectes, claus alguns d'ells, garanteixen unes propostes d'ordenació equilibrades amb el territori, i relacionades amb les trames urbanes actuals de Cerdanyola, Sant Cugat i la UAB, i, juntament amb la formulació general dels objectius estratègics, d'establir estructures urbanes denses, compactes i complexes, conclouen en models racionals i introdueixen la possibilitat d'una major efectivitat en els aspectes relacionats amb la sostenibilitat.

Aquests, es centren en:

- El cicle de l'aigua.
- Connectivitat ecològica i biodiversitat
- Model energètic eficient.
- Gestió de residus i consum racional de materials.
- Protecció de l'ambient atmosfèric.
- Canvi climàtic

Aquests aspectes responen, a criteris formulats amb caràcter específic, concretant-se, en allò que no es pot resoldre en l'ordenació, en una normativa ambiental específica.

Cicle de l'aigua

El cicle de l'aigua, a més dels aspectes relacionats amb la protecció de la xarxa fluvial, i el respecte al risc potencial d'inundació, i que han afectat a la ordenació, inclou els aspectes relacionats amb la sostenibilitat.

Com a criteri marc, es parteix d'una formulació de cicle tancat. És a dir, el model d'ordenació garanteix un ús de l'aigua en el planejament equivalent a l'increment d'escolament generat pel canvi efectiu dels usos del sòl. Per tant, conceptualment, la nova implantació no supera les seves fronteres. Aquesta estratègia es concreta en la limitació de la superfície de reg, quantificada per al sector, i limitada al derivat del volum d'escolament.

En un segon pas, es formula la necessitat de la reutilització de les aigües de pluja pel reg i neteja dels espais lliures privats, condicionant alhora, a més dels mecanismes que garanteixin la salubritat de les aigües aplicades, la suficiència de zones de captació, i de recollida. Tots aquests aspectes han estat desenvolupats específicament.

Quant a l'edificació, es preveu en tots els edificis d'habitatge, terciari i equipaments privats, la reutilització d'aigües grises, la necessitat de incloure en aixetes, sanitaris i electrodomèstics i altres, materials amb distintiu d'etiqueta ecològica, o equivalents. Ambdues mesures, permeten reduir el consum d'aigua a més d'un 50 %, en el cas d'assolir una màxima eficàcia, i en relació a consums estàndard.

Quant a la preservació de la qualitat de les aigües, s'ha analitzat prèviament la relació amb les masses d'aigua presents, en base al Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya.

En general, s'estableix la necessitat de xarxes separatives, d'aigües residuals i aigües pluvials. Mentre en el primer cas, la gestió d'aquestes és necessàriament a través d'EDAR, en el cas de les segones, la

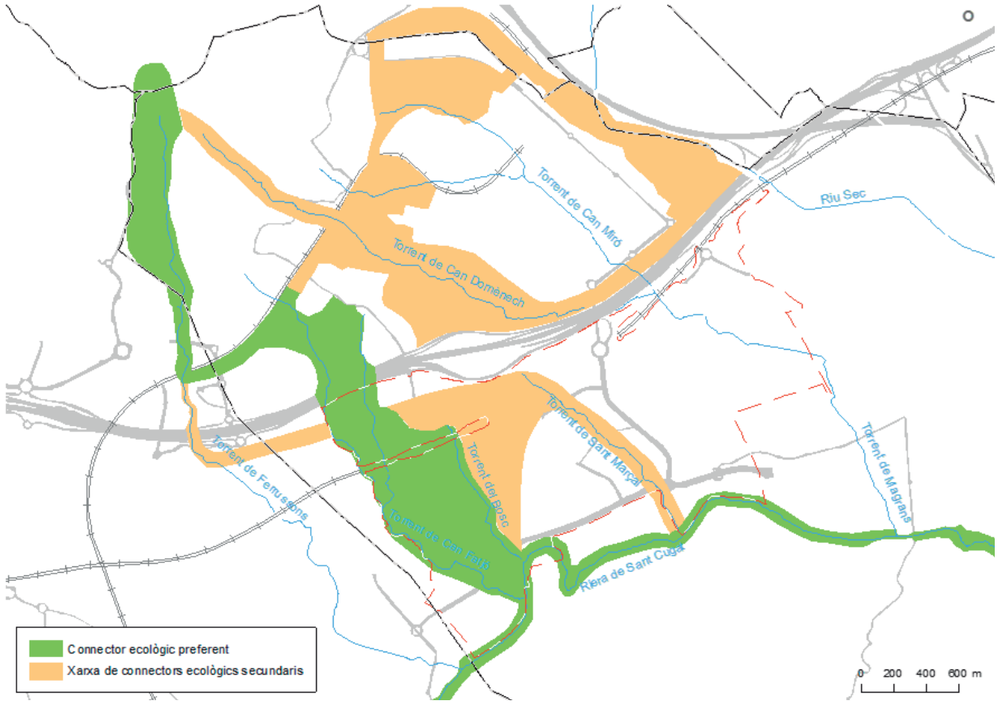
relació amb l'espai fluvial preveu la necessitat de incloure elements de contenció pels contaminats arrossegats, interposant sistemes de desbast per protegir les lleres públiques.

Connectivitat ecològica i biodiversitat

S'han delimitat els hàbitats de major valor que coincideixen amb tot el sòcol del Parc de Collserola, la riera der Sant Cugat i tot el corredor de Can Fatjó, el qual té una importància estratègica a nivell de connectivitat

A més de les mesures ja portades a terme en el corredor de Can Fatjó, les estratègies de millora en el torrent de Can Marçal. S'han constatat la presència de pas de diverses espècies com la guineu i el cabirol.

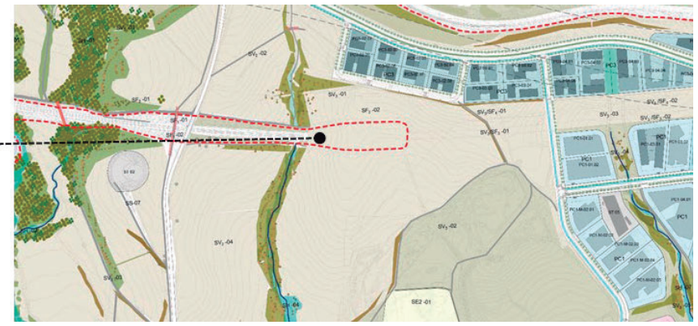
És per això que es **necessari potenciar el connector ecològic principal o preferent al corredor verd (connector central) i prioritzar els recursos en la permeabilització aquest àmbit**.



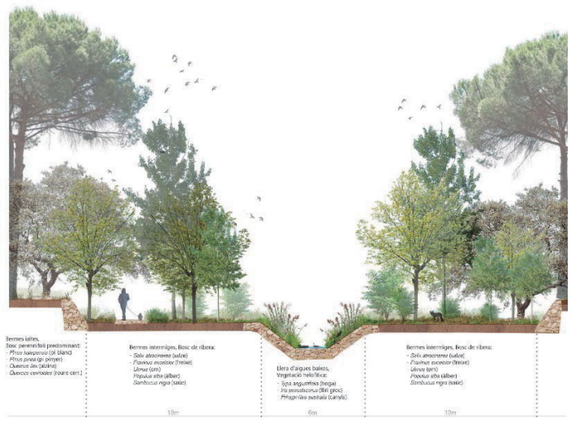
S'han pres per tant diferents actuacions, algunes d'elles ja materialitzades que es relacionen amb:

- Connectivitat per la fauna i les persones al llarg de tots els espais connectors, ja siguin principals o secundaris
- Manteniment de mosaics agroforestals com estratègia bàsica de definició dels espais lliures.
- Millora de les condicions de creuament del es infraestructures, mantenint les propostes de permeabilitat i millorant les previstes:
  - Increment de la longitud del fals túnel d'ADIF cap a l'oest fins al límit amb el torrent innominat.

INCREMENT DE LONGITUD DE SOTERRAMENT DEL FALS TUNEL PER MILLORAR LA FUNCIONALITAT DEL CORREDOR



  - Millora de les obres de pas de tot el torrent de Can Magrans. Actuació sobre la vialitat per a potenciar la permeabilitat no només de la llera sinó del conjunt de l'espai lliure que l'acompanya: concretament les actuacions sobre la vialitat són:
  - Quatre viaductes entre 25 i 40 metres de llum. Aquesta és la llum mínima de els obres de pas.
  - Un viaducte de 80 metres de longitud
  - Un pont de 90 metres de llum, amb tres ulls de 30 metres, sobre la carretera BP1413.
- Millorar les condicions de les riberes del torrents, especialment en aquelles ben conservades, com la riera de Sant Cugat, o el torrent de Can Fatjó i reconstruint aquelles avui degradades, com el torrent de Can Magrans
- Refer les lleres amb un disseny acurat de les noves estructures i proteccions hidràuliques, permetent salvar les barreres existents (desnivells, esglaons, solcs ...) en l'actualitat per la fauna aquàtica.



- Establiment de comunitats vegetals autòctones de ribera en la nova secció de la llera restituïda seleccionat les espècies segons el seu grau d'exigència d'humitat.
- Eliminació de canya (Arundo donax) i d'altres espècies invasores.
- Crear una xarxa de camins ombrejats, passeres pel gaudi i ús públic de la llera, amb disseny acurat traient la pressió antròpica d'altres espais existents a la vora de major interès per la connectivitat de la fauna i el valor ecològic dels hàbitats existents.

- Introduir altres elements complementaris per potenciar la biodiversitat i el pas d'animals de mida petita i lagomorfs en les estructures

Model energètic eficient

S'estableix com objectiu general per a la formulació d'un model energètic sostenible, el compliment del Pla de l'Energia 2012-2020, quant a aportació de renovables i estalvi i eficiència energètica. Concretament els aspectes energètics s'han formulat en el context del Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret d'Ecoeficiència.

Des de la formulació inicial, l'estratègia energètica del Centre Direccional inclou diverses mesures encaminades a afavorir l'estalvi i l'eficiència energètica, reduir la dependència energètica de fonts externes, i promoure l'aprofitament d'energies renovables.

Les mesures d'estalvi es centren en normativa d'edificació, i les d'eficiència, inclouen un sistema centralitzat de poligeneració d'energia a partir de gas natural, energia solar, i calor residual, a més de la distribució de fred i calor. La poligeneració, tot i que pot comportar una font puntual d'emissions, redueix el consum d'energies primàries, pel fet d'augmentar els rendiments aprofitant el calor residual, a més dels avantatges d'una gestió centralitzada i reducció de pèrdues en el transport.

A més, en l'àmbit residencial, s'ha realitzat una avaluació de l'assolellament, verificant les alineacions més compromeses, un mínim al solstici d'hivern. En el cas que aquest assolellament no es produeixi, queden definides les façanes oposades en les que s'han de situar les estances principals, establint alhora la necessitat de crugies passants, i que permetin la ventilació creuada de l'edifici.

Gestió de residus i consum racional de materials

Els residus i les terres generades durant la construcció són externalitats que poden comportar efectes greus sobre altres àmbits, generalment rurals, fora dels límits de la ciutat. Aquest fet és especialment greu, en general pels residus, però específicament, també per les terres.

Un cop la ciutat implantada, la generació domèstica de residus també comporta importants externalitats, tot i que els mecanismes de gestió, recollida, tractament, valorització i dipòsit del rebuig, depenen més de la suficiència d'infraestructures, i aquestes estan lligades a inversions públiques.

En aquest context, les mesures per a garantir la sostenibilitat del model urbà, quant a la gestió de residus i consum racional de materials, es poden diferenciar:

- Residus generats durant la construcció i terres d'excavació.
- Residus de generació domèstica. Urbanització i Edificació

Quant als residus de la construcció, s'ha definit, segons el que estableix el marc legal, la necessitat d'establir àmbits (punts nets), tant en les obres d'edificació com d'urbanització, que permetin l'abassegament temporal de residus, el seu triatge, i la gestió a través de gestors autoritzats.

Quant a les terres s'ha estimat el volum d'excedents, establint també els canals de gestió, amb l'objectiu inicial d'internalitzar aquests excedents en el propi sector.

S'ha valorat també l'existència d'abocadors, i la gestió més adequada de les terres excavades, així com les propostes bàsiques de restauració. Aquest aspecte és especialment important en el Centre Direccional, i concretament en l'àmbit central de Can Planas.

També, en aquest marc, són importants les preexistències, i així s'han valorat. Es preveuen nombrosos enderrocs. Aquests enderrocs s'han quantificat de forma aproximada, resultant en un volum de fins a 230.000 m^3. Les fraccions valoritzables d'aquests enderrocs poden arribar fins al 95 %. Cal valorar també, en aquests enderrocs, el fet, cert, de l'existència de residus especials, amb fraccions importants de fibrociment en cobertes, entre d'altres, sol·licitant una gestió especifica. Hi hagut una important activitat de deconstrucció en els últims anys, que ha alliberat sòls, ja inclosos amb seguretat en el sistema d'espais lliures.

La valorització dels enderrocs és també una mesura clau en el context del consum racional de materials, evitant la necessitat de materials classificats de préstec, per ferms i paviments, o fins i tot per àrids de formigó no estructural. Aquestes mesures, fent un balanç directament sobre el propi sector, o per la impossibilitat de coincidir la demanda i la generació del residu per les fases de desenvolupament de l'àmbit, extern a ell, comporten una reducció de les externalitats doblement proporcional al volum reutilitzat, en relació al préstec i alhora en relació a l'ocupació del sòl pel seu dipòsit.

En el mateix sentit, s'estableix la necessitat de constituir un banc de terres vegetals per al sector que asseguri la protecció del sòl, i la restauració dels espais degradats en el propi sector, o en l'àmbit immediat.

Quant a les estratègies de l'elecció dels materials de construcció, o dels sistemes constructius, es fa referència a allò que estableix el Decret d'Ecoeficiència, restant subjectes a les millors tècniques disponibles en el moment de la construcció dels edificis.

Finalment, l'estratègia en relació a la generació de residus domèstics es concreta, considerant el tipus de recollida, pneumàtica en les zones residencials, i porta a porta en la resta, llevat dels usos industrials que serà pròpia en:

- Estimació del volum de residus generats, diferenciat per a cada fracció, i quantificació i reserva de l'espai necessari per allotjar els punts de recollida pneumàtica, ja sigui en edificis o centralitzats en illes, o els espais equivalents per a contenidors, en els àmbits amb usos d'oficines i terciari,
- Definició de la necessitat d'un àmbit d'abassegament de residus en habitatge, segons allò que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació.

Des d'un punt de vista d'infraestructures generals de gestió, s'ha valorat l'impacte de l'increment de generació de residus en el municipi de Cerdanyola, sent especialment important.

Totes aquestes mesures asseguren una correcte gestió dels residus durant la construcció, i dels residus de generació domèstica, limitant les externalitats, i altre cop definint un model de ciutat ben delimitat, i amb unes mesures de contenció efectives.

Protecció de l'ambient atmosfèric

A més del programa energètic definit, amb un important estalvi d'emissions a l'atmosfera, es defineixen altres mesures de protecció de l'ambient atmosfèric, i que fan referència a prevenció i correcció de la contaminació acústica, lumínica i electromagnètica.

Quant al soroll, les mesures es concentren en mantenir nivells en límits permesos per la qualitat acústica establerta i els usos previstos en el nou planejament. S'han estudiat les zones de soroll produïdes per les infraestructures.

Quant a l'impacte lumínic, les mesures es concreten en la definició d'una zonificació lumínica coherent amb els usos previstos, i en tots els casos, també coherent amb el Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, sent especialment important la relació amb el Parc natural de Collserola, que genera una banda d'afecció de restricció de nivells d'il·luminació màxima (E4), en l'interior del Centre Direccional

Finalment, el fet de què Cerdanyola s'inclogui en zones de sensibilitat de protecció de l'ambient atmosfèric en relació als PM-10 (partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres), ha comportat la necessitat de mesures, que s'han concretat en una normativa específica durant la realització de les obres, tant d'edificació com de construcció.

Canvi climàtic

Sobre els consum d'energia primaria, el pla preveu una seria d'estratègies, per tal de reduir al màxim un balanç positiu d'emissió de GEH.

Les estratègies són:

1. **Correcte disposició dels habitatges i terciari**, aprofitant les millors exposicions. S'ha resolt en l'ordenació, i s'han modelitzat les diferents tipologies d'edificacions, per habitatge i terciari, per assegurar que en aquestes disposicions és possible arribar a nivells de demanda d'energia primària corresponents a nZEB.
2. **Reducció d'afectació de la superfície de màxima capacitat de segrest de C**, que correspon amb els sòls forestals del parc de Collserola, la riera de Sant Cugat, i el Corredor de Can Fatjó. Aquesta estratègia manté una capacitat de segrest de 327 tCO_2/any.
3. Poligeneració. Tal com s'ha exposat, el CD ha apostat per una estratègia de poligenarió amb servei de fred i calor pels edificis terciaris, mitjançant una cogeneració amb gas natural, i recentment amb el metà provinent de la desgassificació del dipòsit Elena.

- Aportació a renovables. Producció d'energia elèctrica fotovoltaica

  Resulta una aportació total amb fotovoltaica de 20,79 GWh/any, que correspon a un estalvi d'emissions de 5.010 tCO_2/any, que equival a un 13% de les emissions per consums energètics en la solució proposada (37.735 tCO_2/any).

- Aigua calenta sanitaria.

  En el marc d'edificis nZEB resulta un mínim del 70% de la producció d'aigua calenta amb captadors solars.

Amb les mesures proposades es redueixen un total del 56% respecte els consums energètics:

BALANÇ EMISSIONS

Concepte	tCO2/any
Pèrdua de capacitat de segrest	-327,00
Trigeneració	12.382,58
Fotovoltaica	5.010,28
ACS	2.024,50
Total	**19.090,36**
% Respecte els consums energètics	**57%**

4.3 PROPOSTA NORMATIVA

Les mesures definides en el present document que no han comportat una resolució directe en la pròpia ordenació, s'han inclòs en una normativa específica, que s'inclou al cos normatiu del planejament. Aquesta s'estructura en el següents capítols.

- Capítol 1. Model d'ocupació del sòl
- Capítol 2. Cicle de l'aigua
- Capítol 3. Energia
- Capítol 4. Soroll
- Capítol 5. Contaminació atmosfèrica
- Capítol 6. Contaminació lluminosa
- Capítol 7. Contaminació electromagnètica
- Capítol 8. Materials i residus

- Capítol 9. Espais lliures i enjardinament
- Capítol 10. Mobilitat sostenible

Donada la importància dels reblerts de terres, abocadors i nombroses activitats que han comportant importants actuacions en l'àmbit del Centre Direccional, també s'ha inclòs un seguit de directrius normatives per a cadascun dels àmbits de dipòsits, activitats, o altres que hagin pogut comportar contaminació

5. PROGRAMA DE SEGUIMENT

Un cop aprovat definitivament el PDU, s'ha d'implementar un programa de seguiment ambiental per al desenvolupament del mateix. L'objectiu principal d'aquest monitoratge és documentar, al llarg del temps, les repercussions que té el progressiu desplegament de les propostes del nou planejament.

El seguiment ambiental del PDU ha de centrar-se en verificar l'aplicació i eficàcia de les determinacions ambientals del pla. En general, són tots aquells desenvolupats en l'EAE i incorporats en la normativa del Pla, més els aspectes que s'han concretat en l'ordenació, i aquells altres de la gestió de les obres per al desenvolupament del pla. De manera particular s'apunten especialment els aspectes següents:

- Connectivitat territorial, que inclou tant l'ordenació dels espais lliures, especialment els de caràcter territorial, com la funcionalitat de les mesures de permeabilització de les infraestructures. Alhora, s'haurà de verificar els mecanismes de contenció per potenciar la funcionalitat dels espais de connectivitat i evitar l'accés a l'interior dels espais lliures. Concretament s'haurà de verificar:
  - Execució de les infraestructures de permeabilització.
  - Ordenació i restauració dels espais lliures, en base a la matriu agro- forestal. En aquest context serà important garantir la gestió agrària de les zones de conreu incloses en els espais lliures de caràcter territorial.
  - Millora de les lleres com espais centrals de connexió.
- Seguiment de l'eficàcia de les mesures de restauració de sòls, i abocadors presents en l'àmbit de planejament. En aquest cas cal diferenciar allò que són activitats que tenen la seva tramitació específica, i per tant la seva vigilància amb el seu PVA específic, com és el cas d'Elena, d'aquells altres que es deriven directament de l'aplicació del Pla. El que necessàriament haurà de fer el pla serà verificar que els indicadors de qualitat ambiental, en relació a assegurar la compatibilitat dels usos previstos pel pla, estan en els llindars previstos.
- En relació al cicle de l'aigua, s'haurà de verificar:
  - Desenvolupament i funcionalitat de les estratègies de contenció quant als canvis de les condicions hidrològiques de la conca.
  - Execució i eficàcia de les mesures per garantir la qualitat de les aigües aportades a les lleres.
  - Millora de les lleres, i dels sistemes naturals que l'acompanyen.
- En relació a les obres d'urbanització, i de les obres d'edificació, si més no en els primers anys de desenvolupament del pla, s'haurà de vetllar per l'eficàcia dels plans que s'han definit per limitar les externalitats durant aquest procés, i concretament:
  - Pla de gestió de terres, que estableix una banc comú de dipòsit i préstec per compensar les obres d'urbanització i edificació durant l'execució del pla.
  - Pla d'accessos, que estableix també itineraris comuns, així com les condicions d'execució d'aquests accessos provisionals durant les obres mentre no es consolidin els vials definitius.
  - Pla de gestió de residus, que fa referència a les obres d'urbanització, com a l'aplicació de les gestió de residus en les obres d'edificació.
  - Control de la qualitat atmosfèrica

Consolidar el model ambiental desenvolupat pel Centre Direccional, per aquest PDU, té un temps principal en el desenvolupament del pla en els primers anys, transferint progressivament aquest seguiment a la gestió de la nova ciutat, i incorporant en el seu ús les millores que segur es desenvoluparan en aspectes ambientals i d'altres, i que la ciutat anirà adoptant. Per tant és complex estendre seguiment ambiental més enllà de la consolidació de les obres d'urbanització, incloent tots aquells mecanismes de contenció que s'han definit per mantenir els efectes ambientals en les fronteres del propi pla.

En aquest context, el funcionament de la nova ciutat, i el seu seguiment, sol·licitarà la transferència del seguiment dels indicadors, i que faran referència a dos aspectes:

- Funcionalitat territorial
  - Connectivitat ecològica a través del sector
  - Qualitat de les lleres i de les seves aigües
  - Contenció dels canvis de les condicions hidrològiques de la conca
- Sostenibilitat del model urbà
  - Model energètic
  - Consum d'aigua
  - Gestió de residus
  - Mobilitat

COMISSIÓ DE SEGUIMENT

Atesa la complexitat del desenvolupament del Pla i la transcendència territorial i ambiental de les actuacions previstes en el Pla, es designarà una comissió mixta de seguiment entre la Subdirecció General d'Avaluació Ambiental i el promotor, d'acord amb allò previst a l'article 29.2 de la Llei 6/2009. Aquesta s'haurà de constituir abans de l'inici dels instruments de desenvolupament i execució previstos pel Pla, i vetllarà per la concreció i compliment del seguiment ambiental i per l'aplicació de les mesures establertes en la memòria ambiental i en la Resolució de la memòria. Inicialment es proposa, com actors principals:

- **Promotors**: Consorci del Centre Direccional, format per l'Ajuntament de Cerdanyola i de l'Institut Català del Sòl.
- **Òrgan ambiental**: Direcció General de Polítiques Ambientals, del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Òrgan substantiu**: Direcció General d'Urbanisme, del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Altres,** els que els anteriors determinin en el marc de la comissió de seguiment.

6. CONCLUSIONS

Dels estudis realitzats es pot concloure que el planejament s'ajusta substancialment als criteris ambientals definits, pel propi EAE i pel del Document d'Abast.

En Estudi Ambiental Estratègic, s'ha fet una anàlisi del medi receptor, completant els dels estudis preliminars, des d'una visió prèvia territorial i posteriorment més concreta del sector, analitzant els usos del sòl existents, les seves relacions immediates amb els seus límits, i l'anàlisi de les servituds territorials que podessin sol·licitar la permeabilitat a través del sector, a una escala territorial.

En aquest sentit, no s'han presentat factors excloents, tot i que en alguns casos es preveuen relacions d'una certa complexitat, especialment en referència a la relació amb els seus límits i la permeabilitat de connectors territorials, amb efectes directes sobre els sectors delimitats, i a les preexistències, i especialment a aquelles que fan referència als àmbits de reblert i antics abocadors, o aquelles altres que li donen un gran valor, com el sincrotró Alba.

Així, en el marc de la present proposta de planejament es pot concloure que no hi ha factors que impedeixin el seu desenvolupament, tot i que s'han hagut de generar solucions, en alguns casos complexes, que han sol·licitat estudis de detall i mesures també de gran importància, en certa proporció, si més no, a l'envergadura del sector proposat i al seu marc metropolità.

Així, es pot concloure que el PDU s'ajusta a l'àmbit on s'allotja, adequant i posant al dia el planejament a les demandes del planejament territorial, i altres plans sectorials, i als canvis ocorreguts en aquest àmbit en els últims anys.

Ignasi Grau Roca | **enginyer agrònom** | IGREMAP SLP

Cerdanyola del Vallès, Juliol de 2020

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori

Pla director urbanístic del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès

Emplaçament: **Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental)**

Àmbit metropolità de Barcelona

Documentació:

1. Document comprensiu
2. Memòria
3. Normes urbanístiques
4. Plànols d'informació i ordenació
5. **Estudi Ambiental estratègic**
6. Memòria social
7. Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
8. Avaluació econòmica i financera
9. Informe de sostenibilitat econòmica
10. Avaluació d'impacte en salut
11. Document de participació ciutadana
12. Estudi d'obres bàsiques
13. Estudis complementaris
    - 13.1 Estudi d'autoprotecció MP, protecció civil
    - 13.2 Justificació titularitat art 99TRLU
    - 13.3 Estudi hidràulic
    - 13.4 Estudi d'identificació de Riscos Geològics del PDU
    - 13.5 Connectivitat ecològica del Parc de l'Alba
    - 13.6 Coordinació de la Implantació del PDU i el Pla Especial Urbanístic Autònom d'Infraestructures

Redactors:

INCASÒL Institut Català del Sòl

PARCDEL'ALBA
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Data: **Desembre 2020**

ÍNDEX DEL DOCUMENT RESUM

1. INTRODUCCIÓ 3
1.1 AMBIT DEL PLA DIRECTOR URBANISTIC 4
1.2 PRINCIPALS DETERMINACIONS DE LA MODIFICACIÓ 5
2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ 8
2.1 NECESSITAT DE SOTMETRE EL PDU A AVALUACIÓ AMBIENTAL. 8
2.2 HISTÒRIC DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ 8
3. AVALUACIÓ DEL RESULTAT DE LES CONSULTES I DEL SEU GRAU DE CONSIDERACIÓ 12
3.1.1 Requeriments del Document d'Abast 13
3.1.2 Requeriments dels informes sectorials derivats de l'aprovació inicial. 19
4. CONCLUSIONS DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ 27
4.1 DIFICULTATS SORGIDES 27
4.2 INTEGRACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS 27
4.2.1 Consideració dels aspectes ambientals rellevants i la seva relació amb els objectius i criteris. 27
4.2.2 Definició de les alternatives i justificació de l'escollida 39
4.2.3 Identificació i avaluació dels probables efectes significatius de l'ordenació proposada. 46
4.2.4 Mesures preventives i correctores 61
4.3 PROPOSTA NORMATIVA 67
5. PROGRAMA DE SEGUIMENT 68
6. CONCLUSIONS 69

1. INTRODUCCIÓ

El present document resum conclou el procediment d'**avaluació ambiental estratègica ordinària** del PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS, que es realitza en el marc de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

Aquest valora la integració dels aspectes ambientals en la proposta del Pla i conté una menció específica de com s'han incorporat les determinacions del **document de referència**, de l'**estudi ambiental estratègic** del Pla, i de com s'ha tingut en compte el resultat de les consultes i de la informació pública.

Nom	**PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS**
Any	2020
Promotor	Consorci del Centre Direccional Institut Català del Sòl
Coordinació	Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme
Redacció de avaluacio ambiental	IGREMAP SLP
Situació	Vallès Occidental
Superfície total	407,96 ha
Objectius	Aquest document comprèn els terrenys del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès -en part desenvolupats a l'empara de planejaments anteriors- que per les característiques dels elements de connectivitat, territorials i urbanístics que conflueixen és l'idoni per implantar mitjançant un pla director urbanístic un àrea de nova centralitat urbana. Els objectius i propòsits generals del pla director urbanístic que es promou són els següents: – Establir la delimitació i ordenació detallada de l'àmbit del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès en el marc de la qual es completi el desenvolupament i execució d'aquesta actuació estratègica. – Consolidar el centre direccional com a nova centralitat urbana d'interès supramunicipal. – Adequar l'ordenació urbanística d'aquest àmbit als requisits i criteris derivats de les resolucions judicials dictades en relació amb els anteriors instruments de planejament. – Constituir una important polaritat de centre d'activitats econòmiques, científiques i tecnològiques, situades entorn del Sincrotró i en relació amb la Universitat Autònoma de Barcelona i el Parc tecnològic del Vallès. – Desenvolupar un creixement residencial que resolgui les necessitats d'habitatge, prestant especial atenció al reequilibri social des d'una perspectiva tant local com territorial. – Garantir la protecció del Corredor Verd en l'àmbit d'actuació com a peça fonamental en la connectivitat biològica entre els parcs naturals de Collserola i de Sant Llorenç del Munt-Serra de l'Obac, incorporant criteris per preservar i potenciar el paper de corredor ecològic de l'anomenat espai funcional de la riera de Sant Cugat, contemplat al PEPNAT del Parc Natural de Collserola en tramitació, i dels terrenys del Parc que es troben dintre dels límits del PDU.

Nom	PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Marc normatiu	– Llei 9/2018, de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la Llei 21/2015, de 20 de juliol, per la qual es modifica la Llei 43 / 2003, de 21 de novembre, de Montes i la Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle – Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica – Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental – Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost. – Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme – Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme
Plans i programes relacionats	Pla territorial general de Catalunya Pla territorial parcial metropolità de Barcelona Pla General Metropolità de Barcelona Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural de la Serra de Collserola.
Instruments que la desenvoluparan	Projectes d'urbanització

1.1 AMBIT DEL PLA DIRECTOR URBANISTIC

El Centre direccional de Cerdanyola, ja previst en el Pla comarcal de 1974, i delimitat en el PGM-1976, es va localitzar en un punt clau de l'àmbit metropolità de Barcelona, com a lloc de compensació i contrapès de l'àrea central de Barcelona, per a constituir una nova centralitat urbana. Se situa entre els nuclis urbans de Cerdanyola del Vallès i Sant Cugat del Vallès, i entre la Universitat Autònoma i el Parc de Collserola, en el punt d'encreuament del sistema viari de l'AP-7 i la B-30 amb la C-58.

La delimitació de l'àmbit objecte d'aquest PDU s'ha efectuat considerant i avaluant els criteris que al respecte van seguir els diferents planejaments tramitats anteriorment, des de la delimitació original del centre direccional pel Pla general metropolità de Barcelona de 1976 (PGM-76) fins al Pla director urbanístic de l'any 2014.

Limita al nord amb el corredor d'infraestructures A7/B30/E9, al est amb el nucli urbà de Cerdanyola, al llarg del torrent dels Gorgs, a l'oest amb el Tereme municipal de Sant Cugat, i al sud amb el Parc Natural de Collserola, part del qual inclòs dins l'àmbit del PDU.

Això fa que tingui una superfície molt considerable, superior a les 400 ha.

Per altra part, el Centre Direccional està limitat per vies de comunicació de gran importància com són la A7/B30/E9, les vies de ferrocarril d'ADIF del corredor Papiol- Montcada, i la futura línia d'alta velocitat del corredor del Vallès.

En conjunt es tracta d'un territori amb una elevada intensitat d'ús, entre els nuclis de Cerdanyola i Sant Cugat, limitant amb uns dels centres de coneixement més importants del país com és la Universitat Autònoma de Barcelona, i situat en un corredor de mobilitat d'importància transeuropea.

1.2 PRINCIPALS DETERMINACIONS DE LA MODIFICACIÓ





PROPOSTA

Concepte	Superfície (m^2)
SISTEMES	
Espais Lliures. Zona Verda	1.656.642,76
Equipaments	253.598,09
Hidrografic	124.435,74
Protecció de sistemes	135.837,94
Sincrotró	61.208,00
Serveis Tècnics	31.721,50
Ferroviari	108.996,27
Viari	155.324
Total Sistemes	**2.975.855,46**
ZONES	
Residencial	223.171,92
Parc de Ciència	629.438,04
Centre de processament de dades	60.768,00
Espai lliure protegit privat	161.453,00
Equipaments privats	28.966,58
Total Zones	**1.103.797,54**

SISTEMES

Sistema d'espais lliures

Pel que fa als espais lliures es proposa un sistema de espais verds públics que, com a base, recull els objectius de connectors ecològics i d'espais lliures en coherència amb la matriu territorial que proposa el PTMB. Aquests espais principals es complementen amb d'altres sòls que per la seva importància ambiental es mantenen i integren en l'ordenació com a espais lliures.

Es determina la configuració, en termes de corredor natural, d'un espai de transició entre l'espai extens del PEIN de Collserola i els àmbits més interiors de can Doménec i de can Camps. Tot i les limitacions de l'actual barrera definida per la AP-7 i la B-30, el desplegament acurat del sector haurà de precisar i acotar les mesures de correcció.

Aquest espai corredor, s'emplaça en els terrenys més adients per tal de garantir una dinàmica mediambiental i de potencialitat pròpia. Per aquesta finalitat, es determina l'espai comprès entre el torrent del Castell de Sant Marçal i Xercavins fins al torrent de can Fatjó, com els elements morfològics definidors espacialment d'aquest corredor.

Per garantir el manteniment i la millora de les característiques ambientals d'aquest espai s'establiran mesures dirigides a:

- Manteniment del mosaic agroforestal.
- Restauració dels espais degradats per raó de les implantacions o usos inconvenients des de la perspectiva mediambiental que es pretén.
- Definició dels elements de garantia pel que fa a la permeabilitat i compatibilitat amb les infraestructures, especialment viàries, que el creuen.
- Restauració de ribera en els marges de torrents i rieres, mantenint els traçats originals.
- Adaptació amb la permanència d'algunes edificacions singulars, com és el cas de la masia de can Fatjó dels Xiprers i el seu entorn immediat.

Així mateix, es reserva una gran franja d'espais lliures destinats a la protecció i recuperació de la riera de Sant Cugat com a parc fluvial. La concreció de la proposta tindrà especial atenció als requeriments ambientals donada la seva situació.

En la part est de l'àmbit es proposa recuperar com a parc central els sòls ocupats per l'antic abocador de Can Planes, el qual, segons els diversos estudis desenvolupats, admet l'ús d'aquest sòl com a d'espai lliure. Aquest nou parc, donada la seva grandària i centralitat, esdevindrà un important parc per al conjunt del municipi de Cerdanyola del Vallès.

Pel que fa als torrents que discorren per l'àmbit, aquests seran mantinguts, recuperats i integrats com a espais lliures estructurants.

En relació a l'espai funcional definit pel PEPNat es proposa un tractament conjunt pel qual s'estan fent estudis específics actualment, i que condicionaran tots les projectes d'urbanització.

Sistema viari

La modulació i emplaçament de la vialitat, mitjançant la seva adequació a la morfologia del territori i la seva compatibilitat amb el sistema d'espais lliures, ha estat determinant per a la definició de la xarxa viària bàsica proposada. Es concep com un nou eixample els carrers del qual s'adapten a l'orografia ondulada del terreny.

Es proposa l'establiment d'un sistema de vialitat bàsica sensiblement ortogonal i orientada segons el sentit nord-sud i est-oest, i integrada pel conjunt de vies identificades en els plànols d'ordenació com a vies bàsiques del sector i que, mitjançant el sistema de vies complementàries que determinarà el pla director, constituiran el conjunt del sistema viari garantidor de l'adequat nivell de connexió entre

l'actual nucli urbà i el nou sector, alhora que també es reforça i garanteix una millor connexió de la Universitat Autònoma amb l'actual Parc Tecnològic recolzant-se en l'avinguda de la ciència.

Sistema d'equipaments

Pel que fa als equipaments estructurants es proposa reservar tres grans zones: una primera, ubicada on se situa la major part dels nous usos residencials i en connexió amb el nucli urbà de Cerdanyola; una segona, situada al sud de l'àmbit a la intersecció entre la carretera BP-1413 i l'avinguda de l'eix de la ciència, d'entrada al parc de Collserola; i una tercera, adjacent al corredor verd i al parc de la ciència.

Aquests àmbits d'equipaments estructurants es complementaran amb d'altres de menor dimensió distribuïts estratègicament per oferir serveis de proximitat a les diverses zones.

ZONES

Usos residencials

Els assentaments residencials, així com els d'activitats econòmiques, constitueixen un model de creixement natural i continu de l'actual nucli urbà i, en conseqüència, eviten la formació d'àrees residencials isolades i desconnectades funcionalment de l'actual sistema urbà.

Usos d'activitat econòmica

Pel que fa als usos d'activitats i els propis de l'anomenat Parc de la Ciència, es proposa que siguin usos preferentment relacionats amb les noves tecnologies, així com aquells complementaris o que puguin donar-hi suport, com és el ventall d'activitats i serveis, que haurà de detallar el pla director urbanístic des de la flexibilitat normativa que ha de garantir la idoneïtat de l'oferta de sòl i la regulació dels usos d'activitats admesos, atenent al continuat canvi de requeriments i evolució que aquests requereixen al llarg del temps.

Així mateix, es proposen dues zones destinades prioritàriament a usos terciaris, ubicades: l'una a la part sud de l'eix del Castell de Sant Marçal; i l'altra, a la part nord-oest de l'àmbit. Aquesta darrera zona, se situa en una posició estratègica dins l'àmbit com a façana a la AP-7 / B-30.

Complementàriament, es preveu una zona prioritàriament destinada a ús comercial situada a la part nord-est de l'àmbit a tocar del nucli de Cerdanyola del Vallès, i de manera adjacent a la futura estació intermodal i que disposa d'una molt bona connexió viària amb l'entorn urbà més immediat, ja que se situa en l'encreuament de dues futures vies importants (la futura nova rambla i el vial-ronda est-oest).

Verds privats

Es preveuen diverses zones repartides per l'àmbit destinades a verds privats. S'hi ubiquen allà on hi ha patrimoni arquitectònic existent, compatible amb el nou planejament. La seva funció és la de garantir una correcta adaptació urbana dels elements a conservar amb les noves edificacions, admetent-hi una part per completar amb nous aprofitaments.

2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ

2.1 NECESSITAT DE SOTMETRE EL PDU A AVALUACIÓ AMBIENTAL.

D'acord amb l'article 14.4 de la Llei 6/2009, de 28 d'abril, en la redacció donada per la Llei 10/2011, del 29 de desembre, l'avaluació ambiental del planejament urbanístic es regula per mitjà de la legislació urbanística en els aspectes relatius al procediment i al contingut del l'informe de sostenibilitat ambiental. Això no obstant, des del 12 de desembre de 2014 és aplicable allò establert amb caràcter bàsic a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

L'article 8.1.c) de la Llei 6/2009 inclou els plans directors urbanístics entre els plans sotmesos a avaluació ambiental en funció d'una decisió prèvia d'avaluació ambiental (avaluació ambiental estratègica simplificada en els termes de la Llei 21/2013). Tanmateix, l'article 86 bis.2 del Text refós de la Llei d'urbanisme preveu que, en el cas dels plans urbanístics als quals sigui aplicable el procediment de decisió prèvia, se seguirà directament el procediment d'avaluació ambiental si el promotor considera que el pla s'ha de sotmetre a avaluació ambiental.

El present Pla director urbanístic s'ha sotmès al procediment d'avaluació ambiental estratègica ordinària de plans i programes atenent al caràcter estratègic de la reordenació de l'àmbit del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès; constituir un nòdul de connexió entre els espais naturals protegits de la Serra de Collserola i la de Sant Llorenç de Munt i l'Obac, concretament el gran corredor verd previst en el planejament territorial; així com estar creuat per divers torrents i rieres, a la tipologia dels rebliments de terres i residus existents, i a la voluntat d'assolir la màxima seguretat jurídica, el present Pla director urbanístic se sotmet al procediment d'avaluació ambiental de plans i programes.

2.2 HISTÒRIC DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

En el present apartat es fa una breu descripció de l'històric dels processos portats a terme fins a la data, i per tant en quin punt s'emmarca el present document.

El tràmits de l'avaluació ambiental estratègica venen definits per l'article 17 de la Llei 21/2013.

Article 17. Tràmits i terminis de l'avaluació ambiental estratègica ordinària.

1. L'avaluació ambiental estratègica ordinària consta dels tràmits següents:

a) Sol·licitud d'inici.

b) Consultes prèvies i determinació de l'abast de l'estudi ambiental estratègic.

c) Elaboració de l'estudi ambiental estratègic.

d) Informació pública i consultes a les administracions públiques afectades i persones interessades.

e) Anàlisi tècnica de l'expedient.

f) Declaració ambiental estratègica.

En el present apartat es fa una breu descripció de l'històric dels processos portats a terme fins a la data, i per tant en quin punt s'emmarca el present document.

a) Sol·licitud d'inici

En data 11 de juliol de 2018, i d'acord amb la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, la CTUAMB va trametre al Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, per tal d'iniciar el tràmit d'avaluació ambiental estratègica ordinària, la

documentació següent: memòria, document inicial estratègic, documentació gràfica d'informació i de proposta (plànols) i el document de resum d'accions realitzades en el procés de participació..

b) Consultes prèvies i determinació de l'abast de l'estudi ambiental estratègic

D'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, el Servei de Plans i Programes, un cop rebuda aquesta documentació, ha dut a terme les consultes a les administracions públiques afectades i al públic interessat que es relacionen a l'annex d'aquest DA, on hi figuren, així mateix, els resums de les aportacions relatives als aspectes ambientals del PDU-CDC dels organismes i entitats que han respost a les consultes. D'acord amb l'article 19.2 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, juntament amb aquest DA, es tramet al promotor una còpia de les respostes rebudes.:

LLISTAT DE CONSULTES EN EL TRÀMIT D'AVANÇ

Organisme	**Resposta**
Agència Catalana de l'Aigua (ACA)	**X**
Agència de Residus de Catalunya (ARC)	**X**
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre	-
Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic:	
Contaminació lumínica	**X**
Contaminació acústica	**X**
Qualitat de l'aire	**X**
Oficina Catalana del Canvi Climàtic	**X**
Oficina de Gestió Ambiental Unificada. Serveis Territorials a Barcelona (DTES)	-
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat	-
Direcció General de Transports i Mobilitat	-
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	**X**
Subdirecció General de Biodiversitat	-
Consell de Protecció de la Natura	-
Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	-
Serveis Territorials d'Agricultura, Ramaderia i Pesca a Barcelona	-
Subdirecció General de Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic.Direcció General d'Arxius , Biblioteques, Museus i Patrimoni	-
Subdirecció General de Programes de Protecció Civil. Direcció General. Protecció Civil	-
Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola	**X**
Àrea de Territori i Sostenibilitat. Diputació de Barcelona	-
Autoritat del Transport de Barcelona (ATM)	**X**
Consell Comarcal del Vallès Oriental	-
Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	-
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	**X**
Ajuntament de Sant Quirze del Vallès	-
Ajuntament de Badia del Vallès -	

LLISTAT DE CONSULTES EN EL TRÀMIT D'AVANÇ

Organisme	**Resposta**
Ajuntament de Barberà del Vallès	-
Ajuntament de Sabadell	-
Ajuntament de Montcada i Reixach	-
Ajuntament de Ripollet	-
Ajuntament de Barcelona	
Associació Institut Català d'Ornitologia (ICO)	-
Associació per a la Promoció del Transport Públic	-
Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura a Catalunya (ADENC)	-
Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya	-
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	-
Col·legi d'Enginyers de camins, canals i ports de Catalunya	-
Col·legi de Biòlegs de Catalunya	-
Col·legi de Geògrafs de Catalunya	-
DEPANA	-
Ecologistes en Acció de Catalunya	-
SEO/BIRDLIFE Sociedad Española de Ornitologia	-
Acció Ecologista de Sant Cugat	-
Associació Cultural i Ecologista Cal Roqueta de Castellbò	-
Associació Plataforma contra l'Abocador de Deixalles a Can Fatjó dels Aurons (Almar)	-
Bellaterra Natura	-
Associació Cerdanyola - Via Verda	-
Ecologistes de Catalunya (EdC)	-

c) Exposició pública dels documents sotmesos a aprovació inicial

El Ple de la Comissió Territorial d'Urbanisme de AMB, en sessió de 30 de juliol de 2019, va aprovar inicialment la PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS, i es sotmetre l'esmentat expedient a informació pública per un termini de quaranta-cinc dies.

En les següents taules es mostren els organismes, entitats, particulars i empreses que han formulat al·legacions o han emés informe, destacant aquells que se'ls hi ha requerit expressament en resposta al mandat del DA

LLISTAT D'INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS

Organisme	**OTAA. DA**	**Resposta**
Agència Catalana de l'Aigua (ACA)	**X**	**X**
Agència de Residus de Catalunya (ARC)	**X**	**X**
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre	X	-
Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic:		

LLISTAT D'INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS

Organisme	OTAA. DA	Resposta
Contaminació lumínica	**X**	**X**
Contaminació acústica	**X**	**X**
Qualitat de l'aire	**X**	**X**
Oficina Catalana del Canvi Climàtic	**X**	**X**
Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural		**X**
Oficina de Gestió Ambiental Unificada. Serveis Territorials a Barcelona (DTES)	X	
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat	X	-
Direcció General de Transports i Mobilitat	X	-
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	**X**	**X**
Subdirecció General de Biodiversitat	X	-
Consell de Protecció de la Natura	X	-
Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	X	-
Serveis Territorials d'Agricultura, Ramaderia i Pesca a Barcelona	X	-
Subdirecció General de Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic.Direcció General d'Arxius , Biblioteques, Museus i Patrimoni	X	-
Subdirecció General de Programes de Protecció Civil. Direcció General. Protecció Civil	X	-
Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola	**X**	**-**
Àrea de Territori i Sostenibilitat. Diputació de Barcelona	X	-
Autoritat del Transport de Barcelona (ATM)	X	X
Consell Comarcal del Vallès Oriental	X	-
Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	**X**	**X**
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	**X**	**X**
Ajuntament de Sant Quirze del Vallès	X	-
Ajuntament de Badia del Vallès -	X	
Ajuntament de Barberà del Vallès	X	-
Ajuntament de Sabadell	X	-
Ajuntament de Montcada i Reixach	X	-
Ajuntament de Ripollet	X	-
Ajuntament de Barcelona	X	-
Associació Institut Català d'Ornitologia (ICO)	X	-
Associació per a la Promoció del Transport Públic	X	-
Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura a Catalunya (ADENC)	X	-
Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya	X	-
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	X	-
Col·legi d'Enginyers de camins, canals i ports de Catalunya	X	-
Col·legi de Biòlegs de Catalunya	X	-

LLISTAT D'INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS

Organisme	**OTAA. DA**	**Resposta**
Col·legi de Geògrafs de Catalunya	X	-
DEPANA	X	-
Ecologistes en Acció de Catalunya	X	-
SEO/BIRDLIFE Sociedad Española de Ornitologia	X	-
Acció Ecologista de Sant Cugat	X	-
Associació Cultural i Ecologista Cal Roqueta de Castellbò	X	-
Associació Plataforma contra l'Abocador de Deixalles a Can Fatjó dels Aurons (Almar)	X	-
Bellaterra Natura	X	-
Associació Cerdanyola - Via Verda	X	-
Ecologistes de Catalunya (EdC)	X	-

A més dels continguts en el document d'abast s'ha sol·licitat informe a:

ALTRES ORBANISMES

Organisme	**Resposta**
Direcció General de Comerç	X
Institut Català de l'Energia	**X**
Àrea Metropolitana de Barcelona	**X**
Secretaría de Estado de Infraestructuras, transporte y Vivienda- Secretaría General de Infraestructuras- Subdirecció General de Planificación Ferroviaria	**X**
Dirección de Patrimonio y Urbanismo de ADIF	**X**
Ministeri de Foment. Direcció General d'Aviació Civil	**X**
Demarcación de Carreteras del Estado en Catalunya	**X**

De tots els organismes els informes que tenen implicació ambiental han estat 12 (marcats en **negreta** en la taula).

També s'han consultat a 14 empreses subministradores, de les quals, només una ha respost, sense al·legacions de caràcter ambiental.

A més, hi ha 25 al·legacions de grups polítics, entitats i particulars, dels quals únicament es fa referència al seu contingut, i no a l'al·legant, quan es tracta de particulars. D'aquests tenen contingut ambiental 4 (1,2,3,7) de particulars, i una d'entitats, concretament REFEM (23).

També tenen continguts ambientals les al·legacions de l'entitat descentralitzada de Bellaterra, i la dels grups municipals de Cerdanyola del Vallès d'Esquerra Republicana, Junts per Catalunya, i PODEM.

3. AVALUACIÓ DEL RESULTAT DE LES CONSULTES I DEL SEU GRAU DE CONSIDERACIÓ

3.1.1 Requeriments del Document d'Abast

L'OTAA de Barcelona, va emetre el document d'abast (d'ara en endavant DA), en el marc de l'avaluació ambiental estratègica ordinària que es ve portant a terme.

Aquesta estableix una sèrie de continguts que l'EAE haurà de considerar, completar o esmenar, i que seguint l'estructura del DA, són els següents:

RESUM DELS REQUERIMENTS DEL DOCUMENT D'ABAST

Ordre	Àmbit	Consideracions	Consideració en el PDU i l'EAE
4	Aspectes ambientals estratègics per a la redacció del PDU-CDC		
4.1	Evitar l'ocupació de més sòls d'espais oberts:	Sud de la carretera BP-1413 (adjacents al Parc Natural de la Serra de Collserola). Cal tenir en compte les aportacions de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, que exposa que per garantir la integritat i la capacitat connectora del corredor verd Collserola-Sant Llorenç del Munt caldria mantenir lliures la peça situada al camí (carrer) de Can Solà (per sota de l'estació elèctrica existent de Codonyers) o les parcel·les situades entre la riera de Sant Cugat i la carretera de Cerdanyola, que formen part del corredor verd de vora de la serra de Collserola (projecte iniciat al terme de Sant Cugat).	Les peces de Can Costa, es mantenen en la situació proposada, ajustant el seu límit sud per evitar cap influència amb la riera de Sant Cugat que la proposta del PDU manté vinculat al Parc, i com a límit de noves implantacions llevat d'equipaments, com ara zones d'horts urbans, i d'altres compatibles. La ctra. de Sant Cugat a Cerdanyola no es preveu com a un límit de parc, el qual ve definit per la riera de Sant Cugat. Quant a les edificacions del carrer de Can Solà, continuïtat de Sant Cugat del Vallès, es preveu limitar la qualificació a l'alienació definida per la subestació situada al nord, i garantir una sortida des d'aquest carrer al corredor, evitant una barrera del sòl urbà de Sant Cugat als espais lliures configurats pel corredor. En tot cas, aquesta configuració no afecta a la connectivitat respecte al corredor. La referència a la pèrdua de connectivitat per aquestes propostes venen més lligades a les activitats existents dins el parc natural que condicionen la funcionalitat del corredor, i sobre les quals el present PDU no te capacitat d'influència, més enllà que la pròpia proposta del corredor de Can Fatjó i el torrent del Bosc, en l'interior de l'àmbit del PDU, i que multiplica la pressió sobre aquestes implantacions en l'interior del parc. Dins de l'àmbit del PDU ja s'han fet totes les mesures de permeabilització.
		Est de la carretera BV-1414. Sòls de façana sud a l'AP7 que es troben al corredor Collserola- Sant Llorenç, aptes per a espais verds. El corredor es troba ja afectat en la seva connectivitat natural per la rasa de la línia de ferrocarril Mollet Papiol (a més de l'AP-7 i la B- 30).	Es redueix els espais d'edificació al límit del vial, reduint l'ocupació Es proposa l'allargament del falç túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat. S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecoducte de Can Fatjó, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús.
		Can Costa: es trobaria oportú incloure una mesura ambiental normativa concreta a la clau 50 (8a metropolitana) de verd privat protegit, per tal que es conservés la vegetació de ribera corresponent a dos hàbitats d'interès comunitari prioritari d'alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, i alzinars i carrascars, associada al torrent innominat que transcorre tributari i perpendicular a la riera de Sant Cugat, a la finca de Can Costa.	S'inclou la prescripció de la millora dels hàbitats en el torrent en la normativa

Garantir la compatibilitat dels usos futurs amb les actuacions de remediació ambiental als dipòsits de residus, rebliments i àrees de sòl contaminat existents:	El sector inclou àrees amb dipòsits de residus on la proposta de l'avanç hi proposa diferents qualificacions i usos del sòl. En l'àmbit d'Incecosa encara hi roman una nau productiva (bòbila). Un cop realitzada la desconstrucció de la bòbila, caldrà comprovar que la qualitat ambiental del subsol és compatible amb l'ús que s'hi ha previst. Tal i com exposa l'informe de l'ARC, caldria que l'EAE, en la seva anàlisi ambiental, inclogués la justificació que en el desenvolupament de les qualificacions i usos que estableix el PDU es compliran les mesures que s'hagin portat a terme o s'hagin de realitzar per segellar els dipòsits.	Per a cada una de les qualificacions de sòl en zones de reblert i sòls contaminats s'han portat a terme estudis específics i/o actuacions de remediació que han de permetre els usos proposats en les condicions que s'estableixen, lliurats i validats per a les administracions competents en els tràmits d'activitat que corresponguí. En el cas d'Incecosa en data d'avui s'està portant a terme les actuacions de desconstrucció de la nau, tal com s'ha portat a terme altres deconstruccions com el cas de Distrivallès, Pavibar i bòbila Campmany. En aquests context els usos definits són compatibles amb l'estat del sòl actual, o en el seu cas futur, establint les estratègies específiques de restauració de sòls com correspon, i detallats en normativa. Tal i com exposa l'informe de l'ARC, l'EAE inclou la justificació que en el desenvolupament de les qualificacions i usos que estableix el PDU es compliran les mesures que s'hagin portat a terme o s'hagin de realitzar per segellar els dipòsits. De fet, l'EAE i el propi PDU inclou en normativa aquestes actuacions, en base a les autoritzacions de l'ARC, amb respecte als elements de contenció ambientals, necessaris per al període de postclausura, en la qualificació urbanística, així com els mateixos períodes de postclausura. Una altra cosa son les activitats sobrevingudes com Elena, que està comportant en l'actualitat un desbordament dels efectes fora dels seus límits. Les mesures de la pròpia activitat , en coherència, han d'anar encarades a garantir que l'activitat es desenvolupa en els termes en que va ser aprovada, i per tant continguda en els seus límits, més considerant el caràcter modèlic i d'intervenció pública de la instal·lació. Més enllà d'aquesta contenció, que s'haurà de potenciar amb les mesures que siguin proporcionades als efectes de desbordament que s'estan produint o es puguin produir, com barreres de gasos, desgasificació del dipòsit, o mesures simples de gestió, com l'extracció de lixiviats, en el marc de l'activitat, s'ha de considerar l'evolució pròpia de la mateixa, que tendirà a reduir les emissions de biogàs, amb un comportament predictible i a mig termini, tal com estableix la seva autorització. En tot cas el PDU inclou les mesures definides en les autoritzacions, reproduïdes tant la part descriptiva, com normativa del PDU, en referència a: - Quant a la compatibilitat del planejament amb els usos que es defineixen en la seva superfície, seguirà els ritmes de la seva extinció. - Quant al la compatibilitat dels usos en els seus límits que no han d'estar afectats per la possible incontinència d'una activitat, de la que es desprèn de la seva autorització que està sota control i confinada. En tot cas s'estableixen directrius per garantir la possibilitat de materialitzar els usos definits en els límits, en base a indicadors de qualitat ambiental respecte als possibles efectes derivats de l'emissió de biogàs per part d'Elena.(Risc d'explosivitat) Finalment, els verds subjectes ara a activitats i en període de postclausura podran ser confinats fins assegurar el seu ús públic o la seva intensitat, mantenint la seva qualificació de verd. Això és possible donat la qualitat del conjunt dels verds del CD, que permeten uns ratis molt per sobre d'allò que preveu la legislació urbanística. (Veure plànol de verds). Alhora aquests espais tampoc perden la seva qualitat de verd, ja que l'accés serà restringit només fins a la clausura amb èxit de les instal·lacions actuals. En aquest context l'EAE, com no pot ser d'una altra manera, fa referència a les mesures definides per l'ARC pel segellat dels dipòsits. Aquesta no es situa en l'anàlisi ambiental, com demana el DA, que ja s'ha produït en el marc de les respectives autoritzacions, sinó en la part executiva del pla incorporant-les, tal com ha definit l'ARC en la normativa del PDU. Respecte al perímetre d'atenció d'Elena, es defineix una clau específica, que ha de permetre la comptabilitat del planejament amb l'activitat encara en explotació, i en els propers anys en post-clausura. Es defineix una zona d'atenció, que consta de dues parts i mesures específiques: - Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1: En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu límit. Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: / Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. / Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. - Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2: Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: / Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. / Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici.

RESUM DELS REQUERIMENTS DEL DOCUMENT D'ABAST

Ordre	Àmbit	Consideracions	Consideració en el PDU i l'EAE
			Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs.
	Preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènec:	L'ordenació de l'alternativa escollida de l'avanç (i de les altres dues) proposa canviar la qualificació de Parc de la ciència i tecnologia (clau PC4) que l'anterior PDU aprovat definitivament l'any 2014 atorga a tota la capçalera de la riera de Can Magrans. Per tant, s'evitarà el canvi del traçat natural de la riera, evitant canvis en la morfologia hidràulica i el domini públic hidràulic. D'acord amb l'Agència Catalana de l'Aigua, aquesta proposta es troba adient atès que reconeix i conserva el sistema fluvial, tal i com es va informar en el procediment d'avaluació ambiental de l'anterior PDU. Aquesta nova qualificació hauria de permetre la preservació del sòl de tot el curs de la riera de Can Magrans, per la qual cosa es trobarà oportú que aquesta proposta es mantingui fins a la seva aprovació definitiva.	Es manté la proposa de garantir la integritat del torrent de Can Magrans. Es construeix un nou viaducte, substituint una OD, de 120 metres de llum, que millora substancialment aquest espai, tant des d'un punt de vista funcional com de millora dels espais lliures. A més d'aquest àmbit, limitant amb l'AP7, on s'evita perllongar el soterrament actual, es milloren també la llum dels viaductes en la resta del torrent, per a millorar el seu comportament hidràulic i la permeabilitat dels espais lliures associats. S'evita, respecte a propostes anteriors, l'endegament i correcció del torrent.
4.2	MOBILITAT, QUALITAT ATMOSFÈRICA I CANVI CLIMÀTIC	Segons la documentació d'avanç, després de l'aprovació del PDU 2014 es va aprovar un Pla especial urbanístic autònom, amb una proposta global del sistema viari per millorar-hi la capacitat i absorbir així l'increment de mobilitat previst. Així mateix la documentació inclou la referència a plans sectorials de rang superior, la majoria dels quals són infraestructurals. En relació amb la mobilitat sostenible es troba a faltar l'observança del contingut de l'annex I de l'informe de sostenibilitat ambiental del Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB), fitxes dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fitxa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Vallès Occidental), també per a ser desenvolupat en l'avaluació. En concret, la informació referent a les mesures d'estímul i dissuasió.	S'inclou la referència al PTMB i concretament la informació relativa a les fitxes de millora de la mobilitat
		En aquest mateix sentit, i en la línia del que exposa l'informe de l'ATM, cal realitzar una diagnosi de la mobilitat existent i una previsió de la mobilitat futura, que en l'avanç no s'inclouen, i que permetria disposar de dades per a la potenciació de mesures per a la mobilitat sostenible, que en l'avanç tampoc no s'inclouen. A més en la redacció de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) cal analitzar també els aspectes següents: - Xarxes de connexió en bicicleta i a peu amb els principals usos de l'entorn. - Potencialitat d'accés a l'àmbit en transport públic. - Condicions d'intermodalitat amb els modes no motoritzats. - Accés al sector en modes no motoritzats i/o en transport públic: preveure les mesures necessàries per a potenciar-lo, en la mesura del possible. - Mobilitat dels usos residencial i d'equipament: tenir-la en compte a més a més de la mobilitat obligada. - Aparcament de vehicles privats: regular-lo i garantir la màxima integració paisatgística. - Mobilitat reduïda i vehicles elèctrics: preveure les places necessàries i analitzar la possibilitat de preveure punts de recàrrega elèctrica. - Aparcament de bicicletes: preveure aparcaments de bicicletes en l'espai interior dels recintes, en lloc segur i proper a l'accés de les edificacions.	S'inclou en l'estudi de mobilitat generada. En tot cas, es preveu preinstal·lació per a recàrrega de vehicles elèctrics en tots els aparcaments privats, tal com preveuen les instruccions tècniques actuals S'avalua la densitat de punts de recàrrega en el carrer.
	Qualitat de l'aire	Tal i com reconeix el DIE i l'informe del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, l'àmbit del PDU ha estat declarat inclòs a la Zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric (ZPE) degut a les superacions dels límits legals de NO2 i PM10. En aquest sentit es recorda que a partir de l'Acord polític per a la millora de la qualitat de l'aire a la Conurbació de Barcelona, de 6 de març de 2017, la mobilitat va ser establerta com la causa principal de les superacions, i també a partir de la integració de la protecció de l'atmosfera que per llei han de realitzar les administracions públiques en la seva planificació, el PDU ha d'incloure un estudi d'avaluació de la mobilitat generada amb un càlcul estimatiu de les emissions de les diferents alternatives i, entre elles l'escollida, en relació amb l'escenari base (alternativa zero).	EL PDU inclou un estudi de la mobilitat generada, on es fa una estimació de les emissions de GEH, així com de contaminants atmosfèrics.
		Així mateix l'estudi de la mobilitat generada haurà d'analitzar-la per modes de transport i tenir en compte criteris de canvi modal per proposar al PDU el transvasament de desplaçaments cap als modes més sostenibles fins a contenir la contaminació atmosfèrica als límits permesos per la normativa aplicable. El PDU hauria de realitzar propostes d'ordenació que tinguin a veure amb la promoció dels modes de transport sostenibles i amb la desincentivació dels modes de transport privat propulsats per combustible fòssil. Així, caldrà que l'estudi de mobilitat generada i l'EAE estudïïn les emissions contaminants atmosfèriques vinculades a les diferents alternatives d'ordenació estudiades per tal que el pla pugui realitzar la seva tria en funció dels límits de contaminació existents avui dia, de manera que no se sobrepassessin els límits marcats per la llei.	S'inclou una estratègia per afavorir els modes de transport públic, que abasta un marc territorial més ampli. S'inclouen mesures per afavorir l'ús de vehicle elèctric La urbanització incorpora la reserva especifica d'una vialitat per a modes de transport assimilables a les bicicletes, i altres modes sostenibles compatibles. L'EAMG i l'EAE avalua l'impacte d'aquestes mesures.

RESUM DELS REQUERIMENTS DEL DOCUMENT D'ABAST

Ordre	Àmbit	Consideracions	Consideració en el PDU i l'EAE
	Canvi climàtic	Quant al canvi climàtic, l'informe de l'OCCC planteja que la discussió entre les alternatives es basa en l'ordenació i distribució del sector però no aporta grans diferències en termes del nombre potencial d'habitatges o de superfície comercial i terciària, fet que es tradueix en unes emissions de GEH constants si no fos per la introducció de la variable "etiquetatge eficient en el parc d'habitatges". En aquest sentit, exposa també que caldrà esmenar les comparacions de les emissions calculades per les diferents alternatives d'ordenació del sector amb el PAES i les emissions base, que són municipals. Les emissions del sector s'han de sumar a les municipals previstes i després actuar en conseqüència segons el compromís de reducció del PAES.	El nombre d'habitatges, i en coherència d'activitat no és objecte d'alternatives, és programa. És a dir, no té sentit definir com alternatives, en un context de GEH, la construcció de més o menys habitatges, ja que aquests es deriven d'una decisió objectiva, i no subjecte a unes major o menors emissions, més considerant el caràcter global dels seus efectes. En aquests context la discussió es centra en la major o menor demanda com a resultat de 'urbanisme proposat, i de l'eficiència quant a bastir aquesta demanda, o en el seu defecte l'aportació a renovables. En tot cas, totes aquestes estratègies es concentren en la normativa. Es confronten les dades del PDU i les aportades pel PAES i els seus objectius. En aquest context val a dir que el PDU del CD presenta uns estàndards ambientals en generals, i quant a les emissions molt més elevat que el propi PAES, cosa que el fa poc contrastable.
	Acustica	Caldrà tenir en compte l'exposat per l'informe de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic (vegeu resum a l'annex), el qual inclou que s'han de garantir els objectius de qualitat normatius als receptors acústics sensibles sobretot pel que fa als usos residencials.	S'ha portat a terme un model específic per avaluar el soroll en tot el conjunt del PDU, tant pel que fa a: - Vialitat exterior, influenciat a l'ordenació. - Vialitat interior, considerant els estudis de mobilitat, i concretant-se en vies pacificades per assolir els objectius de qualitat en els usos residencials.
4.3	Risc químic per trànsit de mercaderies perilloses	La determinació dels nivells de flux de trànsit de mercaderies perilloses per les infraestructures ferroviàries (línia Papiol- Mollet) i per l'autopista A7 que s'incloguin en la documentació a aprovar inicialment, així com les franges de seguretat necessàries que es puguin derivar s'hauran de realitzar tenint en compte els mapes i criteris, així com el vistiplau de la Subdirecció General de Programes en Protecció Civil de la Direcció General Protecció Civil, que haurà d'emetre un informe sobre l'aprovació inicial.	S'han considerat els mapes i criteris de la Subdirecció General de programes de protecció civil. En aquest sentit es delimiten les franges de seguretat tant del ferrocarril copm de la AP7, i s'estableixen les condicions de l'edificació, en el cas d'esar dins de les zones de risc.
5	AMPLITUD I NIVELL DE DETALL DE L'ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC		
5.2	Relació amb altres plans o programes	A banda de les referències incloses en el DIE, l'EAE i el PDU hauran de tenir en compte les referències als plans exposats en l'apartat 4 del present DA, en concret, a l'annex I de l'ISA del PTMB, fitxes dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fitxa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Vallès Occidental).	S'han introduït les citades referències, i concretament a l'annex I de l'ISA del PTMB, fitxes dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fitxa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Vallès Occidental).
5.3	Diagnosi ambiental	Pel que fa a la descripció de les àrees de risc associades a antics abocadors, rebliments i sòls contaminats, s'inclou la situació actual d'execució de la restauració ambiental dels diversos àmbits: Can Planas, Elena, Montserrat 2, Àrids Catalunya, Oest AP7, Montserrat 1 i Avi Nord, El Castell/Antònia/EstAP7/Avi-Sud, PAVIBAR, i Bòbila Capmany/Distrivallès. Caldrà anar actualitzant-la durant tot el procediment d'avaluació ambiental estratègica en conjuminació amb el seguiment de les restauracions.	S'han actualitzat les dades en base al seu estat actual de restauració i tramitació, incorporant els últims informes. Alhora s'adequa la seva qualificació a la nova normativa
		Pel que fa a la qualitat de l'aire, caldrà que en l'EAE s'expliciti la informació facilitada pel Servei de Vigilància i Control de l'Aire. Així mateix, que s'informi sobre la situació d'emissió de gasos contaminants en els dipòsits de residus existents, especialment en l'Elena.	S'inclou les dades facilitades pel Servei de Vigilància. Respecte a Elena, les dades d'emissions, en coherència amb la demanda, es sol·liciten a l'ARC, i s'incorporen a l'estudi, ja que és aquesta l'administració competent de l'activitat. Quant als valors d'immissió s'ha fet un estudi específic amb mesures en el límit de la tanca de l'activitat, i en un punt consolidat de l'àmbit del PDU, concretament l'edifici SENNER. En ambdós casos els valors compleixen amb els llindars admissibles.
		Pel que fa al transport de mercaderies perilloses, el DIE exposa que l'àmbit es troba dins la zona d'influència de vies de transport de mercaderies perilloses amb un volum de trànsit molalt (AP-7). També exposa que s'ha portat a terme l'aforament concret d'aquestes infraestructures per acotar el risc, i s'estan definint mesures específiques sobre l'ordenació i sobre l'edificació de façana per compatibilitzar els usos proposats pel planejament, però es troba a faltar la descripció de l'aforament i de les mesures. En qualsevol cas, caldrà atendre les observacions de la Direcció General de Protecció Civil.	S'inclouen els aforaments que es varen fer en el seu moment i els estudis associats quant al risc d'explosió i de núvol tòxic. En tot cas s'atén a allò que preveu la Direcció General de Protecció Civil

3.1.2 Requeriments dels informes sectorials derivats de l'aprovació inicial.

En la següent taula un resum del contingut del seu informe o al·legació i, si s'escau, la seva consideració en el pla.

La primer informe que es respon és el de la Direcció General de Polítiques ambientals i medi natural, que incorpora un resum de les consideracions del Document d'Abast, i les necessitats d'ampliar o complementar el document sotmès a aprovació inicial.

Seguidament s'inclouen els informes en l'ordre exposat en la taula, i que coincideixen en la demanada d'informe en el Document d'Abast:

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
0	Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural	GENERAL	*3.1*	**OCUPACIÓ DEL SÒL, FRAGMENTACIÓ TERRITORIAL I ENTORN NATURAL ANTROPITZAT**	
				Evitar l'ocupació de més sòls d'espais oberts *Sud de la carretera BP-1413 (adjacents al Parc Natural de la Serra de Collserola). Cal tenir en compte les aportacions de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, que exposa que per garantir la integritat i la capacitat connectora del corredor verd Collserola-Sant Llorenç del Munt caldria mantenir lliures, la peça situada al cami (carrer) de Can Solà (per sota de l'estació elèctrica existent de Codonyers) i les parcel·les situades entre la riera de Sant Cugat i la carretera de Cerdanyola, que formen part del corredor verd de vora de la serra de Collserola (projecte iniciat al terme de Sant Cugat).* *No obstant l'anterior, l'EAE no esmenta ni valora específicament que la disposició addicional tercera de les normes urbanístiques, relativa a les prescripcions del PEPNAT (en tramitació) per als espais funcionals, contempla l'elaboració d'un Pla de millora urbana per al tractament (també ambiental) d'aquesta part de l'espai funcional del Centre Direccional, que haurà d'abastar el conjunt de sòls edificables i espai lliure de l'àmbit de Can Costa (parcel·les PC5 i PC2.10, verd privat Can Costa 50.05, equipament, espai lliure de Parc estratègic i sistema hidrogràfic). Indica que el Pla de millora urbana haurà de contemplar, com a mínim, una proposta d'ordenació de volums d'acord amb un estudi d'impactes i integració paisatgística, tot un seguit de mesures per als sistemes de verds públics i l'observació d'unes recomanacions per a l'adequació a l'article 68 del PEPNAT.*	S'incorporaran la valoració de la disposició addicional tercera de les normes del PDU, que contemplen el que s'esmenta, i concretament respecte a l'àmbit funcional definit pel PEPNAT, riera de Sant Cugat. Es portarà a terme un estudi de **Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola**, que es tindrà de base per tots els projectes d'urbanització, un cop informat pel Parc de Collserola. També s'incorporen específicament totes les mesures relatives a biodiversitat que afecten a tot el CD i concretament a aquest àmbit. Finalment, es preveu redefinir la situació de la bassa de laminació fora de l'àmbit de la riera de Sant Cugat.
				Can Costa: es trobaria oportú incloure una mesura ambiental normativa concreta a la clau 50 (8a metropolitana) de verd privat protegit, per tal que es conservés la vegetació de ribera corresponent a dos hàbitats d'interès comunitari prioritari d'alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, i alzinars i carrascars, associada al torrent innominat que transcorre tributari i perpendicular a la riera de Sant Cugat, a la finca de Can Costa.	S'incorpora en la disposició addicional tercera de la normativa del PDU
				Est de la carretera BV-1414. Sòls de façana sud a l'AP7 que es troben al corredor Collserola-Sant Llorenç, aptes per a espais verds. El corredor es troba ja afectat en la seva connectivitat natural per la rasa de la línia de ferrocarril Mollet Papiol (a més de l'AP-7 i la B-30). En relació a la determinació, l'EAE exposa que: - Es redueixen els espais d'edificació al límit del vial, reduint l'ocupació. - Es proposa l'allargament del fals túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat. - S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecoducte de Can Fatjó, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús. Per tant, es considera que la nova ordenació atén en part les consideracions del DA (vegeu imatges 4, 5 i 6). Quant a les altres noves determinacions, es troben positives.	Malgrat la valoració positiva de les mesures adoptades en el document aprovat inicialment, es reforça la connectivitat en aquest sector allargant el falç túnel existent sobre el ferrocarril, fins a la intersecció amb la BV1414.
				Garantir la compatibilitat dels usos futurs amb les actuacions de remediació ambiental als dipòsits de residus, rebliments i àrees de sòl contaminat existents.	Malgrat l'Informe de la DGPA valora positivament allò que preveu el PDU, en l'àmbit d'Elena, es re-situa el sostre de les parcel·les confrontants amb el dipòsit sense interposició de vial, augmentant la distància de seguretat, millorant les condicions de consolidació d'aquest sostre.
				Preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènec	Finalment s'allibera la projecció del torrent de Can Domènec preveient un espai lliure en superfície, i evitant un ús privatiu del DPH, conciliant també la qualitat de la urbanització en superfície, i concretament dels espais lliures. Alhora, en la resta del torrent de Can Magrans es restaura el torrent amb criteris de continuïtat de paisatge i de permeabilitat ecològica, amb importants viaductes en els carrers que creuen el parc, amb dimensions que superen amb molt els condicionants estrictament hidràulics, prioritzant doncs la seva permeabilitat. En l'EAE s'ha exposat específicament totes les actuacions en aquest torrent.
			3.2	MOBILITAT, QUALITAT ATMOSFÈRICA I CANVI CLIMÀTIC	

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				L'informe sobre l'aprovació inicial del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic conclou que, atès que es consideren unes emissions associades a aquest PDU en un escenari base restringit pel que fa a la capacitat del medi ambient atmosfèric, s'hauria de garantir que, com a mínim, les emissions associades a nous focus emissors quedin compensades amb actuacions addicionals per tal de reduir l'impacte sobre la població exposada i principalment a les proximitats d'infraestructures viàries. Per tant, malgrat la complexitat que suposa, les emissions dels nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanística de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per a la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat.	Es detallen en la resposta dels organismes específics.
				Quant als efectes relatius al canvi climàtic i l'impacte de la contaminació lumínica i acústica caldrà atendre també les indicacions finals dels respectius informes sectorials. Es recorda que la seva incorporació serà revisada una vegada rebut l'expedient complet per tal d'emetre la declaració ambiental estratègica.	Es detallen en la resposta dels organismes específics.
	Agència de residus de Catalunya	DIPOSITS DE RESIDUS	a	En relació amb la Fitxa 03 de l'article 114, relativa al dipòsit "Elena", puntualitza que el dipòsit Elena disposa d'autorització ambiental integrada i que, per tant, la clausura ha de ser aprovada per aquesta via administrativa, i que no procedeix a definir qui farà la clausura, és suficient indicar que s'ha de fer.	S'ha modificat la fitxa incloent aquestes consideracions
			b	En relació amb el vector contaminació del sòl, manifesta que l'Agència de Residus de Catalunya ha anat valorant la problemàtica ambiental associada a les diferents argileres i emplaçaments industrials existents en l'àmbit del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, i que l'Agència de Residus de Catalunya valorarà la documentació que es presenti corresponent als seguiments de la qualitat del subsol, a noves investigacions o nous projectes a desenvolupar tot establint els condicionants específics en cada cas i en concordança amb el Pla Director Urbanístic.	Totes les actuacions de restauració es sotmetran a informe previ de l'Agència de Residus de Catalunya. També es continuarà amb les campanyes periòdiques de seguiment dels àmbits afectats que s'estan realitzant, fins a la restauració de tots els àmbits.
	Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic. Contaminació lumínica	ATMOSFERA. VECTOR LLUM		En relació a la qualitat lumínica, constata que l'àmbit del PDU es correspon a zones de protecció moderada i de protecció màxima (en el límit amb Collserola) i fa unes observacions sobre la tramitació dels instruments de desenvolupament del pla i dels projectes d'activitats, equipaments i infraestructures en els que s'haurà de tenir en compte l'impacte de la contaminació lumínica.	En a tramitació d'aquests projectes s'haurà de tenir en compte aquest impacte, en compliment de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica i del seu Reglament. Aquestes observacions ja estan incorporades a la normativa del PDU. S'ha actualitzat el mapa de protecció envers la contaminació lluminosa a l'aprovar en data Juny de 2018
					Es mantenen i es completen les prescripcions respecte a la compatibilitat del pla en relació al Parc de Collserola, exposades en la Disposició Addicional tercera.
		ATMOSFERA. ACUSTICA		L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès no disposa de mapa de capacitat acústica aprovat; te la obligació d'aprovar-ho, i d'incloure els objectius de qualitat acústica de l'àmbit del PDU en el seu mapa. La zonificació acústica ha d'assegurar els objectius de qualitat acústica que s'escaigui segons la normativa vigent i el mapa de capacitat acústica.	L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès té el mapa acústic en elaboració en aquest moment, i incorporarà la proposta de zonificació acústica del PDU del Centre Direccional quan aquest instrument sigui aprovat definitivament. Així s'exposa en l'EAE.
				S'hauran de tenir en compte les zones de soroll, i qualsevol actuació urbanística dintre d'aquestes zones requerirà un estudi detallat per assegurar la compatibilitat de la capacitat acústica del territori d'acord amb l'ús del sòl amb el funcionament de la infraestructura. Estudi d'impacte acústic per a les noves infraestructures. Els instruments de planejament hauran de justificar aquests objectius de qualitat acústica i de les normes per a les construccions en la zona de soroll	En l'EAE i els seus annexos, concretament l'ANNEX 4, s'exposa tot allò relatiu a la contaminació acústica per part de les infraestructures, i concretament l'AP7, B·= i les línies de ferrocarril. També s'han considerat les zones de soroll publicades pel Ministeri de Foment, en el seu moment. Tant els models realitzats, com les zones de soroll, s'han tingut en compte en la zonificació, i especialment en la compatibilitat d'usos, i concretament els residencials. La zonificació acústica, es compatible amb els usos. S'ha definit en normativa, els aïllaments acústics dels edificis en relació al soroll, transcrivint allò que preveu el CTE.
				El disseny i la configuració de l'eix del corredor format per l'Avinguda dels Gorgs o Magrans haurà de tenir en compte l'afectació del trànsit sobre els receptors acústics sensibles dels nous habitatges, per tal que es puguin complir els valors límit d'immissió de soroll a nivell de façana exterior.	S'ha modelitzat el citat corredor, així com tots els principals vials interiors del pla, prenent de referència les IMD definides en l'EAMG. En el cas que ha estat necessari s'han definit els carrers coma vies pacificades, i concretament zones 30.
				Garantir la compatibilitat dels usos i les activitats en funció dels objectius de qualitat acústica establerts, i en tots aquells casos que sigui necessari, preveure les adequades zones de transició per assegurar la compatibilitat entre els diferents usos. En aquest sentit, el pas d'una zona a una altra ha de ser progressiu, és a dir, d'una zona de sensibilitat acústica baixa s'ha de passar per una zona de sensibilitat acústica moderada per arribar a una d'alta.	El EAE incorpora una modelització acústica de la situació actual, i la futura, que garanteix la qualitat acústica de tots els habitatges, i estableix mesures correctores específiques per assegurar la qualitat acústica. Aquests nivells son coherents amb el mapa de zonificació acústica definit per l'àmbit del Centre Direccional, que l'Ajuntament de Cerdanyola adoptarà en aquest àmbit un cop aprovat definitivament el pla.

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				L'increment de la mobilitat generada que comportarà el desenvolupament del PDU sobre l'entorn proper, no ha d'incrementar la població exposada al nivells de soroll superiors als valors normatius.	L'increment de mobilitat sobre les infraestructures principals, està dins els llindars d'ús d'aquestes infraestructures, les quals es calculen amb prognosis de trànsit amb diferents horitzons, i en punta.
		ATMOSFERA. QUALITAT DE L'AIRE		L'informe sobre l'aprovació inicial del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic conclou que, atès que es consideren unes emissions associades a aquest PDU en un escenari base restringit pel que fa a la capacitat del medi ambient atmosfèric, s'hauria de garantir que, com a mínim, les emissions associades a nous focus emissors quedin compensades amb actuacions addicionals per tal de reduir l'impacte sobre la població exposada i principalment a les proximitats d'infraestructures viàries. Per tant, malgrat la complexitat que suposa, les emissions dels nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanística de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per a la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat.	L'EAMG inclou un estudi específic d'emissions a l'atmosfera degudes a la mobilitat, introduint escenaris de modes de transport que afavoreixen el transport públic, i concretament dos escenaris d'inversions en infraestructures. Cada un d'ells influeix substancialment sobre les emissions. Alhora, es proposa un últim escenari on es presenta el Centre Direccional com una ZBE, reduint els efectes de la mobilitat sobre les emissions a l'atmosfera fins un 15%. S'han actualitzat també els escenaris de canvi del parc de vehicles, migrant cap a vehicles elèctrics o híbrids, disminuint substancialment també els patrons d'emissió, i adequant-los als plans més recents com el PdM. De les modelitzacions realitzades per la DG de Qualitat Ambiental destaquen els plànols on es mostren zones on es poden superar els 40 µg/m3, coincidint amb el punt on es concentra l'activitat comercial del CD al voltant de l'estació de tren Cerdanyola/UAB. En general, tota la façana del Centre Direccional amb el corredor de l'A7/E9/B30 es reserva per a usos terciaris, activitat econòmica i comercial, amb una funció especialment de filtre. És en la segona línia façana, al llarg del Parc de Can Magrans, on s'hi preveu habitatge, que són usos més vulnerables. En aquest àmbits, més propers al corredor de l'A7 s'eviten vials principals en el Centre Direccional, i en el cas, com la continuïtat de la Ronda Nord, que no hi hagi més de dos illes de cases en continuïtat, evitant la concentració de contaminants pel trànsit local, i per tant afavorint la seva dispersió. Per altra banda, s'han sol·licitat les dades de contaminants atmosfèrics disponibles de Cerdanyola del Vallès, i cap presenta valors per sobre dels legislats. El propi PdM exposa que Cerdanyola és dels municipi del corredor de l'AP7 amb menor població exposada a la contaminació, en contrast amb poblacions com Mollet, Badia o Barberà el Vallès Quant a estratègia energètica, el Centre Direccional va molt més enllà del que estableix la normativa sectorial, presentant mesures que suposen una reducció del 56% d'emissions de GEH, i complementàriament dels contaminants atmosfèrics. Finalment, un dels principals fonts de contaminació com els dipòsits de residus avui estan clausurats, i les activitats extractives i fabriques de ceràmica, avui ja no hi són o, en algun cas, presenten una activitat mínima, reduint de forma molt substancial les emissions de partícules. Per altra banda l'actuació sobre els dipòsits, principalment Elena, amb el drenatge de gasos i la seva utilització en les plantes de cogeneració del CD redueixen també les emissions. Per tant, el CD proposa, en tots els fronts possibles i tècnicament viables, els estàndards més alts respecte els aspectes de sostenibilitat, també les emissions, fent que un resident, o treballador, en el CD generi unes emissions per sota dels estàndards actuals en aquest àmbit, comportant, per tant, reduir l'impacte sobre la població exposada, especialment en les proximitats de les infraestructures viaries.
		CANVI CLIMÀTIC	1	Que s'incorporin la les referències al marc normatiu i planificador referit a les polítiques de canvi climàtic a l'apartat 2.4 Relació amb altres plans i programes i l'apartat 3.1 Criteris ambientals derivats del marc normatiu general del document inicial estratègic	S'han inclòs el marc normatiu en l'apartat de relació amb altres plans i programes en un apartat específic de Canvi Climàtic.
			2	**Mitigació**	
				La revisió de l'estudi d'emissions de GEH càlculs fets amb 4.583 habitatges, l'alternativa 3 de l'estudi d'alternatives, amb les dades actuals de 5.377 habitatges.	S'ha portat a terme la revisió del nombre d'habitatges considerant els 5.377 actuals
				Que es faci un estudi d' emissions de les 4 alternatives	S'ha portat a terme un estudi de les emissions de quatre alternatives, en base a criteris de barreja i intensitat d'usos, diferents escenaris de cicle de l'aigua, escenaris de mobilitat i emissions en l'àmbit PAES
				Càlcul emissions de l'estudi mobilitat. Factors d'emissió emprats pel càlcul de l'Institut Cerdà, proposen que s'actualitzin aquests factors d'acord amb les darreres dades d'emissió (any 2019) de la Guia pràctica per la càlcul d'emissions GEH de l'Oficina de canvi Climàtic	S'ha portat a terme un annex específic en l'estudi de mobilitat amb l'actualització dels factors d'emissió, d'acord amb les darreres dades i plans.
				Nou càlcul d'emissions globals del PDU (apèndix 2, annex 5) que inclogui les de mobilitat externa que resultin de l'estudi de mobilitat revisat	S'ha portat a terme de nou el càlcul d'emissions, en l'eina actualitzada del DTS, i incorporant, com ja es feia, les emissions de la mobilitat externa

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				Completar l'estudi global amb la pèrdua d'estoc de carboni i la capacitat d'embornal del sòl forestal i agrícola afectat pel desenvolupament del PDU.	S'ha portat a terme un e estudi previ de la pèrdua de l'estoc de carboni i capacitat embornal tant dels conreus com de les masses forestals. S'ha pres de base el "Tercer Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya" i concretament el capítol 3. Balanç de Carboni: els embornals a Catalunya" (2017),
				Compromís de l'Ajuntament en el marc del PAES en reduir en 23.238 tones de CO2 emissions de GEH. Corregir error apartat 3.6	No és cap error, és la sortida gràfica de l'Eina per al càlcul de les emissions de CO2 associades al planejament urbanístic, del DTS. L'EAE únicament mostra aquesta fulla resum. En tot cas, per evitar el malentès que genera aquest gràfic s'ha elaborat una sortida gràfica diferent amb el resultats de l'Eina que permeten una millor interpretació. Alhora, de forma concreta, s'ha generat un escenari, amb totes les alternatives, que s'ha anomenat PAES, eliminant les activitats (que estan fora de l'àmbit PAES), generant unes dades d'emissió que ara si permeten la seva comparació. Resultant que el Centre Direccional queda per sota d'allò previst en el PAES, concretament en les emissions per càpita.
				Objectiu ambiental C6. Completar: Reduir les emissions de GEH i la vulnerabilitat front els impactes del canvi climàtic	S'han modificat tots els objectius i criteris ambientals que poden tenir relació amb impactes derivats del canvi climàtic
				Impacte del PDU sobre la generació de residus (també generador GEH). Reforçar mesures correctores per minimitzar aquest impacte	S'exposa el principi de les 5R en l'Annex corresponent Emissions de GEH De fet, pel que fa a la valorització energètica, el Centre Direccional és pioner en afavorir l'aprofitament energètic del biogàs generat a l'abocador Elena (bales de rebuig d'ecoparc), amb una planta de purificació per a la posterior injecció de biometà a la xarxa de distribució de gas natural. També s'han portat a terme estratègies de banc de terres per a millorar els balanços en l'àmbit de les obres d'urbanització del CD
				Incloure en la normativa del PDU, en compliment Llei 21/2013 AIA i Llei 16/2017 Canvi Climàtic, que en la fase de materialització dels diferents projectes d'obra es tingui en compte la seva petjada de carboni i s'apliquin els conceptes de reducció d'emissions des de les primeres fases de concepció i disseny d'alternatives	S'afegeix a l'Article 94. Quantificació d'emissions GEH associades al planejament urbanístic. Els projectes i les obres que se'n derivin del planejament urbanístic, així com les activitats que s'implantin un cop iniciada l'explotació del sector, han d'incloure el càlcul dels gasos efecte hivernacle (GEH) que comporta el seu desenvolupament (l'execució dels projectes, la implantació de les activitats i l'explotació de les mateixes.
			3	**Adaptació al canvi climàtic**	
				No s'ha donat compliment a l'article 2.6 D.L. 16/2019 mesures urgents emergència climàtica i energies renovables: avaluar la vulnerabilitat del PDU enfront els impactes del canvi climàtic d'acord amb el coneixement científic actual...preveure mesures d'adaptació al canvi climàtic. L'EAE ha de fer l'anàlisi de vulnerabilitat del PDU enfront al canvi climàtic tenint en compte augment riscos d'inundació i els documents de referència que es llisten en l'informe de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic. També caldrà tenir en consideració en l'anàlisi de vulnerabilitat les propostes de reducció del consum d'aigua potable que es fan en base a la reutilització d'aigua regenerada pel reg i descàrrega de sanitaris. Establir indicadors de vulnerabilitat en front increment temperatures i considerar també vulnerabilitat enfront a incendis forestals	S'han considerat els riscos tal com estableix la recent legislació de referència., concretament en els riscos d'inundació, els únics que poden tenir incidència en relació els escenaris de canvi climàtic. El canvi de criteri, i concretament les precipitacions a considerar, en relació a aquests estudis de risc ha de venir de la legislació sectorial, establint, si s'escau nous escenaris. En tot cas, tant la delimitació de Flux Preferent (retorn 100 anys) com la de zones inundables (retorn 500 anys) són prou extremes per garantir una ciutat segura també en un escenari de canvi climàtic. En aquest context, l'Agència catalana de l'Aigua ha informat favorablement els citats estudis de risc i l'ordenació del CD. Quant al risc forestal també s'ha avaluat el risc, definint les mesures que estableix la legislació sectorial. Finalment, quant al cicle de l'aigua, el CD des de la seva primera formulació ja estableix una ambiciosa estratègia de contenció, tant en tractament d'espais lliures, limitant la superfície de reg, com en l'us d'aigües freàtiques o regenerades, de forma compatible amb els usos a que estan destinades.
5	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)	PATRIMONI GEOLÒGIC I PALEONTOLÒGIC		L'àmbit de la Modificació del POUM objecte d'aquest informe no afecta a cap jaciment paleontològic o punt d'interès geològic, segons consten definits a l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya del Departament de Territori i Sostenibilitat.	No calen noves incorporacions
		RISC GEOLÒGIC		La documentació que acompanya a la sol·licitud ja inclou informació sobre els riscos geològics.	No calen noves incorporacions
6	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	GENERAL	1	Demana que es consideri emprar la informació sobre qualitat atmosfèrica al municipi de Cerdanyola del Vallès de que disposa la Diputació de Barcelona i la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, que és de 2019.	L'informe sobre el PDU emès pel Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la DG de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic dona les dades de qualitat atmosfèrica de referència al municipi de Cerdanyola i fa una exhaustiva diagnosi de la qualitat de l'aire per contaminants i per sectors. Aquestes dades seran incorporades a l'Estudi Ambiental Estratègic, concretament en l'Annex 4 corresponent a Emissions a l'Atmosfera. Alhora també s'han demanat els informes concrets, d'altres fonts diferents a la DG de Qualitat de l'Aire a Cerdanyola, les quals s'incorporen a l'estudi.

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
			2	Respecte a la restauració d'abocadors, demana que l'article 104 estableixi que l'administració competent haurà de donar el vistiplau a la restauració feta abans de l'inici de les obres d'urbanització, i també aclarir quines afectacions quins àmbits del PDU de l'entorn de Can Planes tenen restriccions en la construcció de plantes soterrani per no afectar l'equilibri hidrogeològic.	Les actuacions de restauració han de ser informades i autoritzades per les administracions sectorials competents, que estableixen en els seus informes com s'han de considerar complides i els controls a efectuar en l'execució en compliment de la normativa que sigui respectivament d'aplicació. No obstant això, es pot incorporar una referència a la norma en aquest sentit. Cada àmbit de restauració ve detallat en normativa quins son els seus condicionants i quines actuacions cal portar a terme. Pel que fa a les afectacions a l'entorn de Can Planas, ja ho recull la fitxa corresponent a aquest àmbit (apartat 5): afecta la zona est, sud est i sud, és a dir l'equipament que està entre Can Planas i el torrent de Magrans, a la que fa referència l'article 36.2 de les NNUU, i els terrenys de l'àmbit del Parc Tecnològic, que està fora del PDU
				Es detecta una errada a l'estudi ambiental estratègic, el risc per explosivitat no està per sota del límit acceptable	Revisat el redactat, es detecta que no queda clar que de les dades disponibles es desprèn que els valors d'immissió son aptes pels usos que es duen a terme l'entorn d'Elena tenint en compte el risc toxicològic; en canvi, el risc d'explosivitat pel metà no compleix amb els llindars admissibles, es modifica el redactat en aquest sentit.
			3	Es detecta una errada a l'estudi ambiental estratègic, el risc per explosivitat no està per sota del límit acceptable	Revisat el redactat, es detecta que no queda clar que de les dades disponibles es desprèn que els valors d'immissió son aptes pels usos que es duen a terme l'entorn d'Elena tenint en compte el risc toxicològic; en canvi, el risc d'explosivitat pel metà no compleix amb els llindars admissibles, es modifica el redactat en aquest sentit
			4	Demana que es prevegin sistemes de compensació de emissions mitjançant embornals de carboni.	En el mateix sentit es pronuncia la Oficina del Canvi Climàtic en el seu informe; s'ha fet un balanç acurat d'emissions i compensacions d'emissions de CO2 que s'incorpora a l'Annex 5 de l'EAE on es fa un balanç de GEH.
7	Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	GENERAL	4	Respecte a la Via Verda. Considera que no s'haurien de mantenir les parcel·les d'activitats que hi ha al camí de Can Solà, proposen la prolongació del fals túnel sobre la via del tren, proposen que s'incorporin a l'àmbit les peces de terreny al sud de la Riera de Sant Cugat, per tal que la seva integració en el sistema d'espais lliures es faci en la gestió del PDU	L'amplada del corredor a l'alçada del camí de Can Solà és suficient per a la seva funcionalitat; la proposta del cobriment del túnel tindria uns costos econòmics molt elevats de difícil justificació i no és imprescindible per a la connectivitat. Les peces d'activitats al sud de la riera estan fora de l'àmbit del PDU i dels seus objectius i dels objectius del Pla General Metropolità de desenvolupament metropolità; hi ha altres instruments urbanístics per assolir la seva integració al sistema d'espais lliures.
				Riera de Sant Cugat Qüestiona la ubicació de la bassa de laminació per la seva proximitat a l'illa d' activitats previstes a Can Costa, la ordenació proposada a Can Costa generaria un impacte visual i una afectació negativa sobre el paisatge en un àmbit de transició cap a l'entorn natural, considera inapropiats els paràmetres dels equipaments esportius previstos, i demana reubicar els aprofitaments PC5 01 01 i PC2 10 01, així com reduir els equipaments. També considera necessari incloure a l'estudi hidràulic el tram de la riera que discorre per Can Costa	S'ha incorporat a l'estudi hidràulic el tram de la riera que transcorre per Can Costa. La bassa de laminació no suposarà en cap cas un impacte visual, recordar només que són basses de laminació, i no basses. Per tant són espais topogràficament preparats per rebre aigua en cas d'avinguda i retenir-la, cosa que no afecta a les cobertes. Per altra banda, està dintre del Parc, i seguirà la tramitació i supervisió des del parc natural que correspongui. La ordenació proposada per Can Costa, així com la exigència d'un pla de millora urbana per al seu desenvolupament, garanteixen una configuració d'aquest espai coherent amb la seva condició d'espai de transició amb el parc natural. D'altra banda, no és possible la reubicació d'aquests aprofitaments; malgrat les dimensions del sector, les afectacions que estableixen les legislacions sectorials, l'amplada del corredor verd, les nombroses afectacions de sòls i les preexistències fan aquest àmbit com a millor emplaçament per aquests aprofitaments.
8	Institut Català de l'Energia	DEMANDA DE RECURSOS	a	**Respecte als projectes d'urbanització** Tenir en consideració font d'energies locals i elaborar un estudi sobre aprofitament de fonts d'energia renovables, especialment solar, per a l'enllumenat. Efectuar un càlcul de la demanda energètica prevista i estudiar la possibilitat d'utilitzar les construccions i els elements de mobiliari urbà com a suport d'instal·lacions d'energia tèrmica i elèctrica	S'estima, i s'incorpora a l'Article 24 de les NNUU que els projectes d'urbanització consideraran la possibilitat d'incorporar fonts d'energia locals amb l'objectiu de cobrir la demanda dels serveis municipals (enllumenat i semaforització) amb fonts d'energia renovable.
			b	**Respecte als criteris d'eficiència energètica en l'edificació**. S'ha de fer constar que amb posterioritat a l'emissió de l'informe de l'ICAEN s'ha aprovat el nou Documento Básico HE Ahorro de Energía, per Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, que modifica el Codi Tècnic d'Edificació (CTE).	S'ha fet constar, i s'han refet la normativa relacionada en base a aquesta nova legislació.
				Incloure en el llistat normatiu la *"Ordenança sobre incorporació de sistemes de captació d'energia solar en edificis i construccions al terme municipal de Cerdanyola"*, que exigeix que un 60% de la demanda de ACS sigui de fons renovables per a tots els usos, excepte ús industrial que serà del 30%.	S'incorpora a l'article 85, atès que el DB HE no aplica en ús industrial, i per tant la normativa local és mes exigent que la normativa estatal. Quant a la resta d'usos s'ha estimat una cobertura fins el 70%, seguint les estimacions del Quadern 11 de l'ICAEN, en referència als edificis nZEB.

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit		Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				Augmentar les exigències més enllà de l'esborrany de codi tècnic; es suggereix el Protocol REP de l'Ajuntament de Barcelona i el Quadern Practic 11 de l'ICAEN	El PDU incorpora ja les prescripcions del nou CTE. D'altra banda, els edificis d'ús no residencial al Parc de l'Alba, pel seu tamany, ja estaran obligats a la instal·lació d'energia fotovoltaica. L'article 85 de les NNUU ja preveu que el Consorci publiqui un document resum amb recomanacions, que es basarà en el Quadern Pràctic d'ICAEN, quan aquest s'actualitzi d'acord amb les recents modificacions del CTE.
				Prioritzar la orientació Sud dels edificis, considerar les instal·lacions en establir les alçades reguladores màximes, impuls de la rehabilitació energètica d'edificis amb bonificacions de l'IBI	L'EAE inclou un estudi d'assolellament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				Que s'exigeixi estudi de viabilitat de la connexió amb la xarxa de fred i calor per als edificis propers a la xarxa	L'Estudi d'Obres Bàsiques ja indica que s'estudiarà la possibilitat d'ampliar la xarxa de fred i calor per cobrir zones excloses del contracte de concessió.
			c	**Mesures per fomentar la mobilitat elèctrica** Es recomana tenir en consideració com a mínim la directiva europea 844/2018 relativa a l'eficiència energètica, pel que fa als punts de recàrrega, en el sentit de què s'obligui a un mínim de 4 punts de recàrrega en els edificis no residencials, i que en els residencials s'estableixin els mateixos requisits sobre canalitzacions per a edificis de menys 10 places que els que s'estableixen per als de més de 10 places	S'incorpora parcialment al redactat de l'article 86 sobre mesures per fomentar la mobilitat elèctrica, però l'obligatorietat es limita a 1 punt de recàrrega quan l'aparcament tingui més de 10 places i un altre per cada 20 places addicionals, que ja és més del doble que la normativa estatal vigent. D'altra banda, no aplica regular aparcaments de menys de 10 places, atès que en el Parc de l'Alba tots els edificis en tindran més. Per altra banda es preveu la pre- instal·lació de canalitzacions per a totes les places d'aparcament en residencial.
				Es recomana l'establiment com a mínim d'una estació de recàrrega ràpida d'accés públic amb un mínim de quatre punts de recàrrega	Es preveu que s'instal·lin punts de recàrrega públics en la quantitat i característiques que es consideren més adients d'acord amb els plans de mobilitat sostenible municipal i de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
	Àrea Metropolitana de Barcelona		4	Respecte a la Via Verda No s'haurien de mantenir les parcel·les d'activitats que hi ha al camí de Can Solà, proposen la prolongació del fals túnel sobre la via del tren, proposen que s'incorporin a l'àmbit les peces de terreny al sud de la Riera de Sant Cugat, per tal que la seva integració en el sistema d'espais lliures es faci en la gestió del PDU	L'amplada del corredor a l'alçada del camí de Can Solà és suficient per a la seva funcionalitat. La proposta del cobriment del túnel tindria uns costos econòmics molt elevats de difícil justificació i no és imprescindible per a la connectivitat. Les peces d'activitats al sud de la riera estan fora de l'àmbit del PDU i dels seus objectius i dels objectius del Pla General Metropolità de desenvolupament metropolità; hi ha altres instruments urbanístics per assolir la seva integració al sistema d'espais lliures.
			5	Respecte a la riera de Sant Cugat Qüestiona la ubicació de la bassa de laminació per la seva proximitat l'illa d' activitats previstes a Can Costa, la ordenació proposada a Can Costa generaria un impacte visual i una afectació negativa sobre el paisatge en un àmbit de transició cap a l'entorn natural, considera inapropiats els paràmetres dels equipaments esportius previstos, i demana reubicar els aprofitaments PC5 01 01 i PC2 10 01, així com reduir els equipaments. També considera necessari incloure a l'estudi hidràulic el tram de la riera que discorre per Can Costa	S'ha incorporat a l'estudi hidràulic el tram de la riera que transcorre per Can Costa. La bassa de laminació no suposarà en cap cas un impacte visual, recordar només que són basses de laminació, i no basses. Per tant són espais topogràficament preparats per rebre aigua en cas d'avinguda i retenir-la, cosa que no afecta a les cobertes. Per altra banda, està dintre del Parc, i seguirà la tramitació i supervisió des del parc natural que correspongui. La ordenació proposada per Can Costa, així com la exigència d'un pla de millora urbana per al seu desenvolupament, garanteixen una configuració d'aquest espai coherent amb la seva condició d'espai de transició amb el parc natural. D'altra banda, no és possible la reubicació d'aquests aprofitaments; malgrat les dimensions del sector, les afectacions que estableixen les legislacions sectorials, l'amplada del corredor verd, les nombroses afectacions de sòls i les preexistències fan aquest àmbit com a millor emplaçament per aquests aprofitaments.

4. CONCLUSIONS DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ

4.1 DIFICULTATS SORGIDES

No hi hagut dificultats específiques que hagin condicionat o impedit el desenvolupament de cap dels documents inclosos en el procediment d'avaluació ambiental estratègica, des d'una valoració de la seva globalitat.

4.2 INTEGRACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS

4.2.1 Consideració dels aspectes ambientals rellevants i la seva relació amb els objectius i criteris.

A continuació es mostra una síntesi de la diagnosi dels elements rellevants del medi, que conclou en la sensibilitat ambiental de l'àmbit objecte de la modificació.

En base a aquesta, alhora s'han formulat el objectius i criteris ambientals, a considerar en la Modificació puntual, associant a aquests els potencials efectes ambientals principals. Aquests efectes ambientals s'estructuren en els següents capítols:

- Ocupació i consum de sòl.
- Cicle de l'aigua
- Ambient atmosfèric i canvi climàtic
- Gestió de residus
- Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació
- Biodiversitat connectivitat ecològica i patrimoni natural
- Paisatge, patrimoni cultural i ús social

4.2.1.1 Valorarció de l'aptitud del territori per rebre el planejament

La definició de la sensibilitat ambiental té per objectiu establir quin són els àmbits que permeten amb un major nivell acollir els usos previstos, amb la finalitat de definir les alternatives sobre les zones de menor sensibilitat.

La determinació de l'aptitud dels diferents espais de l'àmbit del pla per acollir usos intensius, lligats a l'edificació, s'ha fet agregant criteris de servituds territorials, socials, i condicionants interns.

Respecte als usos més intensius, que comporten una major transformació del territori, i concretament els usos edificatoris, hi ha zones d'aptitud molt baixa, que serien excloents respecte a aquests usos. Inclouen zones que, pel seu valor actual o potencial, o per condicionants geotècnics, hidrològics o altres, presenten una aptitud molt baixa a la implantació d'usos lligats a l'edificació:

- Torrent de Can Fatjò, incloent la llera i els seus marges. Els criteris bàsics són de tipus hidrològic i medi natural, pel fet de trobar-s'hi les zones de major valor natural, inclosos en la Directiva Hàbitats. També té un paper important com a corredor de fauna.
- Riera de Sant Cugat, inclou també criteris hidrològics i geotècnics. Contràriament el seu valor com a medi natural no és tant accentuat, per la degradació de les comunitats presents, tot i que té un

valor potencial tant o més elevat. A més es superposa el paper com itinerari natural de connexió dels municipis de Cerdanyola i Sant Cugat.

- Taca de roures present a la confluència del camí d'accés a Can Fatjó dels Xiprers i la carretera de Bellaterra. Tot i no estar catalogats poden considerar-se arbres monumentals en un context on són únics. Tenen un valor paisatgístic també elevat.
- Diposits controlats en activitats extractives reblertes. El nivell de sensibilitat respon a criteris geotècnics i de prevenció de riscos.
- Can Fatjó dels Xiprers i especialment el Castell de Sant Marçal, que són construccions emblemàtiques, considerades de Patrimoni Cultural, i amb un interès paisatgístic significatiu, pels valors propis com pel seu enclavament.
- La franja meridional del sector, ubicada dins dels límits del Parc Natural de Collserola.

S'han identificat àmbits d'aptitud baixa, que inclou zones d'elevat valor intrínsec o amb un paper important com a connector entre espais naturals des d'un punt de vista territorial. S'inclouen també zones de difícil adequació per a usos lligats a l'edificació des d'un punt de vista geotècnic o hidrològic, i espais amb un paper important per a usos de lleure.

- L'àmbit agrícola entre la carretera de Bellaterra i el torrent de Can Fatjó. El nivell de sensibilitat alt respon a criteris de connectivitat natural, i també a criteris paisatgístics.
- Activitats extractives actualment reblertes o on únicament s'han portat a terme extraccions superficials. El nivell de sensibilitat alta respon a criteris geotècnics, degut a que les activitats portades a terme poden comprometre la capacitat portant del terreny per urbanitzar, al marge de les actuacions necessàries per a la seva millora front els riscos en funció dels materials de reblerts
- La zona d'horts al marge de la riera de Sant Cugat, bàsicament per criteris hidrològics, pel fet de ser una zona inundable, i criteris geotècnics, donat que la capacitat portant dels terrenys al·luvials es redueix sensiblement. La mateixa situació es dóna en les zones de rius i torrents, de menor entitat, tot i que es aquest cas s'hi afegeixen criteris de vegetació i fauna.
- Zones de pineda de substitució de les comunitats potencials. De fet, aquestes es situen en zones de marge de les terrasses de la riera Sant Cugat, a Can Costa,, i altres on pel seu pendent no han pogut ser conreades, desenvolupant-se les comunitats existents més estables. La seva sensibilitat ve donada per criteris de vegetació i fauna, sent amb les rieres les seves zones de refugi.
- Camins. Actualment els camins existents dins l'àmbit del planejament tenen un paper important per als usos de lleure de les poblacions de límit, especialment Cerdanyola. La seva sensibilitat ve definida no tant pel seu traçat actual sinó per la seva funcionalitat, tant d'accés a l'interior de l'àmbit del planejament com de connexió entre els municipis de Cerdanyola i Sant Cugat del Vallès.
- Alineacions d'arbrat en els accessos al Castell de Sant Marçal i Can Fatjó dels Xiprers. En ambdós casos són alineacions que emmarquen els camins d'accés d'ambdues edificacions. Tenen un alt valor paisatgístic, i com a arbredes de caràcter monumental.

L'ordenació s'ha ajustat a aquestes zones per tal d'excloure els usos més intensius.

Per altra banda, per tal de no relegar els usos menys intensius, és a dir els espais lliures, a zones de senilitat més alta, també s'ha portat a terme la definició de l'aptitud del territori, establint les zones major capacitat d'acollida, en relació als diferents usos que preveu el planejament.

No sempre la sensibilitat és contraposada a l'aptitud, així espais amb baixa sensibilitat per acollir edificació poden ser espais també amb una alta capacitat d'acollida per espais lliures, i viceversa.

La determinació de l'aptitud dels diferents elements de l'àmbit per acollir usos vinculats a la conservació o preservació dels valors naturals s'ha fet considerant els criteris de la següent taula de valoració:

APTITUD DE L'ÀMBIT PER A LA CONSERVACIÓ O PRESERVACIÓ DELS VALORS NATURALS

Aptitud	**Valoració**
Molt Alta	Són zones que pels seus valors propis o per donar continuïtat a zones externes són espais bàsics pel funcionament natural de l'espai i el seu entorn. No necessiten mesures de restauració, o aquestes són poc intensives.
Alta	Són zones que pels seus valors naturals, ja siguin propis o per donar continuïtat a zones externes són espais que, tot i no ser claus, comporten la conservació o una millora important pel funcionament natural de l'espai i el seu entorn. Necessiten mesures de restauració, per a potenciar els valors propis o ser aptes com a zones de continuïtat de àmbits externs.
Mitjana	Són zones amb usos existents que comportarien mesures correctores intensives per a poder retornar als usos tradicionals previs.
Baixa	Són zones que suporten usos intensius consolidats, que fan inviable el seu retorn als usos tradicionals previs. També es poden definir com a zones d'alt valor per altres usos, per estar ja consolidats o pels seus valors concrets com a patrimoni cultural, o interès socioeconòmic.

Les zones d'aptitud més alta, recullen aquells espais que per les seves característiques són zones bàsiques, des d'un punt de vista natural i/o paisatgístic, per a conservar com espais verds dins l'àmbit del planejament:

- Tot l'àmbit inclòs en el parc natural de Collserola, i en general els terrenys situats al marge dret de la riera de Sant Cugat.
- Torrent de Can Fatjó
- L'àmbit de la riera de Sant Cugat inclosos els seus marges.
- La part final del torrent dels Gorgs, en la seva confluència amb la riera de Sant Cugat.
- La taca de roures de gran port, que es troba en la confluència entre l'antic camí d'accés a Can Fatjó i la carretera de Bellaterra.
- Alineacions d'arbrat dels camins d'accés de Can Fatjó i del Castell de Sant Marçal.

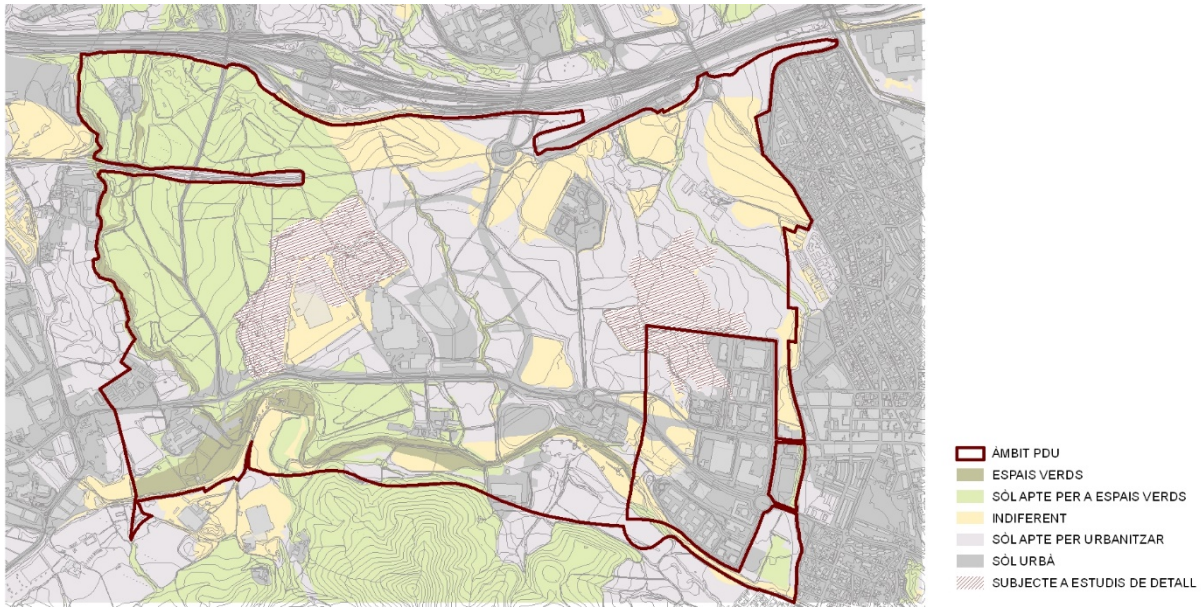
Les zones d'aptitud alta, recullen aquells espais que per les seves característiques són zones importants per a integrar en els espais verds del planejament. Aquestes zones sovint complementen o fan d'orla als espais de major nivell d'acollida, donant-los-hi més entitat.

Aquests espais es destaquen tant per les seves característiques d'interès natural com pels seus valors paisatgístics. Inclouen:

- Totes les zones de conreu i en especial entre el torrent de Can Fatjó i la carretera de Cerdanyola, ampliant l'àmbit de protecció del torrent de Can Fatjó, com a nucli o eix per a la definició del corredor natural que travessa l'àmbit, definit en base als estudis de connectivitat ecològica realitzats. Pel mateix criteri s'inclouen també els horts propers a la riera Major.
- La resta de cursos superficials en l'àmbit del planejament, de menor entitat que el torrent de Can Fatjó i la riera de Sant Cugat, amb menors conques i un desenvolupament de la vegetació i suport de la fauna també menor.
- De la mateixa manera, també es consideren zones d'acollida alta les masses de pinedes de substitució de l'alzinar presents en l'àmbit del planejament, concretament en l'àmbit de Can Costa.
- Camins, que són les vies d'accés a l'àmbit del planejament actualment. Tal com s'ha exposat en l'apartat anterior, la seva importància ve definida no tant pel seu traçat actual sinó per la seva funcionalitat, d'accés a l'interior de l'àmbit del planejament.

En aquest context el planejament es coherent amb els nivells d'aptitud per a la definició dels espais lliures i de la seva estructura, especialment pel que fa referència als aspectes de connectivitat, i la relació del planejament amb Collserola.

Resultat de l'anàlisi de l'aptitud per acollir els usos més intensius, però també per acollir els espais lliures, permet una ordenació més coherent amb el territori, evitant les zones més complexes per a la seva transformació, però alhora posant en valor els sòls de major valor natural, garantint un millor encaix territorial de l'ordenació.



Plànol d'acollida

4.2.1.2 Diagnosi sintètica i objectius ambientals del Pla.

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
A. OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL	La compacitat de les estructures urbanes, dins els marges de les tipologies urbanes possibles, i en coherència de la tipologia edificatòria, ha de permetre alliberar sòl, base per a garantir la continuïtat dels sistemes naturals, que és en aquest cas un aspecte clau pel desenvolupament dels sector. De fet, la definició de l'equilibri entre l'aprofitament i els espais de continuïtat són claus per a permetre el desenvolupament en garanties del sector. El planejament estableix estratègies concretes en aquest sentit que afecten tant a l'ordenació de l'edificació, a la xarxa viària, i alhora als eixos d'activitat, i la connectivitat ecològica	A.1. Garantir una ordenació urbanística eficient, quant a funcionalitat, consums de recursos i adaptades a les característiques ambientals del sector i del seu entorn	A.1.1. Adoptar estructures urbanes denses compactes i complexes.	– Augment directe de l'ocupació del sòl pels nous usos. – Increment indirecte per la generació d'externalitats: serveis, infraestructures i mobilitat.	1
	Els aspectes geomorfològics no són especialment determinants en el present planejament. L'àmbit presenta un relleu suau, amb pendents únicament properes al 20 % al voltant del Castell. Un dels objectius del planejament és adaptar la xarxa viària a la morfologia, i en especial en l'encreuament de la xarxa hidrogràfica L'exposició general de l'àmbit és sud, i favorable per a permetre unes bones condicions d'assolellament a les edificacions		A.1.2. Adaptar la ordenació a les formes del relleu, evitant pendents al 20 %, considerar les orientacions, i l'estructura geomorfològica del sector.	– Moviment de terres i generació d'externalitats (préstecs i abocadors). – Modificacions en la morfologia del relleu que comporta efectes en el paisatge. – Pèrdua de sòl per erosió.	2
	Tots els planejaments territorials convergeixen en la necessitat de donar continuïtat als sistemes naturals, sent aquests aspecte estratègic en el present planejament. El Pla Territorial defineix espais de continuïtat que travessen l'àmbit, així com zones de possibilitat d'estrenyiments que podrien ser crítics a escala territorial.		A.1.3. Dotar de caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures i la continuïtat dels sistemes generals, assignant els usos detalladament en base als àmbits de major valor ambiental	– Pèrdua de funcionalitat dels espais lliures i de connexió.	1
	S'ha avaluat el risc d'incendi i aquest és en general moderat, tenint en compte el futur caràcter urbà de la proposta. S'hauran de preveure però mesures de protecció en l'àmbit del corredor verd, i en el contacte amb Collserola a traves de la riera de Sant Cugat.		A.1.4. Atendre als risc d'incendi en relació a l'ordenació	– Increment del risc d'incendis forestals als límits de les àrees industrials i urbanes del municipi.	2
	Els cursos principals, Riu Sec i Riu Ripoll estan prou allunyats de l'àmbit, pel que no està desenvolupada la planificació hidrològica (PEFCAT i INUNCAT) en els torrents existents, llevat de la Riera de Sant Cugat. Hi ha diversos torrents, que creuen o limiten amb l'àmbit, amb conques densament urbanes i que poden generar riscos d'inundabilitat en el sector. S'han portat a terme els estudis de risc necessaris per a avaluar la compatibilitat d'usos, segon allò que preveu el Reglament de DPH, i concretament delimitant el Flux preferent en totes les lleres. Aquests estudis ja han estat avaluats i informats per l'Agència Catalana de l'Aigua, que és l'organisme de conca.		A.1.5. Atendre al risc d'inundació, en relació a la delimitació de l'àmbit i a la ordenació.	– Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables. Inestabilitat de les lleres	1
	S'ha avaluat el risc químic segons les directrius de la Direcció General de Protecció Civil. El planejament es troba fora de l'àrea d'influència de dues indústries incloses al PLASEQCAT. Es troba dins de la zona d'influència de vies de transport de mercaderies perilloses amb un volum de trànsit molt alt. – Autopista A7 – Ferrocarril, El Papiol- Mollet S'ha portat a terme l'aforament concret d'aquestes infraestructures per acotar el risc, i s'estan definint mesures específiques sobre la ordenació i sobre l'edificació de façana per compatibilitzar els usos proposats pel planejament.		A.1.6. Atendre al risc químic, quan el planejament es trobi proper a un establiment afectat per la legislació d'accidents greus o via de transport de mercaderies perilloses.	– Increment del risc químic.	2
	En base a la informació facilitada per l'Agència de Residus de Catalunya, de l'Entitat del Medi Ambient de la Mancomunitat de Municipis i dels estudis realitzats, es conclou que hi ha àmbits amb riscos associats a l'activitat d'abocador, reblerts i sòls contaminats derivats de l'activitat industrial. Aquests s'han classificat en tres grups, en funció de les actuacions a portar a terme Els estudis realitzats conclouen en la compatibilitat amb la classificació del sòl, amb condicionants a l'ordenació dels usos, així com a la seva consolidació. Es segueixen portant a terme estudis per la seva caracterització i especialment el seu seguiment, un cop ja portades a terme les actuacions de restauració en una gran nombre.		A.1.7. En cas d'existència d'abocadors o de sòls contaminats supeditar qualsevol actuació als criteris de l'agència de residus de catalunya	– Contaminació del sòl. – Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats.	1

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	Actualment l'espai és freqüentat per ciutadans que passegen per l'espai ja urbanitzat i per usuaris de les empreses ja establertes juntament amb l'equipament del Sincrotró.	A.2. Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la seva plurifuncionalitat i autonomia	A.2.1. Preveure sostre amb aprofitaments urbanístic diversificat i ubicar-lo cercant la integració, interrelació i sinèrgies.	– Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2
	El planejament haurà de resoldre aquests aspectes d'ordenació. En tot cas, els diferents espais amb usos més intensius, s'haurà de preveure la seva relació a través d'espais lliures, i alhora, tal com està garantit ja actualment amb el nucli actual de Cerdanyola. En la configuració del Centre Direccional, ja des del 2005, aquest és un aspecte estratègic, que ha modelat en gran part la ordenació.		A.2.2. Potenciar la creació de microcentralitats o la reunió de diferents usos en àmbits fàcilment accessibles a peu	– Pèrdua de cohesió social per falta d'espais de convivència. – Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2
	La definició de les xarxes de mobilitat en tots els casos haurà de resoldre la connectivitat amb els principals pols de mobilitat que generin un nombre elevat de desplaçaments. En el marc del present document s'ha portat a terme uns estudis previs de mobilitat, que es concreten en uns objectius específics i que s'han incorporat als objectius generals del pla. Juntament amb aquest document es presenta una anàlisi de mobilitat, que determina els aspectes a considerar.	A.3. Possibilitar una mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i del transport.	A.3.1. Definir les xarxes de connexió necessaries per assegurar la connectivitat	– Emissió de contaminants. – Emissió de GEH. – Increment d'ocupació del sòl per demanda de noves infraestructures.	2
	El Centre Direccional, en allò que en base a planejament avui suspesos, ha anat teixint una xarxa de vailitat, considerada avui com a preexistències, que ha millorat substancialment la connectivitat per a vianants i bicicletes, i en general la qualitat de l'espai públic a Cerdanyola, però també de Sant Cugat. Avui la B231 és un espai utilitzat, més per habitats de Sant Cugat, com a via de salut, o de lleure, fent ús d'espais dissenyats per aquesta funció. Es el mateix cas que l'eix de la ciència, o qualsevol dels carrers que s'ha portat a terme.		A.3.2. Ordenació de la vialitat per tal d'afavorir l'ús dels transports públics, o evitar l'ús del vehicle privat.	– Manca de zones de parades de transport públic. – No preveure actuacions a l'entorn de les parades de transport públic.	2
	El Centre Direccional, ja des de l'any 2002, preveu una estratègia energètica específica en tot el conjunt preveient oportunitats i sinèrgies entre usos. Actualment ja hi ha una planta de trigeneració en funcionament, que abasteix de fred i calor a les implantacions ja portades a terme, i alhora bolca electricitat a la xarxa.	A.4. Adoptar un model d'ordenació urbanística energèticament eficient.	A.4.1. Establir un programa energètic global amb una proposta d'eficiència i de reducció substancial de les emissions de co2 per al conjunt de l'ordenació.	– Increment de GEH. – Efecte social d'accés a l'energia.	2
B. CICLE DE L'AIGUA	S'han portat a terme els estudis de risc de tots els torrents i rieres en l'àmbit del Centre Direccional Aquests ja han estat informats per l'Agència Catalana de l'Aigua com a organisme responsable de conca. L'ordenació la proposada ha de ser coherent amb la zonificació derivada d'aquests estudis de risc, en coherència amb el RDPH En aquest estadi de tramitació l'Agència proposa la revisió dels estudis d'inundabilitat del conjunt del PDU, revisant els cabals de disseny, i integrant una millora en la naturalitat de les lleres, especialment en els torrents amb majors pressions com el de Can Magrans en el tram no soterrat.	B.1 Prevenir el risc d'inundació, evitant l'afectació a béns i persones	B.1.1. Definir la ordenació en coherència a la delimitació de zones inundables.	– Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables.	2
	El Centre Direccional genera un important canvi d'us de sòl efectiu en una gran superfície, sobre conques que ja estan fortament urbanitzades. Els cursos superficials, i especialment la riera de sant Cugat te la capacitat de desguàs molt limitada. La consolidació del preveu un canvi en les condicions hidrogeològiques de la conca com a conseqüència del planejament previst, donada la superfície de l'àmbit i els nivells d'ocupació de sòl. S'han portat a terme estudis específics d'estratègies de laminació en l'àmbit del CD, proposant ja en el planejament anterior la laminació de l'excés de punta general pel canvi d'us de sòl. Aquests estudis podran ser completats amb la proposta actual, si és necessari.		B.1.2. Evitar els canvis de les condicions hidrogeològiques de la conca, ja sigui mitjançant la limitació d'usos o l'establiment de mesures de contorn	– Increment l'escolament i els cabals d'avinguda. – Increment del risc d'inundació – Inestabilitat de les lleres	2
	L'encaix d'alguns torrents, amb traçats més urbans, pot comportar en alguns casos obres de defensa o de canalització de certs trams de torrents. Aquesta situació es produirà amb més facilitat en: – Torrent de Can Domènec – Torrent de Sant Marçal. S'han de preveure les afeccions a lleres per vialitat o serveis. La dimensió d'obres de pas s'ajustarà als criteris definits per l'Agència. En tot cas, les obres de pas estan dimensionades segons aquests criteris, i validades per l'Agència.	B.2. Protegir les masses d'aigua i els espais fluvials	B.2.1. Protegir i recuperar els cursos d'aigua que travessin o delimitin el sector i les seves ribes.	– Increment de la pressió sobre els cursos superficials.	1
	L'únic curs d'aigua inclòs en la PEF correspon a la riera de Sant Cugat. La resta, de menys entitat són: – Riera de Sant Cugat – Torrent de Can Fatjó – Torrent de Can Domènec		B.2.2. Considerar els PEF en els cursos superficials on s'hagin definit, o els seus criteris	– Increment del risc i afectació dels espais fluvials. – Modificar el règim d'avingudes dels cursos superficials.	2

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	Llevat dels al·luvials actuals de poca potència, l'àmbit no és especialmet sensible als efectes sobre les aigües subterrànies, tot i que les antigues activitats extractives, de mlt fondària, en alguns casos les han deixat al descobert. –		B.2.3. Evitar els efectes sobre les masses d'aigua subterrània.	– Afecció a les aigües superficials i subterrànies.	2
	En base als consums d'aigua previstos, i a la tipologia de planejament, s'ha fet una previsió d'abastament. Alhora, i en funció de la generació d'aigües residuals per tipologies, es farà una altra previsió de generació. S'han mantingut contactes amb les empreses subministradores i de servei per garantir la seva suficiència. De fet ja s'han portat a terme obres per assegurar l'abastament. El planejament ha de determinar la suficiència i establir els convenis necessaris per a garantir el servei, en cas de que siguin més exigents dels ja portats a terme.	B.3. Garantir la disponibilitat de l'aigua i fomentar-ne l'estalvi i la reutilització en l'espai urbà	B.3.1. Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament	– Increment del consum d'aigua en la urbanització i els espais públics.	2
	El nou planejament es formularà, en tots els casos com a cicle tancat, limitant les superfícies d'espais lliures en reg a la diferència d'escolament ordinari entre l'estat actual i l'estat futur. Es detallarà el màxim de superfície de reg prevista (Valor de referència ETo). Es farà una balanç d'aigua entre l'estat actual i el futur, actualitzat a la nova ordenació		B.3.2. Ordenació. Adoptar una ordenació i zonificació del planejament congruent amb la capacitat dels recursos hídrics, d'acord amb la quantificació de la demanda generada per als distints usos	– Increment del consum d'aigua en l'edificació –	2
			B.3.3. Gestió. Ajustar les fonts de subministrament i la qualitat de les aigües al seu destí i ús, i en conseqüència preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. Els sistemes separatius, s'adoptaran també per les de les aigües pluvials i residuals generades en el propi sector	– Increment de les necessitats d'aigua per la manca de sistemes de reutilització. – Increment de les necessitats d'aigua per la manca d'eficiència, pèrdues significatives d'aigua, absència d'un control en l'ús de l'aigua.	2
		B.4. Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en l'edificació	B.4.1. Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques i edificatòries que comporten un menor consum d'aigua	– Increment del consum d'aigua.	2
	S'haurà de garantir la connectivitat al sistema públic de sanejament en alta. Aigües de Barcelona ha emès l'informe per a les connexions, on es detallen les condicions necessàries. La xarxa es preveu separativa, diferenciant aigües de pluja i residuals domèstiques, donat que no es preveu un volum significatiu d'aigües no domèstiques. Únicament es podran abocar a la xarxa de clavegueram les aigües residuals assimilables a urbanes. Si, com a conseqüència dels processos industrials, es generessin aigües no assimilables a urbanes, la indústria estarà obligada a establir un tractament previ al seu abocament a la xarxa.	B.5. Preservar i millorar la qualitat de l'aigua	B.5.1. Garantir la connectivitat amb el sistema públic de sanejament en alta, la capacitat d'aquest per atendre la demanda del sector i els compromisos de finançament necessaris	– Contaminació de les aigües superficials, per abocament directe de la xarxa de sanejament	2
	Les aigües pluvials no es poden considerar netes. Per altra banda el medi receptor es en el present àmbit és la riera de Sant Cugat, que si be no suporta elements naturals de gran interès si que presenta un cert grau de sensibilitat, si més no des d'una lectura de frontera amb el parc de Collserola. S'haurà de preveure doncs mecanismes de contenció que permetin assegurar la qualitat de les aigües abans d'abocar-les a la llera pública.		B.5.2. Assegurar la qualitat de les aigües pluvials abocades a la llera pública	– Contaminació de les aigües superficials, per descàrregues de les aigües provinents de l'espai públic	2
	Malgrat són dipòsits controlats, especialment Can Planas, ha produït lixiviats que han arribat als cursos superficials. En relació a Elena, les emissions són de gasos, biogàs que conté principalment metà, que si be no és tòxic, si que és explosiu.		B.5.3. Resoldre els efectes sobre la qualitat de les aigües degut a les activitats de reblerts existents en el planejament.	– Contaminació de les aigües superficials i subterrànies per derivat dels Diposits controlats de residus.	2
C. AMBIENT ATMOSFÈRIC I CANVI CLIMÀTIC	L'àmbit del Centre Direccional està molt exposat al soroll, especialment en la façana amb les infraestructures, tant viaries com ferroviàries. S'ha portat a terme la modelització del soroll en la situació actual per tal de condicionar, si s'escau, l'ordenació o la ubicació dels usos més o menys sensibles. Alhora, s'hauran d'establir: 1. Prescripcions acústiques per la legislació (zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques) 2. Ordenació en les següents zones de sensibilitat acústica: (A) Alta, (B) Moderada i (C) Baixa Les prescripcions acústiques seran coherents amb el Mapa de Capacitat Acústica del municipi.	C1. Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació	C.1.1. Determinació de les prescripcions acústiques	– Exposició de nivells de soroll elevats.	2
			C.1.2. Estratègies d'ordenació	– Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	1

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
			C.1.3. Establir condicionants en l'edificació si la ordenació no permet nivells de qualitat en les edificacions en alçada	– Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	2
	Actualment l'àmbit del Centre Direccional presenta diverses realitats quan a la contaminació lluminosa: Zones urbanes consolidades, amb nivells d'il·luminació pròpies d'aquest àmbits L'àmbit del corredor, especialment sensible, sota l'influència, menor dels usos de límit. Els espais especialment sensibles, inclosos en el Parc de Collserola, en XN2000, on s'hi mantenen, tant dins com forà de l'àmbit del Centre Direccional, activitats que comprometen aquesta sensibilitat.	C.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lluminosa i l'impacte negatiu sobre els organismes vius	C.2.1. Adaptar l'ordenació als nivells màxims de contaminació lluminosa derivats del mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya	– Efectes derivats de l'impacte lumínic	2
			C.2.2. Implementació en les instal·lacions d'enllumenat exterior de criteris tècnics fonamentats en les disposicions de la llei 6/2001, de 31 de maig i del DECRET 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.	– Increment de la contaminació lluminosa.	2
	L'àmbit és travessat per una línia d'alta tensió per la part Est i una segona a l'Oest, en la frontera amb Cerdanyola. La més important travessa l'àmbit seguint el traçat del corredor de Can Fatjó.		C.3.2. Transport d'energia elèctrica. Corregir afeccions d'esteses elèctriques existents, si és el cas, i establir directrius per a evitar o minimitzar l'efecte de noves instal·lacions de transport d'electricitat al sector	– Increment de la població exposada a nivells de radiació electromagnètica.	2
	L'àmbit del Centre Direccional s'inclou en l'annex 2 del Decret 226/2006, de 23 de maig, en referència els nivells de qualitat de l'aire admissibles per partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (zona 2) i pel NOx, segons Acord GOV/82/2012..	C.4. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants tenint en compte la vulnerabilitat i capacitat del territori	C.4.1. Garantir la compatibilitat del desenvolupament de la modificació amb la vulnerabilitat atmosfèrica dels sectors, tenint en compte la delimitació de les zones de protecció atmosfèrica d'acord amb el decret 226/2006, de 23 de maig.	– Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1
	S'han portat a terme AQR per a cada una de les zones on hi hagut activitat generant sòls alterats, degradats o contaminats, i dipòsits controlats de residus, alguns d'ells encara en activitat. Concretament Elena, que és una antiga activitat extractiva, avui convertida en un dipòsit controlat de residus, genera emissions de biogàs, en l'interior de l'activitat, però també desborda en certs punts els seus límits. El biogàs conté principalment metà, que si be no és tòxic, si que és inflamable. Alhora és un potent GEH		C.4.2. Actuar sobre les emssions puntuals i locals existents	– Població exposada a contaminants específics	1
		C.5. Avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica		– Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1
	Des d'un àmbit inicialment no urbanitzat, avui amb parts ja consolidades, les estratègies energètiques del Centre Direccional sempre han estat d'un estandard molt elevat. Avui el Centre Direccional disposa d'una Central de Trigeneració, que a partir de gas, genera electricitat, i amb el calor residual ofereix calor i fred, principalment als usos terciaris, i als equipaments privats. La urbanització associada, és a dir, les xarxes avui ja estan implantades. Aquesta estratègia ha estat condicionada, ja des de l'inici dels successius planejaments, pel pas per l'àmbit de xarxes principals de gas (gaseoductes), i alhora una tipologia d'usos on fàcilment es pot establir una gestió energètica centralitzada i eficient. Per altra banda, en el CD també hi conviuen activitats, que també són font d'energia, bàsicament biogàs, susceptible d'utilitzar-se com a recurs.	C.6. Reduir les emissions de GEH	C.6.1 Reduir la demanda i millorar les aportacions a renovables en l'edificació i la urbanització	– Increment del consum d'energia i emissió de GEH en l'edificació i la urbanització	1
	La demanda de transport amb la planificació de nous sòls urbans augmenta. Caldrà prendre mesures perquè aquesta demanda sigui coberta amb una oferta de transport eficient.		C.6.1 Reduir el consum d'energia i les emissions de GEH en la mobilitat generada	– Increment del consum d'energia i emissió de GEH en la mobilitat	1
4. GESTIÓ DE RESIDUS	En funció de les estadístiques de residus generats, i del tipus de planejament, es podrà estimar el nombre de contenidors necessaris degut al creixement previst pel planejament, així com l'increment del volum de residus. L'impacte del planejament suposarà un increment de generació de residus, pel qual s'haurà de valorar la suficiència de les instal·lacions de gestió. Actualment Cerdanyola gestiona els seus RSU a través de l'ECO-2, situat a Montcada i Reixac. En l'àmbit de la UAB, a menys de 200 m. del CD, hi ha una deixalleria municipal.	D.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.		– Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.	2
		D.2. Promoure en els edificis la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus i, en general, les operacions de gestió.		– Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.	2

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
		D.3. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.	D.3.1. Gestió de terres i enderrocs – Gestionar de manera adequada la gestió de residus i dels enderrocs. – Reaprofitar l'excedent de les terres generades en el mateix sector.	– Increment excedents de terres. – Generació d'excedents de terres.	2
			D.3.2. Gestió de residus durant la construcció	– Increment de la generació de residus. – Augment dels abocaments de residus.	2
			D.3.3. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	– Absència de processos de reutilització dels materials, en relació a les directrius establertes al Decret 21/2006 i al Codi Tècnic de l'Edificació.	2
	L'espai del Centre Direccional conté zones amb sòls alterats, degradats o contaminats, així com zones, les més importants, que han esdevingut, o són encara, dipòsits controlats de residus en activitat.	D.4. Resoldre els efectes derivats de les activitats de reblert en l'àmbit del centre direccional		– Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats. – Contaminació del sòl, aigües superficials i aigües freàtiques.	1
6. BIODIVERSITAT CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	La continuïtat dels espais naturals a través del sector, entre Collserola i Sant Llorenç , ha estat des de l'any 2001 un dels objectius estratègics, i per tant és un dels aspectes claus per a la ordenació del sector. La convivència de diferents planejaments de rang superior sobre aquest espais: - PGM - PTMB comporten la necessitat d'una proposta d'ordenació coherent en tots els aspectes i especialment aquest com un element estructural. Com element de discussió de base s'ha portat a terme la caracterització del sector des del punt de vista de potencialitat o valor com espai lliure. Aquesta estratègia pretén evitar generar els espais lliures com a complementaris als edificats, i en tot cas assegurar la inclusió en els espais lliures d'aquells elements de major valor. En el present planejament aquests es centren en: – La XN2000. Parc de Collserola – Corredor de can Fatjó – La Riera de Sant Cugat – La resta de torrents, i especialment per la seva entitat el de Can Domènec. El corredor de can Fatjo ha estat objecte de múltiples estudis, com a àmbit per a ser la millor estratègia per assegurar la connectivitat en aquest sector. De fet ja s'han portat a terme obres de restauració en aquest àmbit, així com importants estructures per assegurar la seva permeabilitat.	E.1. Establir com element bàsic i vertebrador un sistema d'espais lliures que respongui a criteris de biodiversitat urbana, fisicament continu i connectat a les xarxes urbanes i territorials	E.1.1. Introduir criteris de biodiversitat, i una concepció reticular com element de coherència en el disseny dels espais lliures urbans. Preveure la connectivitat dels espais lliures exteriors amb els espais lliures interiors	– Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures de la zona urbana. – Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures interiors i l'àmbit del sòl de protecció especial inclosos en el PTMB.	1
			E.1.2. Qualificar com a zones verdes o espais lliures els indrets de major valor, envoltants de connectors ecològics	– Pèrdua de connectivitat per a la fauna.	1
	S'han localitzat peus arboris d'interès, a més dels HIC lligats a la riera de Can Fatjó i la riera de sant Cugat, en: – El camí de la costa del castell de Sant Marçal, amb dues alineacions de plàtans. – Peus de roure, en el límit de la ctra. de Bellaterra. A més d'aquestes formacions concretes també destaquen els boscos de ribera associats als diferents torrents.		E.1.3. Conservar els peus arboris i conjunts arbrats amb especial valor i més significatius dels sectors.	– Afecció als arbres d'interès.	2
			E.1.4. Incorporar les determinacions del parc natural de la serra de Collserola, tenint en compte la delimitació d'aquest aprovada el 19 d'octuble de 2010	– Afecció a parcs naturals	1

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	Dins l'àmbit de planejament hi ha dos hàbitats d'interès: – 9340. Alzinars i carrascars. No prioritari. Les taques millor conservades es troben als torrents propers a Can Fatjó, a banda i banda de l'autopista A-7. – 92A0. Salzedes, alberedes (i omedes) mediterrànies. No prioritari. Es localitza al torrent de Can Fatjó, al tram més alt del torrent de Can Domènec prop de Ca n'Altaió, així com a la riera de Sant Cugat (entre can Codonyers i Puigfel). A més d'aquests hàbitats hi ha altres espais de valor, si més no potencial com son la xarxa hidrogràfica i la vegetació que l'acompanya. Aquesta també inclou també els HIC, i per tant ha de ser la base que estructuri els espais lliures en l'àmbit. També pren especial significació el mosaic agroforestal, amb predomini en el sector de sòls agrícoles, i on encara es manté una certa activitat, predominant en l'àmbit al voltant de Can Fatjó. Aquesta estructura bàsica és la que configura el corredor territorial de Can Fatjó, malgrat resten àmbits de cert valor fora d'aquest espai, i que s'inclouen en altres espais lliures en el sector.	E.2. FOMENTAR LA NATURALITZACIÓ DE L'ESPAI URBÀ.	E.2.1. Qualificar com espais lliures els hàbitats d'interès i altres espais de valor introduint mesures per a la seva preservació, i en especial dels espais fluvials i de la vegetació de ribera.	– Deteriorament dels àmbits inclosos com a HICs (hàbitats d'interès comunitari) que creuen o es situen en les proximitats de l'espai urbà. – Desnaturalització dels espais que mantenen una estructura significativa (forestal, o bé d'interès agrícola) i que connecten amb l'espai urbà.	2
			E.2.2. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	– Consum de recursos – Increment d'emissió de GEH associats a la producció i explotació de recursos.	2
	Els projectes d'urbanització determinaran específicament aquests aspectes En general, tota la xarxa viària del planejament podrà incloure arbrat, tal com s'ha portat a terme des de l'any 2006, en les obres realitzades. Els nivells de qualitat, tant de la urbanització, i en especial de la jardineria són excel·lents, i en coherència amb la formulació d'aquest objectiu L'adaptació bioclimàtica, i específicament de consum de recursos hídrics es preveurà permetent una major cobertura de verd, amb espècies amb menors requeriments, i donat que es fixa com estratègia la dotació d'aigua pel sector, en funció de la ocupació prevista de sòl. S'han realitzat estudis específics en els dos aspectes: – Definició de la "pell" de la urbanització del Centre Direccional, que en principi ha de ser coherent amb la nova proposta. – Proposta de reg de la urbanització.		E.2.3. Dotar d'arbrat el conjunt de la xarxa viària, utilitzar a la jardineria d'espais públics especies adaptats bioclimàticament	– Increment dels consums d'aigua. – Generació potencial de residus orgànics.	2
7. PAISATGE, PATRIMONI CULTURAL I ÚS SOCIAL	En l'annex de paisatge es fa una descripció detallada del paisatge present en l'àmbit d'actuació del Centre Direccional, incorporant també les descripcions i estratègies del Catàleg de paisatge.	F.1. Preservar i millorar els valors paisatgístics existents d'interès, el patrimoni cultural i els valors identitaris *Gestionar el paisatge de manera adequada per garantir-ne el manteniment regular i dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials Preservar els valors paisatgístics d'interès especial presents en els sectors així com mantenir la seva qualitat.*	F.1.1. Descripció general del paisatge.	– Pèrdua de qualitat del paisatge i dels seus valors més representatius	

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	El paisatge de l'àmbit d'actuació es caracteritza bàsicament per les tres unitats següents: a) Unitat agrícola i urbana. Es correspon amb les zones de relleu més suau incloses dins l'àmbit d'actuació, situades entre les vessants muntanyoses de la Serra de Collserola a la banda sud de la plana; i els primers relleus de la serra de Galliners, a la banda nord de la mateixa. Aquesta unitat integra un paisatge molt humanitzat, amb usos que s'han superposat a aquest suport base del paisatge, sovint amb lògiques externes, integrats bàsicament pels següents elements b) Unitat forestal. Corresponent als boscos existents a les serres muntanyoses de Collserola i Galliners, que queden fora de l'àmbit però l'enmarquen pels extrems meridional i septentrional del mateix. c) Unitat dels cursos fluvials i boscos de ribera associats, que travessen o fan de límit de l'espai, integrada pels següents àmbits: c.1) Torrent de can Fatjó, amb una vegetació de gran interès en la zona nord del planejament. Configura el límit oest del planejament. c.2) Torrent de Can Magrans, que tot i tenir un recorregut interior, es troba al marge oposat al torrent de can Fatjó en l'àmbit de planejament, en el límit amb el nucli de Cerdanyola. c.3) Riera Major, o riera de Sant Cugat, que defineix el límit sud, en transició amb les obagues de la serra de Collserola. Forma un bosc de galeria fragmentat, en competència amb zones d'horta que es desenvolupen en els seus marges De les tres unitats descrites, cal destacar els valors ecològics de la unitat dels boscos de ribera pel caràcter de possible connector entre el Parc de Collserola i Serra de Galliners, així com el valor productiu agrícola dels camps de conreu existents. També destaquen pel seu valor identitari i històric el castell de Sant Marçal (com a punt culminant d'un turó central que domina sobre la resta de l'àmbit del planejament), i la casa pairal de can Fatjó dels Xiprers. Pel seu valor estètic i natural destaquen els límits que configuren els camps de conreu amb el torrent de Can Fatjó, al nord de la línia de tren del Papiol a Granollers; una taca de roures exemplars existent en la confluència del camí de Can Fatjó dels Xiprers i la carretera de Bellaterra; així com les alineacions de til·lers i de plàtans presents en les avingudes d'accés a can Fatjó dels Xiprers i al castell de Sant Marçal respectivament. També destaquen pel seu valor històric i social, dins l'àmbit fluvial de la riera Major, la zona d'horts inclosa al sector oest del planejament. En aquest sentit, el resultat del paisatge actual es pot descriure com un mosaic agroforestal, en competència amb nous usos industrials i miners, i amb una forta pressió dels espais urbanitzats de límit		F.1.2. Valors específics i identitaris del paisatge	– Pèrdua de potencialitats i dinàmiques que permeten generar un paisatge de qualitat.	1
	Hi ha espais singulars relacionats especialment amb els valors naturals de l'àmbit i el seu entorn: – XN2000 – Xarxa hidrogràfica – Els espais de conreu de Can Fatjó – Torrent de Can Domènec, que és el punt d'unió del nou desenvolupament amb Cerdanyola	F.2. Establir la ordenació a partir d'estratègies d'integració paisatgística, atenent a la singularitat i la fragilitat de l'àmbit	F.2.1. Establir una ordenació diferenciada i adequada als espais lliures tenint en compte la seva importància ecopaisatgística. Realitzar una ordenació acurada atenent la singularitat i la fragilitat de l'àmbit.	– Perdua de singularitat del paisatge	1
		F.3. Urbanització. Tenir cura de la qualitat paisatgística dels espais urbans	F.3.1. Preveure aspectes com la continuïtat, els espais de vianants i bicicletes, el tractament de la vegetació.	– Pèrdua de continuïtat dels espais verds i permeabilitat per a vianants i bicicletes. –	2
			F.3.2. Exigència de la integració visual en el paisatge urbà de les instal·lacions de serveis tècnics en superfície amb el seu soterrament sempre que sigui possible, i especialment en el cas de les instal·lacions de transport d'energía elèctrica i similars	– Perdua de qualitat paisatgística de l'espai urbà	
			F.3.3. Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sòls no urbanitzables.	– Generació de conflictes d'integració en noves implantacions..	2
	.	F.4. Edificació. Tenir cura de la qualitat paisatgística de l'edificació	F.4.1. Ordenar els volums de les edificacions en relació a les característiques del terreny i del paisatge, tot establint criteris per a la seva disposició i orientació pel que fa a la seva percepció visual.	– Impactes visuals en les edificacions noves.	2

4.2.2 Definició de les alternatives i justificació de l'escollida

Diferents models han convergit en la formulació del planejament en l'àmbit del Centre Direccional, en referència a l'ordenació interior i de relació amb el seu entorn, des de l'any 1976 fins a l'actualitat.

De fet, hi hagut tres salts qualitatius, partint de la formulació original del PGM, que continua amb el desenvolupament de l'any 2001, que per primera vegada planteja la necessitat d'un gran corredor verd a través del sector, en aquest cas plantejat amb modèstia, i finalment, la proposta de l'any 2005, que a més de proposar un corredor de grans dimensions, també planteja el Centre Direccional, com un espai de ròtula entre Cerdanyola i els sectors residencials de Bellaterra, i molt especialment el vincle del coneixement i la tecnologia amb l'àmbit de coneixement de la Universitat Autònoma.

Aquest últim ha estat la base del PDU que s'ha anat desenvolupant fins a la data, i juntament amb el desenvolupament dels anys 1990 del Parc Tecnològic, han materialitzat allò que avui es veu en aquest àmbit, i que són preexistències que condicionen qualsevol alternativa, junt amb l'excepcional situació de transitorietat provocada per la possibilitat que el PGM, ara planejament de referència, entri en vigor, si esdevingués ferma l'anul·lació del PDU del 2014..

En aquest context es plantegen diverses alternatives, atents als models desenvolupats, ajustats als condicionants exposats en el present document i en resposta als criteris i objectius definits, doncs la situació actual de transitorietat, fa que el PGM del 1976 ara pres com a planejament vigent, un cop les sentències anul·latòries de l'últim planejament PDU 2014 han esdevingut fermes.

- Es planteja l'alternativa 0, que presenta una sèrie de contradiccions, no només des d'allò que està construït, i que difícilment es pot revertir, sinó des del propi planejament.
- La Alternativa 1, que retorna la centralitat a la relació entre Cerdanyola i Sant Cugat, mantenint però les transversalitats derivades de la connectivitat ecològica, i les infraestructures.
- L'Alternativa 2, que proposa la centralitat de l'habitatge en l'eix del Castell, mantenint la relació amb l'Autònoma a través de l'eix de la ciència, amb activitat i terciari, i la continuïtat, també cap el nord del Parc Tecnològic, fent el cosit amb la trama de Cerdanyola a través d'activitat terciari, d'equipaments i espais lliures, relacionats aquests últims amb el torrent de Can Magrans.
- L'Alternativa 3, que manté i desenvolupa el model de l'any 2005, i heretat pel PDU, on es reforça el lligam amb l'Autònoma, a través de l'eix de la Ciència, i es potencia el cosit amb Cerdanyola a través de l'habitatge, generant un continu urbà amb una escala més amable.

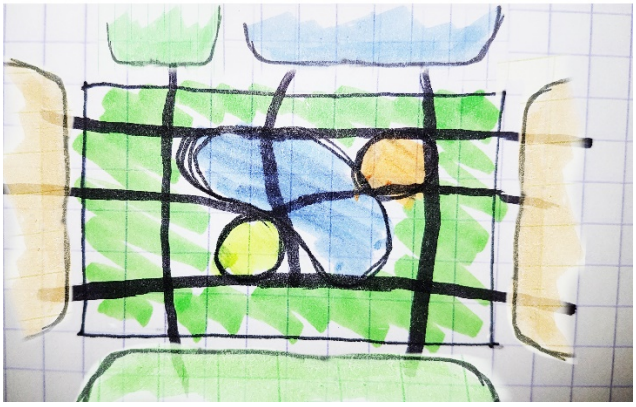
  En aquest context, té especialment importància el paper de l'avinguda, projecció de la reserva metropolitana dels túnels d'Horta, que ha de tenir una gran vocació urbana, amb una escala de ciutat, i que ha de relligar els equipaments i els desenvolupaments residencials de Cerdanyola, que fan de límit amb el Centre Direccional.

Val a dir, que hi ha elements transversals a totes les alternatives, llevat de la 0, que es mantenen, i que de fet són:

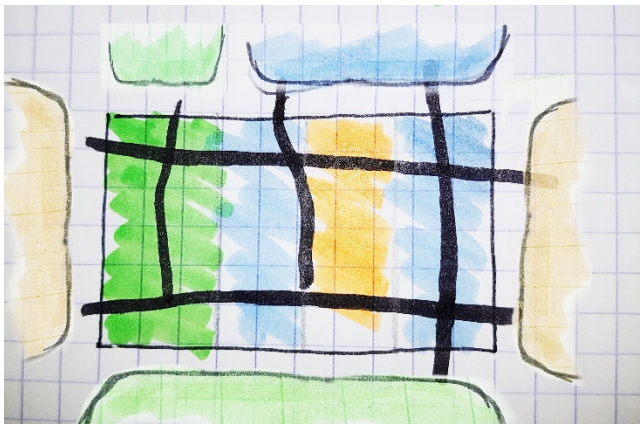
- Connectivitat ecològica
- Zones de Flux preferent, lligat als torrents.
- Els dipòsits de residus i àmbits amb sòls contaminats, molts d'ells ja restaurats i en vies de restauració.
- Sòcol amb el parc de Collserola, fins al límit amb la riera de Sant Cugat, que es manté com un gran espai lliure, de caràcter territorial, malgrat pugui acollir algun equipament a l'aire lliure compatible amb els espais oberts.

4.2.2.1 Proposta d'alternatives

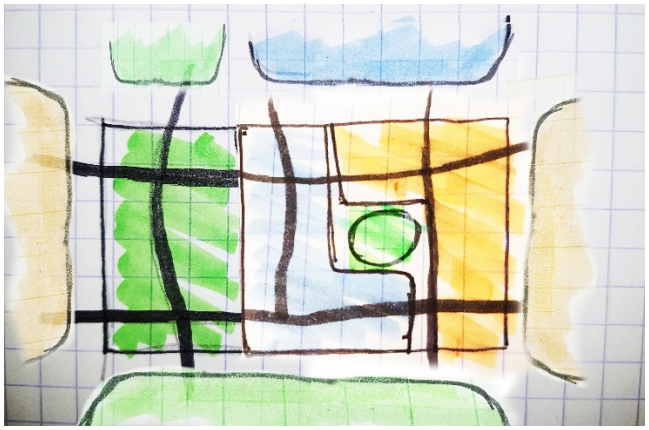
L'esquema bàsic de les alternatives és el següent:



Alternativa 1. Model basat en l'ordenació definida en el PGM (1976-1990), ajustat als condicionants i preexistències actuals. Retorna la centralitat a la relació entre Cerdanyola i Sant Cugat, mantenint però les transversalitats derivades de la connectivitat ecològica, i les infraestructures

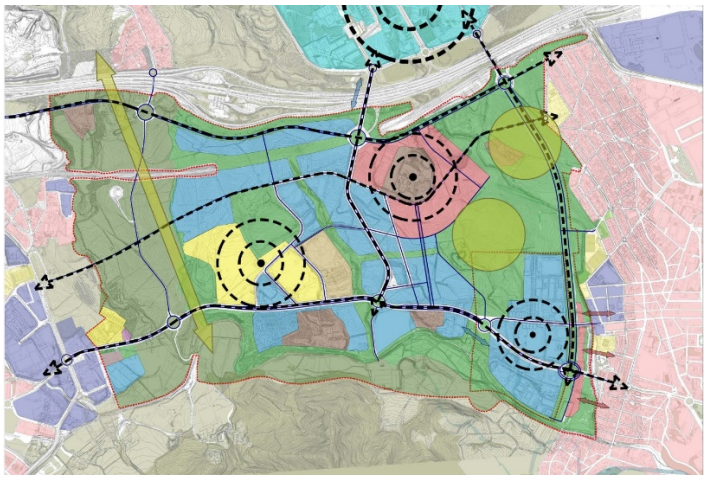


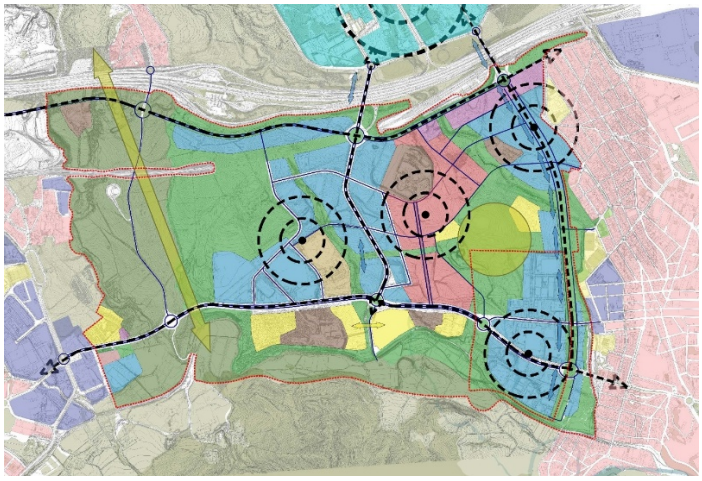
Alternativa 2, Model basat en l'ordenació definida en el planejament de 2001-2002, que concretava la primera modificació del PGM en aquest àmbit, ajustat als condicionants i preexistències actuals. Proposa la centralitat de l'habitatge en l'eix del Castell, mantenint la relació amb la UAB a través de l'eix de la Ciència, amb activitat i terciari, i la continuïtat, també cap el nord del Parc Tecnològic, fent el cosit amb la trama de Cerdanyola a través d'activitat de terciari, d'equipaments i espais lliures, relacionats aquests últims amb el torrent de Can Magrans.

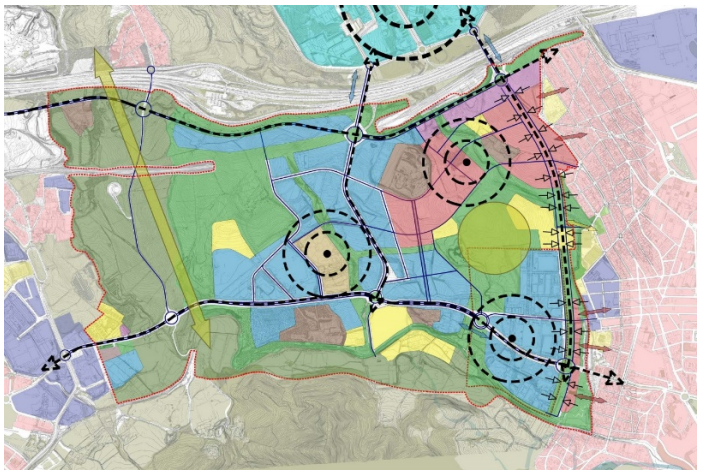


Alternativa 3. Model basat en l'ordenació establerta en els planejaments de 2005-2008, i continuada en el PDU-2014, ajustat als condicionants i preexistències actuals. Manté i desenvolupa el model dels planejaments esmentats, reforçant el lligam amb l'UAB a través de l'eix de la Ciència i es potencia el cosit amb Cerdanyola a través de l'habitatge. Té especial importància el paper de l'avinguda, projecció de la reserva metropolitana dels túnels d'Horta, que ha de tenir una gran vocació urbana amb una escala de ciutat i que ha de relligar amb els equipaments i els desenvolupaments residencials de Cerdanyola que fan de límit amb el Centre Direccional

Aquests tres models es concreten en les següents propostes:

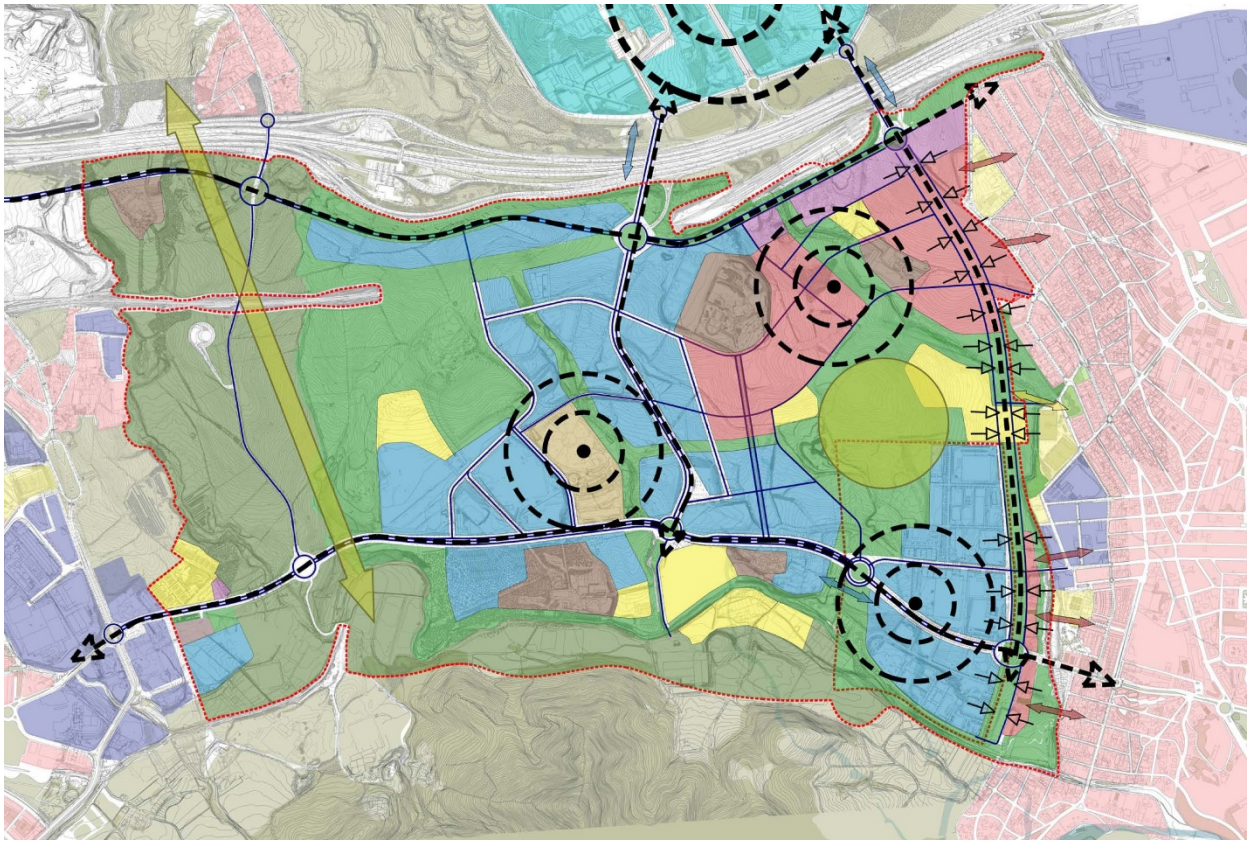

Alternativa 1.


Alternativa 2.


Alternativa 3. PROPOSTA.

4.2.2.2 Resum de la valoració de les alternatives.

De les alternatives proposades, sembla que l'Alternativa 3 s'ajusta més als requeriments ambientals de l'àmbit, i els criteris generals del planejament:



ALTERNATIVA 3.

- Des d'un punt de vista **quantitatiu** de l'ordenació, presenta una coherència superior respecte a les alternatives 1 i 2. Presenta valors més alts pel que fa al sòl residencial i terciari ubicat en sòls urbans o aptes per urbans que les altres dues alternatives. També els espais verds s'ubiquen sobre sòls més aptes en l'alternativa 3 que en les altres.
- Des d'un punt de vista **qualitatiu**, en els aspectes estratègics, també presenta una millor adequació als criteris ambientals per l'ordenació, i concretament:
  - Permet assolir uns nivells d'immissió sonora per als usos residencials inferiors a les altres alternatives, gràcies a l'efecte pantalla del sector comercial ubicat entre el sector residencial i el corredor d'infraestructures. En les alternatives 1 i 2, les zones d'habitatge estan exposades de manera més directa al soroll emès per aquest corredor.
  - Garanteix la connexió de verds, a través d'una estructura en malla, que serveix a tot el sector, i enllaça amb la resta del municipi. Es potencia especialment la protecció de la zona pertanyent al Parc Natural de Collserola, així com la interconnexió d'aquest amb els espais lliures al nord de l'àmbit per mitjà d'un corredor a la zona de Can Fatjó, i en tot el límit a partir de la riera de Sant Cugat, ara, amb l'ampliació fins el torrent de Can Magrans

4.2.2.3 Ajust de l'alternativa escollida a través del procés d'avaluació

Tal com s'ha exposat, resultat de les consultes realitzades, especialment pel que fa referència a la connectivitat, s'han realitzat certs ajustos en l'alternativa escollida. Aquestes fan referència als següents aspectes:

- Es millora la relació de les transformacions a Can Costa amb la riera de Sant Cugat, i el seu paper connector:

  Les peces de Can Costa, es mantenen en la situació proposada, ajustant el seu límit sud per evitar cap influència amb la riera de Sant Cugat que la proposta del PDU manté vinculat al Parc, i com a límit de noves implantacions llevat d'equipaments, com ara zones d'horts urbans, i d'altres compatibles.

  La ctra. de Sant Cugat a Cerdanyola no es preveu com a un límit de parc, el qual ve definit per la riera de Sant Cugat.

- Millora de la relació del sòl urbà continuïtat de Sant Cugat amb el corredor de Can Fatjó

  Quant a les edificacions del carrer de Can Solà, continuïtat de Sant Cugat del Vallès, es preveu limitar la qualificació a l'alineació definida per la subestació elèctrica situada al nord, i garantir una sortida des d'aquest carrer al corredor, evitant una barrera del sòl urbà de Sant Cugat als espais lliures configurats pel corredor. En tot cas, aquesta configuració no afecta a la connectivitat respecte al corredor.

  La referència a la pèrdua de connectivitat per aquestes propostes venen més lligades a les activitats existents dins el Parc natural de Collserola, que condicionen la funcionalitat del corredor, i sobre les quals el present PDU no te capacitat d'influència, més enllà que la pròpia proposta del corredor de Can Fatjó i el torrent del Bosc, en l'interior de l'àmbit del PDU, i que multiplica la pressió sobre aquestes implantacions en l'interior del parc.

- Mesures generals de connectivitat

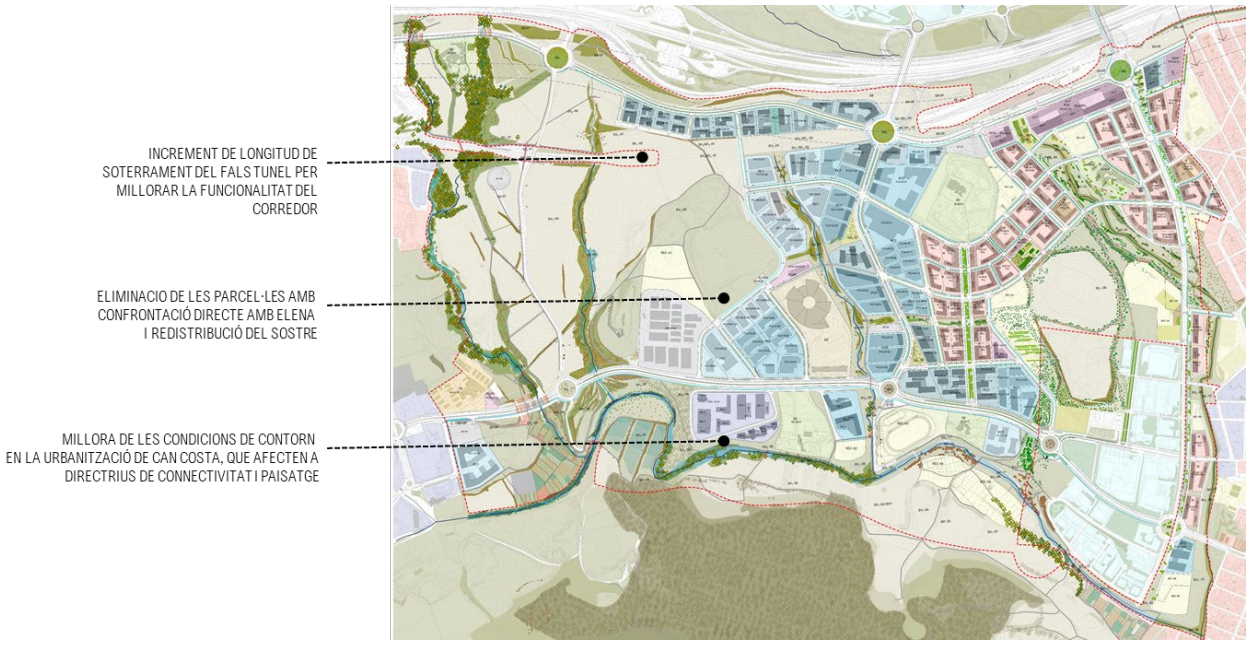
  Dins de l'àmbit del PDU ja s'han fet totes les mesures per assegurar la permeabilitat, especialment en el corredor de Can Fatjó, que fins i tot està ja cedit a l'Ajuntament de Cerdanyola. Tot i això, es preveu:

  - Es manté la proposta d'un nou ecoducte sobre l'A7/B30
  - Es proposa l'allargament del falç túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat, i si s'escau permetent la millora de l'actual.
  - S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat en un àmbit més extens incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecocucte de Can Fatjó, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús, per tal de millorar la connectivitat de l'àmbit millorant també, de forma indirecte, el paper connector del torrent de Can Domènec, dins l'àmbit de la UAB.



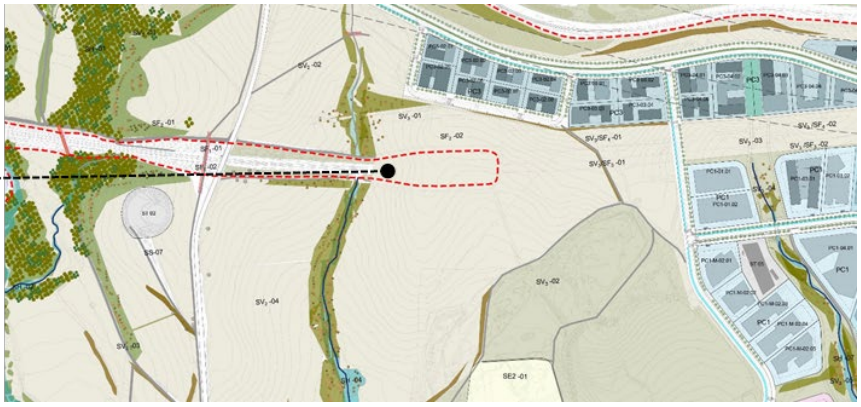
Complementàriament, sobre la proposta aprovada inicialment, també s'ha fet millores en l'ordenació, en resposta generalment als informes sectorials.

En la següent figura es detallen les millores més importants que afecten especialment a la biodiversitat i al paisatge.



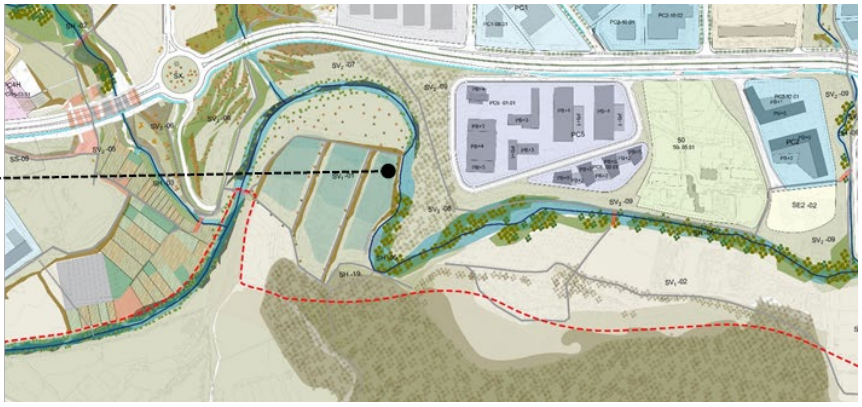
- Allargament del falç túnel de la via d'ADIF fins a la intersecció amb la Ctra. BV1414.

INCREMENT DE LONGITUD DE SOTERRAMENT DEL FALS TUNEL PER MILLORAR LA FUNCIONALITAT DEL CORREDOR

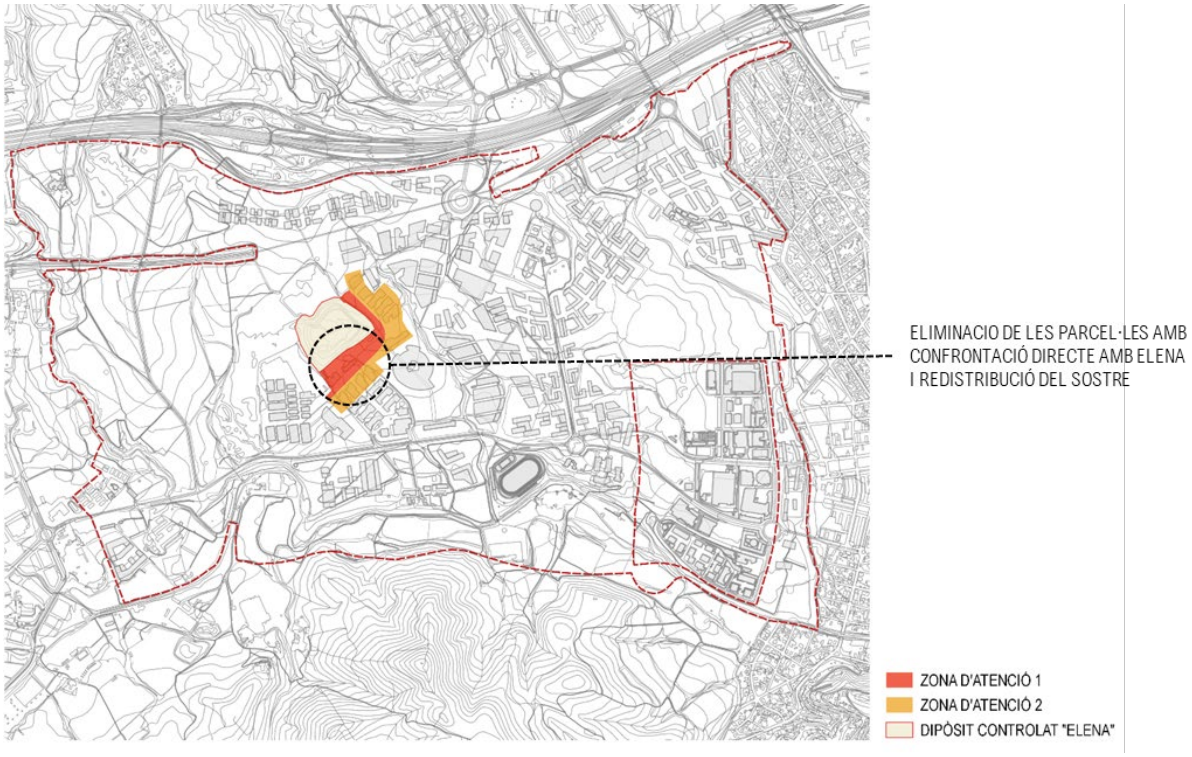


- Millora addicional en l'ordenació de Can Costa, afectant tant a la funcionalitat ecològica de la Riera de Sant Cugat, com també al paisatge.

MILLORA DE LES CONDICIONS DE CONTORN EN LA URBANITZACIÓ DE CAN COSTA, QUE AFECTEN A DIRECTRIUS DE CONNECTIVITAT I PAISATGE



- Eliminació d'aprofitaments en les parcel·les confrontants amb el dipòsit Elena



4.2.3 Identificació i avaluació dels probables efectes significatius de l'ordenació proposada

A continuació s'identifiquen, caracteritzen i s'avaluen els diferents efectes sobre el medi derivats de la proposta.

Cada impacte s'ha caracteritzat segons sigui positiu, negatiu o neutre (en aquells casos en que la Modificació puntual no fa propostes que facin augmentar l'impacte considerat), i s'ha avaluat segons sigui:

- Compatible ( ): quan hi ha impacte poc o gens significatiu.
- Moderat: quan es produeix un impacte cert, i que sol·licita mesures correctores, però no té la magnitud suficient per considerar-lo significatiu en el context ambiental i territorial del planejament.
- Sever: en aquells casos en que es produeix un impacte d'una magnitud que es considera important, i que sol·licita mesures correctores intensives, o un període dilatat de temps per a la seva correcció

Els efectes ambientals són aquells que anaven associats als criteris i objectius definits per a la proposta de planejament, ja no incloent només aquelles que tenien un caràcter estratègic, sinó tots aquells, que s'han estimat d'aplicació.

En la següent taula es mostren els citats efectes ambientals, i la seva valoració:

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
A. OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL	A.1. Garantir una ordenació urbanística eficient, quant a funcionalitat, consums de recursos i adaptades a les característiques ambientals del sector i del seu entorn	A.1.1. Adoptar estructures urbanes denses compactes i complexes.	Augment directe de l'ocupació del sòl pels nous usos. Increment indirecte per la generació d'externalitats: serveis, infraestructures i mobilitat.	1	MOD	El planejament estableix estratègies concretes en aquest sentit que afecten tant a l'ordenació de l'edificació, a la xarxa viària, i alhora als eixos d'activitat, i la connectivitat ecològica. De fet, responen a uns dels objectius generals del pla: – Continuïtat dels usos residencials amb Cerdanyola, així com la seva dotació d'equipaments, amb barreja d'usos també preveient el comercial a peu de carrer. – Continuïtat dels usos terciaris i parc de la ciància seguint l'eix del coneixement de la UAB – Respecte als espais inclosos en XN2000, i millora i manteniment de lam connectivitat a través del corredor de Can Fatjó.
		A.1.2. Adaptar la ordenació a les formes del relleu, evitant pendents al 20 %, considerar les orientacions, i l'estructura geomorfològica del sector.	Moviment de terres i generació d'externalitats (préstecs i abocadors). Modificacions en la morfologia del relleu que comporta efectes en el paisatge. Pèrdua de sòl per erosió.	2	SEV	Més enllà dels volums de terra moguts en valor absolut, cal valorar els balanços, com a indicador d'externalitats. Es a dir, si hi ha demanda per la necessitats de préstecs, i si hi ha excedents d'abocador. En tots els casos, malgrat el gran volum de terres s'han procurat balanços compensats de moviments de terres evitant el màxim les externalitats, fins al punt que s'han establert estratègies de compensació entre els diferents àmbits, i fins i tot un banc de terres, especialment les vegetals, comunes a tot el PDU La terra vegetal s'utilitzarà per a la restauració dels espais interiors, principalment les zones verdes, per a millorar les condicions de revegetació i integració paisatgística. En la definició dels talussos, tant en les zones verdes com entre les parcel·les industrials, en el cas de no finalitzar-les, en aquest últim cas amb murs, es portarà a terme les següents mesures de control de l'erosió: – La geometria de les pendents dels talussos serà aquella que permeti evitar pèrdues de sòl per erosió per sobre de nivells de baixa (FAO-PNUMA), i per tant de 10 Tn/ha i any. – Seran necessàries mesures de restauració de la coberta vegetal en les geometries de talús (3H:1V, 2H:1V i 3H:2V), donat que les pèrdues de sòl (en Tn/ha) són superiors als límits establerts per FAO-PNUMA. – Es permetran pendents provisionals, durant la construcció, i amb caràcter temporal (inferior a 1 any) de Moderada (FAO-PNUMA), i per tant de 50 Tn/ha i any. – Queden exclosos talussos acabats en terres amb pendent màxim superior a 3H:2V, recomanat 2H:1V. En casos excepcionals, i sempre que hi hagi una justificació específica, es permetran pendents fins a 1H:1V, acabats en terres, en els quals serà necessari preveure sistemes que permetin la retenció d'una capa mínima de terra vegetal de 10 cm. – La següent geometria permesa seran talussos 1H:3V, i seran talussos acabats en roca sana, o amb una pell de protecció, com gabions o murs verds. S'evitaran les esculleres en vials amb façanes a edificació. – Tots els talussos, incorporaran una capa mínima de 30 cm., de terra vegetal per a la seva restauració
	A.1.3. Dotar de caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures i la continuïtat dels sistemes generals, assignant els usos detalladament en base als àmbits de major valor ambiental	Pèrdua de funcionalitat dels espais lliures i de connexió.	1	SEV	L'estructura de la xarxa de drenatge permet definir una estructura de relacions de caràcter local que cal garantir. – Corredor previst actualment. – Riera de Sant Cugat en sentit Oest-Est, i tot els espais inclosos en XN2000, del Parc de Collserola – La resta de torrents i rieres que travessen l'àmbit en sentit N-S tributaris de la riera de sant Cugat. La importància del corredor suportat sobre el marge del torrent de Can Fatjó, va motivar en el seu moment una concurs per a la proposta paisatgística d'aquest àmbit. Actualment ja hi ha les obres executades, que inclouen a més de la restauració de la pell, importants estructures. Aquestes es complementen amb les obres de remediació dels sòls alterats, degradats o contaminats, presents, o que es mantenen en els espais lliures.
	A.1.4. Atendre als risc d'incendi en relació a l'ordenació	Increment del risc d'incendis forestals als límits de les àrees industrials i urbanes del municipi.	2	COM	No es preveuen mesures específiques, donat que en les zones de continuïtat, cap el Parc de Collserola, no es preveu cap transformació, més enllà de la deconstrucció de les activitats existents. Només s'haurà de tenir especial cura amb la gestió dels equipaments, i la seva relació amb els espais forestals del parc. Malgrat tot es preveu la implantació d'una xarxa d'hidrants per la seguretat, d'acord a allò que estableix la normativa vigent. Es preveu que els hidrants s'emplaçaran en la via pública o espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers i a una distancia suficient per tal que qualsevol punt de façana estigui a una distancia inferior a 100 metres. Durant la fase constructiva, pot augmentar el risc d'incendis forestals per la proximitat de formacions vegetals i per l'ús de maquinària: – Durant les obres s'hauran de prendre les mesures necessàries per evitar les causes d'ignició, com evitar fer foc o l'ús de bufadors. En aquest segon cas, si fos necessari es prendran totes les mesures preventives necessàries. – Malgrat es preveu que durant la fase constructiva es generi un volum de material vegetal, fruit de l'esbrossada, no es realitzaran en cap cas cremes.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		A.1.5. Atendre al risc d'inundació, en relació a la delimitació de l'àmbit i a la ordenació.	Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables. Inestabilitat de les lleres	1	COM	No es preveuen mesures específiques, més enllà de la pròpia ordenació, que ja preveu exloure l'edificació de les zones de flux preferent segons allò que preveu el RDPH: *"La zona de flux preferent és aquella zona constituïda per la unió de la zona o zones on es concentra preferentment el flux durant les avingudes, o via d'intens desguàs, i de la zona on, per l'avinguda de 100 anys de període de retorn, es puguin produir greus danys sobre les persones i els béns, quedant delimitat el seu límit exterior mitjançant l'envoltant de les dues zones..."*
		A.1.6. Atendre al risc químic, quan el planejament es trobi proper a un establiment afectat per la legislació d'accidents greus o via de transport de mercaderies perilloses.	Increment del risc químic.	2	MOD	S'atés a allò que defineix el Departament d'Interior en relació a la compatibilitat d'usos i en relació amb les existents i les noves que es proposin, i les infraestructures. S'han fet estudis específics que permeten establir mesures, principalment en els usos comercials en el límit amb la xarxa de ferrocarril, establint mesures que atenent els possibles efectes derivats del risc d'explosió, integrant-los en la normativa que ha de permetre l'edificació
		A.1.7. En cas d'existència d'abocadors o de sòls contaminats supeditar qualsevol actuació als criteris de l'agència de residus de catalunya	Contaminació del sòl. Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats.	1	SEV	S'ha previst, sent una pràctica acceptable i fins i tot recomanable de reutilització de sòls, i especialment en entorns industrials. S'han classificat els àmbits segons la nova llei 5/2017, diferenciant Dipòsits controlats, Sòls alterats, degradats, i contaminats. Per a cada una de les zones s'han establert estratègies Per a cada un dels àmbits s'ha fet una fitxa específica, inclosa en la normativa del pla, que defineix el seu estat i les actuacions a portar a terme. Per altra banda, per tal d'assegurar els usos de límit del planejament amb les activitats, i concretament el dipòsit controlat Elena, s'han establert mesures específiques que afecten a l'edificació: Es defineixen dues zones, detallades en la següent figura, i grafiades en els plànols: – Zona d'atenció 1, amb continuïtat directa amb l'activitat. – ona d'atenció 2, sense continuïtat directe amb el dipòsit. <u>Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1:</u> En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu límit. Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: – Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. – Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. <u>Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2:</u> Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: – Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. – Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs.
	A.2. Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la seva plurifuncionalitat i autonomia	A.2.1. Preveure sostre amb aprofitaments urbanístic diversificat i ubicar-lo cercant la integració, interrelació i sinèrgies.	Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2	MOD	El Centre Direccional respon a aquest concepte, i es formula com un objectiu general. De fet, un dels principals objectius es generar un continu urbà amb el nucli urbà de Cerdanyola. Per altra banda, l'activitat terciària i tecnològica, recolzada en el sincrotró i continuïtat del parc Tecnològic, a més de generar diversificació d'usos en l'àmbit més local, també es formula amb un abast metropolità. La relació del Centre Direccional amb la UAB, a través de l'eix de la ciència, o la continuïtat dels espais lliures també van amb la mateixa direcció.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		A.2.2. Potenciar la creació de microcentralitats o la reunió de diferents usos en àmbits fàcilment accessibles a peu	Pèrdua de cohesió social per falta d'espais de convivència. Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2	MOD	La configuració, especialment dels àmbits residencials, en continuïtat amb Cerdanyola, i especialment del cosit al llarg del torrent de Can Domènec, han condicionat de forma principal el planejament. A més de la distribució dels equipaments, els espais lliures, principalment lligats a l'espai urbà, tenen aquesta vocació d'espais de convivència, ja sigui a través de places, com també al llarg dels parcs i el seu contacte amb la ciutat.
	A.3. Possibilitar una mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i del transport.	A.3.1. Definir les xarxes de connexió necessaries per assegurar la connectivitat	Emissió de contaminants. Emissió de GEH. Increment d'ocupació del sòl per demanda de noves infraestructures.	2	MOD	L'estudi de mobilitat generada adjunt al Pla planifica i estructura el dimensionament i les mesures necessàries per la sostenibilitat del sector pel que fa a la mobilitat. El Centre Direccional, en coherència amb l'estratègia general, preveu l'accessibilitat al transport públic en tot el sector. Avui ja es disposa de l'estació d'ADIF de l'Autònoma, i un servei de bus, que ressegueix l'eix de la ciència. El planejament preveu, i reserva els espais, per: El pas del tranvia, tal com preveu el planejament territorial Baixar els FGC fins al CD, preveient un intercanviador a l'estació d'ADIF, i una segona parada, final, a la ctra B231 de Sant Cugat a Cerdanyola. Això ja que el CD sigui un planejament especialment pensat pel transport públic.
		A.3.2. Ordenació de la vialitat per tal d'afavorir l'ús dels transports públics, o evitar l'ús del vehicle privat.	Manca de zones de parades de transport públic. No preveure actuacions a l'entorn de les parades de transport públic.	2	MOD	L'anàlisi de la mobilitat generada determinarà les condicions per a l'ordenació funcional de la vialitat. S'hauran de definir estratègies concretes que permetin afavorir l'ús del transport públic: – En la vialitat tova, de vianants i bicicletes, s'hauria d'ordenar en general de forma que es tingui accés, cosint sistemes de microcentralitats, als espais lliures i als equipaments. – La secció dels carrers en les zones d'usos més intensius haurà d'atendre principalment al confort dels residents, i com a mínim tendir a seccions equilibrades – S'hauran de dimensionar els aparcaments amb criteri que no prioritzi l'ús del vehicle privat segons el Decret 344/2006.
	A.4. Adoptar un model d'ordenació urbanística energèticament eficient.	A.4.1. Establir un programa energètic global amb una proposta d'eficiència i de reducció substancial de les emissions de co2 per al conjunt de l'ordenació.	Increment de GEH. Efecte social d'accés a l'energia.	2	MOD	En relació a l'edificació, els aspectes energètics s'hauran de concretar en dos apartats: – Correcte disposició de l'edificació, analiltzada mitjançant estudis d'asselellament – Certificació energètica dels edificis, amb estàndards alts o molt alts, compatibles amb la recent legislació europea, preveuient que el conjunt del Centre Direccionmal, contindrà edificis nZEB, o fins i tot ZEB en relació als equipaments públics. 〉 El planejament donarà compliment als objectius establerts al Pla de l'Energia 2012-2025 prenent de referència allò que s'estableix en el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, i en el Codi Tècnic de l'Edificació, o norma/es que els modifiquin o substitueixin. – Aportació a renovables 〉 Es complirà allò que estableix el Decret d'Ecoeficiència, i el CTE, amb aportacions mínimes de fons renovables o incrementant l'eficiència dels sistemes de generació d'energia i il·luminació. 〉 En aquest context, val a dir que les plantes de poligeneració previstes, abasteixen obligatòriament els edificis de propietat pública amb calor residual del rpocès principal de generació d'energia elèctrica, tenint la consideració d'energia 100 % renovable. 〉 Això té especial importància en els edificis terciaris, on les necessitats de climatització, i concretament de fred suposant una part molt important del seu consum energètic. Quant a les activitats, l'eficiència energètica va lligada als seus processos productius, pels quals no es pot incidir des del planejament de forma efectiva. S'entén que les activitats, des d'una visió estrictament empresarial cerquen l'eficiència energètica en relació als costos de producció, ajustant tant la demanda com la reserva a través de l'ajust de les escomeses a les seves necessitats. En tot cas, la gran superfície de sostre pot permetre establir estratègies de generació d'energia fotovoltaica o solar tèrmica, pels processos productius, amb consum directes, o pel bolcat a la xarxa. El planejament permet en normativa aquest aprofitament.
B. CICLE DE L'AIGUA	B.1 Prevenir el risc d'inundació, evitant l'afectació a béns i persones	B.1.1. Definir la ordenació en coherència a la delimitació de zones inundables.	Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables.	2	COM	Millora en la naturalitat de les lleres, especialment en els torrents amb majors pressions com el de Can Magrans, pel qual s'han ampliat totes les obres de fàbrica, substituint-les en algun cas per viaductes. Els àmbit inclosos en Flux preferent, s'exclouen de l'edificació.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		B.1.2. Evitar els canvis de les condicions hidrogeològiques de la conca, ja sigui mitjançant la limitació d'usos o l'establiment de mesures de contorn	Increment l'escolament i els cabals d'avinguda. Increment del risc d'inundació Inestabilitat de les lleres	2	MOD	La transformació dels usos del sòl en una gran superfície comporta canvis en les condicions hidrològiques de la conca. Aquest fet és més greu com més petita és la conca, generant diversos efectes: – Increment dels cabals punta, incrementant els riscos associats a la inundabilitat aigües avall. – Increment dels cabals ordinaris, generant inestabilitat a les lleres. La impermeabilització de la conca genera, per a pluges ordinàries l'escolament continuat en aquestes lleres, i la seva erosió. Per tant, no es tan un fet de grans períodes de retorn, sinó de l'erosió generada per les pluges ordinàries. En aquest sentit es proposen dues mesures: – Afavorir la permeabilitat en la urbanització dels espais lliures per afavorir infiltrar les aigües corresponents a l'increment dels cabals ordinaris – Laminar els excedents de punta, als torrents tributaris de la Riera de Sant Cugat, de manera que l'aigua que es vessi, en episodis de pluja en l'estat actual, sigui exactament el mateix que en el futur.
	B.2. Protegir les masses d'aigua i els espais fluvials	B.2.1. Protegir i recuperar els cursos d'aigua que travessin o delimitin el sector i les seves ribes.	Increment de la pressió sobre els cursos superficials.	1	COM	S'ha definit una clau específica de Sistema Hidrogràfic, que inclou tant la llera com els marges, reconeixent la integritat dels espais fluvials. Aquesta s'adequa a la zonificació hidràulica seguint els criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua. <u>Obres de defensa.</u> L'encaix d'alguns torrents, amb traçats més urbans, pot comportar en alguns casos obres de defensa. Aquesta situació es produirà amb més facilitat en: – Torrent de Can Domènec – Torrent de Sant Marçal. En tots els casos aquestes, si són necessàries preveuran estratègies per la naturalització dels seus marges, donant integritat fluvial a tota la intervenció. S'evitarà en tots els casos que les obres hidràuliques comportin canvis de regim que puguin afectar les lleres aigües avall. <u>Vialitat, infraestructures i serveis.</u> – S'han de preveure les afeccions a lleres per vialitat o serveis. La dimensió d'obres de pas s'ajustarà als criteris definits per l'Agència. – En tot cas, les obres de pas estan dimensionades segons aquests criteris, i validades per l'Agència. – En general, els criteris de connectivitat, i de continuïtat de paisatge en el verd urbà, son més restrictius que els hidràulics, i per tant no han d'haver efectes ambientals associats a aquests passos.
		B.2.2. Considerar els PEF en els cursos superficials on s'hagin definit, o els seus criteris	Increment del risc i afectació dels espais fluvials. Modificar el règim d'avingudes dels cursos superficials.	2		L'únic curs d'aigua inclòs en la PEF correspon a la riera de Sant Cugat. Es tindran en compte aquests aspectes en la naturalització de tots els cursos superficials, i especialment els de més entitat: – Riera de Sant Cugat – Torrent de Can Fatjó – Torrent de Can Domènec
		B.2.3. Evitar els efectes sobre les masses d'aigua subterrània.	Afecció a les aigües superficials i subterrànies.	2		En relació als usos previstos pel planejament, que no inclou les activitats de dipòsit de residus actuals, no s'han de produir efectes sobre les aigües subterrànies, si més no de forma directe. Els únics efectes possibles són els indirectes, a través de les zones de recàrrega que corresponen a les aigües superficials.
	B.3. Garantir la disponibilitat de l'aigua i fomentar-ne l'estalvi i la reutilització en l'espai urbà	B.3.1. Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament	Increment del consum d'aigua en la urbanització i els espais públics.	2	MOD	El planejament es formula, en tots els casos com a cicle tancat, limitant les superfícies d'espais lliures en reg i proporcionat als canvis d'ús de sòl que s'han generat en la consolidació del nucli. També, com a criteri, es fomenta l'estalvi i la reutilització en el sector. Es defineixen estratègies específiques com: – DIMENSIÓ /ORDENACIO 〉 Sup. màximes de reg en l'espai públic, en base a l'increment d'escolament generat pel canvi d'usos del sòl – EFICIÈNCIA. 〉 Adopció d'estratègies de diferenciació dels usos de l'aigua en funció de la seva qualitat. 〉 Preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. 〉 Establir, o adaptar-se, als sistemes de gestió de reg municipals, que permetin la gestió dels espais públics – REUTILITZACIÓ 〉 Connexió, en el moment de que existeixi, a la xarxa d'aigües reutilitzades. 〉 Possibilitar reg interior amb aigües de teulada.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		B.3.2. Ordenació. Adoptar una ordenació i zonificació del planejament congruent amb la capacitat dels recursos hídrics, d'acord amb la quantificació de la demanda generada per als distints usos	Increment del consum d'aigua en l'edificació	2	MOD	S'afavoriran aquelles tipologies urbanístiques i edificatòries que comporten un menor consum d'aigua. Donat el fet de que la majoria d'usos són d'activitat, el consum d'aigua depèn de la pròpia activitat a la que va associada, no podent incidir en aquest cas des del planejament. En tot cas es definiran estratègies en el següent sentit: – DIMENSIÓ /ORDENACIO 〉 Sup. màximes de reg en l'espai públic, en funció de la superfície impermeabilitzada – EFICIÈNCIA. 〉 Adopció d'estratègies de diferenciació dels usos de l'aigua en funció de la seva qualitat en la gestió de les activitats i en la gestió dels espais exteriors 〉 Preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. 〉 Establir sistemes de reg intel·ligent (ajustat a les demandes hídriques) dels espais lliures interiors – REUTILITZACIÓ 〉 Connexió, en el moment de que existeixi, a la xarxa d'aigües reutilitzades. 〉 En el cas que no existeixi, definir la possibilitat de reg interior amb aigües de teulada establint la necessitat d'un dipòsit de 125 l/m^2 de superfície de reg (ETo=1), i una relació de superfície teulada superfície de reg 4:1
		B.3.3. Gestió. Ajustar les fonts de subministrament i la qualitat de les aigües al seu destí i ús, i en conseqüència preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. Els sistemes separatius, s'adoptaran també per les de les aigües pluvials i residuals generades en el propi sector	Increment de les necessitats d'aigua per la manca de sistemes de reutilització. Increment de les necessitats d'aigua per la manca d'eficiència, pèrdues significatives d'aigua, absència d'un control en l'ús de l'aigua.	2		La gestió de l'aigua conceptualment genera un seguit de solucions que no sempre a nivell de gestió permeten la seva aplicació. Aquests aspectes no condicionen el PDU. Les fonts d'aigua en el sector són: – Pous que exploten l'aqüífer – Aigua de boca – Aigües residuals i pluvials en un futur En tots els casos, la reutilització d'aigües, fa plantejar aspectes com: – Criteris sanitaris – Reutilització d'aigües per tipologia d'usos – Estalvi i eficiència <u>Criteris sanitaris:</u> La càrrega de gestió pel seguiment de qualitat de les aigües regenerades, en base al marc legal, és molt important, i requereix grans volums de reutilització. En aquest sentit, únicament sembla aconsellable preveure la reutilització d'aigües de pluja en els espais lliures privats, i només quan en les mateixes comunitats es porti a terme la reutilització d'aigües grises. En tot cas, en tot els espais lliures, per no impedir l'entrada d'un operador extern d'aigües no potables aptes pel reg, s'hauria de preveure una doble xarxa, de boca i d'aigües regenerades. Únicament s'hauria de preveure com a zones de captació d'aigua de pluja les teulades, i les superfícies no practicables, sota criteris de qualitat i gestió de les aigües reutilitzades. <u>Reutilització d'aigües per tipologia d'usos</u> Caldrà considerar que l'aigua emprada per al sistema de reg en espai verd privat i espai verd de parcel·la públic serà, prioritàriament, aigua pluvial emmagatzemada (propvinent de la recollida de teulades i cobertes no transitables) i, en el seu defecte, aigües freàtiques. Quan no sigui possible el subministrament d'aigua pluvial o freàtica, en darrer terme, s'emprarà aigua provinent de la xarxa municipal. És necessari garantir una superfície mínima de captació i de volum d'emmagatzematge. En general es preveu: – Volum de dipòsit per unitat de superfície de captació. – Relació superfície teulada/superfície de reg <u>Estalvi i eficiència.</u> A més del resultat de l'estratègia plantejada seran necessàries mecanismes que assegurin l'eficiència del sistema: – Eficiència en els sistemes d'aplicació. – Limitació de pèrdues. – Dotació de sistemes de gestió i control de la xarxa
	B.4. Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en l'edificació	B.4.1. Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques i edificatòries que comporten un menor consum d'aigua	Increment del consum d'aigua.	2		En principi les propostes de ciutat compacte comporten menors consums d'aigua que les ordenacions de ciutat jardí. Malgrat la diferència de consum és invariable les estratègies de reutilització, i estalvi i eficiència poden reduir els consums inicials.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	B.5. Preservar i millorar la qualitat de l'aigua	B.5.1. Garantir la connectivitat amb el sistema públic de sanejament en alta, la capacitat d'aquest per atendre la demanda del sector i els compromisos de finançament necessaris	Contaminació de les aigües superficials, per abocament directe de la xarxa de sanejament	2	MOD	S'haurà de garantir la connectivitat al sistema públic de sanejament en alta. – La xarxa es preveu separativa, diferenciant aigües de pluja i residuals domèstiques, donat que no es preveu un volum significatiu d'aigües no domèstiques. – Únicament es podran abocar a la xarxa de clavegueram les aigües residuals assimilables a urbanes. Si, com a conseqüència dels processos industrials es generessin aigües no assimilables a urbanes, la indústria estarà obligada a establir un tractament previ al seu abocament a la xarxa.
		B.5.2. Assegurar la qualitat de les aigües pluvials abocades a la llera pública	Contaminació de les aigües superficials, per descàrregues de les aigües provinents de l'espai públic	2	MOD	S'assegura la qualitat de les aigües pluvials abocades a la llera pública, especialment les provinents de vials, considerant l'alta activitat del sector. En aquest context es preveu: – Elements de desbast i filtratge de les aigües pluvials abans de ser abocades a la llera pública. – Aquests es situaran en tots els punts de descàrrega a DPH
		B.5.3. Resoldre els efectes sobre la qualitat de les aigües degut a les activitats de reblerts existents en el planejament.	Contaminació de les aigües superficials i subterrànies per derivat dels Diposits controlats de residus.	2		S'han establert en base a la tipologia dels reblerts les directrius específiques de restauració i contenció, en relació a la difusió de gasos, i a la les aigües. S'han definit tres grups de tipologia de rebliments en base a les seves característiques i efectes potencials sobre el medi ambient, establint mesures específiques quan a: – Mesures de correcció i restauració. – Limitació temporal d'usos – Mesures post-clausura- La classificació d'activitats, i mesures específiques s'estableixen en l'apartat corresponent de residus.
C. AMBIENT ATMOSFÈRIC I CANVI CLIMÀTIC	C1. Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació	C.1.1. Determinació de les prescripcions acústiques	Exposició de nivells de soroll elevats.	2	COM	S'han actualitzat els estudis de modelització de soroll en base als aforaments actuals de les infraestructures, actuals, al nord, i futures, i que travessen el CD, prenen els aforaments dels estudis de mobilitat. En base a això s'ha definit l'ampliació, o el nou mapa de capacitat acústica d'aquest nou àmbit de Cerdanyola, i alhora s'han prescrit mesures de correcció: – Marlets de terra o apantallaments acústics (també lumínics) quan els vials travessen elspais de connectivitat. – Limitació de velocitat en l'interior de les zones residencials.
		C.1.2. Estratègies d'ordenació	Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	1		La ordenació està definida de forma coherent amb els usos previstos del sòl, considerant les zones de soroll per a les diferents infraestructures. Aquest fet adquireix especial rellevància per a les noves edificacions situades properes a la A7, que hauran d'allotjar aquells usos menys sensibles. De fet, en el planejament ja es preveu la ubicació dels usos terciaris, generant una façana del CD amb l'AP7, que actua com apantallament acústic.
		C.1.3. Establir condicionants en l'edificació si la ordenació no permet nivells de qualitat en les edificacions en alçada	Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	2		Establiment de valors mínims d'aïllament (indicats al codi tècnic de l'edificació) per tal de garantir uns nivells de qualitat acústica a l'interior dels edificis Si la ordenació no permet resoldre els nivells de qualitat acústica, s'hauran de preveure mesures especifiques d'aïllament per a totes aquelles edificacions les façanes de les quals superin els valors acústics legislats.
	C.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lluminosa i l'impacte negatiu sobre els organismes vius	C.2.1. Adaptar l'ordenació als nivells màxims de contaminació lluminosa derivats del mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya	Efectes derivats de l'impacte lumínic	2	MOD	En general s'estabiliran els següents criteris en relació a la zonificació lumínica i segons els usos pretesos de l'ordenació, en coherència amb el Mapa de protecció Lluminosa de Catalunya: – Vialitat (recomanat E3 i màxim E4) – Zones verdes locals (recomanat E2 i màxim E3) – Zones verdes generals (recomanat E2 i màxim E2) – Residencial i terciari (recomanat E3 i màxim E3) – Equipaments (recomanat E3 i màxim E4) En tots els casos s'haurà de preveure la compatibilitat de la zonificació amb la XN2000 de Collserola, no situant nivells E4 a menys de 500 metres del seu limit. S'hauran de garantir els criteris de zonificació lumínica, preferentment els més restrictius que fan referència a les característiques d'instal·lacions i aparells d'il·luminació exterior. Sempre s'haurà de preveure la compatibilitat amb els espais protegits. En aquest context es preveu una major restricció en relació a la zonificació lumínica: – Parc Collserola, cursos fluvials (SH), Sistemes SV1 i SV2 que conformen els corredors principals: Zona E1 de protecció màxima. – Zona de transició conformada pels espais lliures SV3 i el verd privat clau 50: Zona E2 de protecció alta. – Parcel·les edificables: Zona E3 de protecció moderada.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		C.2.2. Implementació en les instal·lacions d'enllumenat exterior de criteris tècnics fonamentats en les disposicions de la llei 6/2001, de 31 de maig i del DECRET 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.	Increment de la contaminació lluminosa.	2		S'hauran de garantir els criteris de zonificació lumínica, preferentment els més restrictius que fan referència a les característiques d'instal·lacions i aparells d'il·luminació exterior. Sempre s'haurà de preveure la compatibilitat amb els espais protegits, i concretament el Parc de Collserola, inclòs en XN2000. Serà especialment important les mesures en els equipaments situats al marge dret de la rira de Sant Cugat, que en principi no hauran de preveure cap tipus d'il·luminació més enllà de les pròpies de seguretat en l'espai públic, i d'emergència.
		C.3.2. Transport d'energia elèctrica. Corregir afeccions d'esteses elèctriques existents, si és el cas, i establir directrius per a evitar o minimitzar l'efecte de noves instal·lacions de transport d'electricitat al sector	Increment de la població exposada a nivells de radiació electromagnètica.	2	COM	S'evitarà la possibilitat de nous traçats de línies d'alta tensió, arreu, però especialment utilitzant els espais alliberats per la urbanització, que coincideixen amb els de major valor ambienta, i també són utilitzats per la població. No hi ha mesures específiques, més enllà dels criteris i recomanacions que s'indiquen en el marc legal: 1. Recomanació del Consell de Ministres de sanitat de la Unió Europea 2. RD 3151/1968, de 28 de novembre, Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió 3. Organització Mundial de la Salut (OMS) 4. Límits i recomanacions d'altres països Els nivells de qualitat comportaran efectes directes sobre l' ordenació o el desviament o trasllat de les línies existents.
	C.4. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants tenint en compte la vulnerabilitat i capacitat del territori	C.4.1. Garantir la compatibilitat del desenvolupament de la modificació amb la vulnerabilitat atmosfèrica dels sectors, tenint en compte la delimitació de les zones de protecció atmosfèrica d'acord amb el decret 226/2006, de 23 de maig.	Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1		Es prendran les mesures en dues fases: – Fase de construcció portant a terme totes les mesures necessàries per a l'abatiment de PM10 en la realització de les obres. S'inclourà aquesta prescripció en la llicència d'obres. – Fase explotació: 〉 Mesures associades a la mobilitat, bàsicament amb l'increment de l'oferta de transport públic, permetent que el mode de transport públic pugui assolir nivells equivalents a àmbits urbans metropolitants. (Veure Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada) 〉 Mesures específiques en sòls degradats, alterats, contaminats i dipòsits controlats.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		C.4.2. Actuar sobre les emssions puntuals i locals existents	Població exposada a contaminants específics	1	SEV	Preveure compatibilitzar les emissions puntuals locals existents (prèvies al planejament), mitjançant la restauració dels àmbits degradats amb la incorporació de zones verdes i de lleure, en aquells casos on l'AQR ho permeti. En aquest context, en els annexos, es presenta àmbit per àmbit els condicionants específics. Aquestes accions tenen dos apartats: – Actuacions constructives, a nivell d'impermeabilització dels abocadors, segellat, construccions de murs pantalla, que tenen l'objectiu d'evitar l'emigració dels contaminants. – Limitacions d'intensitat d'ús, a dins del perímetre i a l'entorn proper, en el cas que sigui necessari. Alhora, en el cas d'Elena, es defineix una clau específica, que ha de permetre la compatbilitat del planejament amb l'activitat encara en explotació, i en els propers anys en post-clausura. Es defineix una zona d'atenció, que consta de dues parts i mesures específiques: – Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1: En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu límit. Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: 〉 Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. 〉 Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. – Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2: Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: 〉 Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafític. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. 〉 Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurarà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. Veure les Fitxes urbanístiques a l'article 102 de la normativa urbanístiques del PDU

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	C.5. Avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica		Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1	MOD	En el planejament s'han definit mesures que minimitzen la contaminació associada a la mobilitat – La presència actual d'un tramat dens de xarxes de ferrocarrils (i amb la previsió de millora de l'oferta de transport en ferrocarril, juntament amb el col•lapse real d'infraestructures viàries que envolten l'àmbit del planejament, fan que siguin un planejament que promogui l'ús del transport públic enfront el privat. – Es preveu que per la mobilitat de connexió s'aconsegueixi pràcticament l'equitat entre el transport públic i privat, i donada l'estructura de ciutat compacte i continua aconseguir al voltant del 10% de viatges a peu i bicicleta. Aquest fet és favorable enfront la contaminació atmosfèrica (si es compara amb la resta de la comarca i de la RMB), donat que el principal transport públic serà el tren. – La mobilitat exterior que utilitzarà el transport públic es preveu que majoritàriament utilitzi el ferrocarril, donada la proximitat en els àmbits de treball i en les zones residencials de les estacions de ferrocarrils de FGC i ADIF. La resta del transport públic es preveu que siguin a través de les línies d'autobusos llançadora, com la que ja està en explotació en el Centre Direccional que connecta amb la UAB. – Afavorir la transició energètica en la mobilitat privada: 〉 En tots els edificis es preveurà la preintal·lació per a la recàrrega elèctrica de vehicles. 〉 Es disposarà també de punts de recàrrega, 1 cada 40 vehicles en l'espai públic, amb la possibilitat d'ampliació. 〉 En els edificis terciaris, i d'activitat, s'afavorirà al màxim la instal·lació de panells fotovoltaics, tant per autoconsum, i especialment per a la recàrrega de vehicles elèctrics, projectant la reducció d'emissions a un àmbit molt més extens que el propi Centre Direccional.
	C.6. Reduir les emissions de GEH	C.6.1 Reduir la demanda i millorar les aportacions a renovables en l'edificació i la urbanització	Increment del consum d'energia i emissió de GEH en l'edificació i la urbanització	1	MOD	Les estratègies energètiques del Centre Direccional, es presenten en diversos capítols: Aprofiar els recursos existents, que es particularitzen amb les centrals de trigeneració, per l'abastiment de calor i fred, principalment en els terciaris. Reduir el consum d'energia primaria, a partir d'una reducció de la demanda, així com incrementar l'eficiciencia, sol·licitant estandards alts, que permetin de forma immediata a estàndards de nZEB, i de forma estructural a estàndards assimilables a ZEB. Establir directrius que permetin l'aportació a renovables en el seu màxim potencial, permetent compensar els efectes ambientals del conjunt del cicle de vida de l'edificació, avançant cap el camí d'edificis ZIB (Zero Impacte Building) En aquest sentit es preveu: – Aprofitar l'energia residual de la planta de trigeneració com a font principal de calor i fred (renovable) pel servei del terciari, i sempre que sigui possible del conjunt del Centre Direccional. – Permetre un màxim potencial d'implantació de fotovoltaica en coberta. – Aportació màxima de renovables per a la generació d'ACS. En el cas de claus Parc de la Ciencia, o en general en les activitats, el consum d'energia depèn de la pròpia activitat a la que va associada, no és immedita incidir en aquest cas des del planejament. En tot cas, es defineixen estratègies que limitin les demandes energètiques: – Afavorir en coberta materials amb colors d'albedo alt. – Us de la vegetació per millorar les condicions climàtiques dels espais exteriors, així com paviments permeables que permtin l'evaporació d'aigua del sòl o l'evapotranspiració en el cas de possibilitar la implantació de vegetació. – Utilitzar sistemes d'il·luminació d'alta eficiència.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		C.6.1 Reduir el consum d'energia i les emissions de GEH en la mobilitat generada	Increment del consum d'energia i emissió de GEH en la mobilitat	1	MOD	S'ha planificat de forma integrada els usos del sòl i el transport amb l'objecte d'afavorir l'accessibilitat amb transport públic, i especialment amb ferrocarril, que es concreta en l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada. En el planejament s'han definit mesures que minimitzen les emissions associades a la mobilitat – La presència actual d'un tramat dens de xarxes de ferrocarrils (i amb la previsió de millora de l'oferta de transport en ferrocarril, juntament amb el col•lapse real d'infraestructures viàries que envolten l'àmbit del planejament, fan que siguin un planejament que promogui l'ús del transport públic enfront el privat. – Es preveu que per la mobilitat de connexió s'aconsegueixi pràcticament l'equitat entre el transport públic i privat, i donada l'estructura de ciutat compacte i continua aconseguir al voltant del 10% de viatges a peu i bicicleta. Aquest fet és favorable enfront la contaminació atmosfèrica (si es compara amb la resta de la comarca i de la RMB), donat que el principal transport públic serà el tren. – La mobilitat exterior que utilitzarà el transport públic es preveu que majoritàriament utilitzi el ferrocarril, donada la proximitat en els àmbits de treball i en les zones residencials de les estacions de ferrocarrils de FGC i ADIF. La resta del transport públic es preveu que siguin a través de les línies d'autobusos llançadora, com la que ja està en explotació en el Centre Direccional que connecta amb la UAB. – Afavorir la transició energètica en la mobilitat privada: 〉 En tots els edificis es preveurà la preintal·lació per a la recàrrega elèctrica de vehicles en residencial privat 〉 Es disposarà també de punts de recàrrega, 1 cada 20 vehicles en l'espai públic i resta d'edificis, amb la possibilitat d'ampliació. En els edificis terciaris, i d'activitat, s'afavorirà al màxim la instal·lació de panells fotovoltaics, tant per autoconsum, i especialment per a la recàrrega de vehicles elèctrics, projectant la reducció d'emissions a un àmbit molt més extens que el propi Centre Direccional.
4. GESTIÓ DE RESIDUS	D.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.		Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.	2	MOD	El planejament suposarà un increment de generació de residus certament important , pel qual s'haurà de valorar la suficiència de les instal·lacions de gestió. En principi la fracció resta, te com a destinatari l'ECO-2, el qual alhora, ha retornat les fraccions no valoritzables amb bales per a la restauració morfològica de l'explotació Elena. En funció de les estadístiques de residus generats, i del tipus de planejament, s'ha estimat l'increment del volum de residus. Per tal de avaluar la necessitat d'instal·lacions en l'àmbit s'ha estimat el nombre d contenidors equivalents en carrer, permetent també estimar l'espai alliberat a carrer per la recollida selectiva, i els espais de reserva en edificis pel terciari, i oficines. Quant a servei de deixalleria, l'existent d la UAB, així com la seva proximitat, s'enten que és suficient per a donar servei al sector, si més no, no preveu una reserva de sòl en l'àmbit de CD per a una nova deixalleria.
	D.2. Promoure en els edificis la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus i, en general, les operacions de gestió.		Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.	2		En tot cas s'haurà de preveure allò que determina el CTE i el Decret d'ecoeficiència en relació a – Magatzem de contenidors de l'edifici o espai de reserva – Espais d'emmagatzematge immediat en habitatges i activitats S'han definit els espais de reserva tant d'edificis com en habitatges. La normativa estableix també les condicions específiques per a la recollida selectiva.
	D.3. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.	D.3.1. Gestió de terres i enderrocs – Gestionar de manera adequada la gestió de residus i dels enderrocs. – Reaprofitar l'excedent de les terres generades en el mateix sector.	Increment excedents de terres. Generació d'excedents de terres.	2		Els moviments de terra es reduiran el màxim possible. L'opció preferent serà la seva reutilització en la mateixa obra. Només si no fos possible, es contemplaran altres opcions. Alhora, serà necessària una avaluació dels volums i característiques dels residus originats per enderrocs, operacions de destriament i recollida selectiva i les instal·lacions de reciclatge i disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'emprin o es reciclin en la mateixa obra. Serà especialment important la gestió dels enderrocs de les instal·lacions existents en l'àmbit i la seva correcte gestió. S'atendrà a tot allò que s'ha desenvolupat en els estudis específics de caracterització del sòl, especialment en aquelles zones de reblerts, i antigues activitats. Amb el projecte d'urbanització ja s'ha portat a terme un balanç global del centre direccional, incloent les obres d'urbanització i edificació, proposant alhora compensació de terres entre les fases de desenvolupament, sempre que sigui possible. Aquests estudis, si fos necessari, s'haurien d'actualitzar en base a la proposta final del present planejament.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
		D.3.2. Gestió de residus durant la construcció	Increment de la generació de residus. Augment dels abocaments de residus.	2		En funció del sostre d'edificació previst pel CD, s'ha estimat el volum de residus generats durant la construcció, establint la necessitat d'implantar punts per fraccionar els residus generats. – Runes – Fusta – Plàstic – Paper i cartró – Metalls – Residus especials En tot cas s'atendrà a allò que estableix REIAL DECRET 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició
		D.3.3. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	Absència de processos de reutilització dels materials, en relació a les directrius establertes al Decret 21/2006 i al Codi Tècnic de l'Edificació.	2		En relació a les directrius establertes al Decret 21/2006 i al Codi Tècnic de l'Edificació, i valorant el volum d'enderrocs que es generin, podria ser coherent la reutilització de part dels residus de demolició. També serà el els projectes d'urbanització, qui determini la possibilitat de portar-ho a terme.
	D.4. Resoldre els efectes derivats de les activitats de reblert en l'àmbit del centre direccional		Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats. Contaminació del sòl, aigües superficials i aigües freàtiques.	1	SEV	Per a cada un dels àmbits s'han realitzat estudis específics que estableixen les mesures de restauració. Val a dir, que moltes d'elles ja s'han portat a terme. Alhora, s'han portat a terme les AQR, per tal de valorar la intensitat d'usos possibles, i la compatibilitat amb els previstos pel planejament. Totes aquestes determinacions, tant de restauració, com a condicionants d'usos, s'han incorporat a la normativa del pla Veure les Fitxes urbanístiques a l'article 102 de la normativa urbanístiques del PDU.
6. BIODIVERSITAT CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	E.1. Establir com element bàsic i vertebrador un sistema d'espais lliures que respongui a criteris de biodiversitat urbana, fisicament continu i connectat a les xarxes urbanes i territorials	E.1.1. Introduir criteris de biodiversitat, i una concepció reticular com element de coherència en el disseny dels espais lliures urbans. Preveure la connectivitat dels espais lliures exteriors amb els espais lliures interiors	Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures de la zona urbana. Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures interiors i l'àmbit del sòl de protecció especial inclosos en el PTMB.	1	SEV	En el present planejament aquests es centren en: – Corredor de can Fatjó – La Riera de Sant Cugat – La resta de torrents, i especialment per la seva entitat el de Can Domènec. El corredor de can Fatjó ha estat objecte de múltiples estudis, com a àmbit per a ser la millor estratègia per assegurar la connectivitat en aquest sector. De fet ja s'han portat a terme obres de restauració en aquest àmbit, així com importants estructures per assegurar la seva permeabilitat.
		E.1.2. Qualificar com a zones verdes o espais lliures els indrets de major valor, envoltants de connectors ecològics	Pèrdua de connectivitat per a la fauna.	1	SEV	Els successius planejaments, des de l'any 2005 van apostar per incrementar de forma molt notable el connector principal, deixant el mallat de verds com una estratègia de connexió amb els verds interiors, i amb la resta dels parcs de Cerdanyola de Vallès. En aquest sentit, el planejament general fixa un verd general que reforça en la present proposta es verds locals de proximitat i que penetren en la ciutat. És a dir, el planejament determina la localització concreta de verds, dels corredor principal per reforçar el seu paper estratègic, dels verds de proximitat, locals, que han de servir de transició, i filtre entre els usos urbans i els usos rurals del connector. S'han realitzat també estudis específics de connectivitat, centrats en el Centre Direccional, i en el seu entorn, per tal d'establir les estratègies per a millorar la connectivitat en tot aquest sector, principal per la connexió del Parc de Collserola.
		E.1.3. Conservar els peus arboris i conjunts arbrats amb especial valor i més significatius dels sectors.	Afecció als arbres d'interès.	2	COM	Dins de l'àmbit del Centre Direccional existeixen conjunts arbrats que si be no presenten una protecció o catalogació específica, si que s'han destacat en el context general del sector: – Zona de roures en la confluència del camí històric de Can Fatjó i la ctra. de Bellaterra. – Certs peus d'alber a la part terminal de la riera del Castell, i alguns peus en el torrent de Can Domènec. – Peus de roure i alzina en el bosc que limita el torrent de Can Fatjó, especialment per sobre de la via del tren del Papiol a Mollet. Tots aquests exemplars s'inclouen en espais lliures, per evitar qualsevol afecció.
		E.1.4. Incorporar les determinacions del parc natural de la serra de Collserola, tenint en compte la delimitació d'aquest aprovada el 19 d'octuble de 2010	Afecció a parcs naturals	1	COM	S'han incorporat les determinacions del parc, mantenint com a espai lliure tot l'àmbit, mantenint únicament els equipaments que seran vinculats als usos i objectius de protecció de l'espai. També s'incorporen en el mateix sentit, les demandes de l'Ajuntament de Sant Cugat, amb l'objectiu d'afavorir la connectivitat en: – Riera de Sant Cugat, incrementant els verds al voltant de Can Costa – Evitant l'afecció al xorredor, limitant l'increment d'ocupació per calsu PC, tant al sud de CVD, en continuïtat del sòl urbà de Sant Cugat, com al nord, en la façana amb l'AP7

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	E.2. FOMENTAR LA NATURALITZACIÓ DE L'ESPAI URBÀ.	E.2.1. Qualificar com espais lliures els hàbitats d'interès i altres espais de valor introduint mesures per a la seva preservació, i en especial dels espais fluvials i de la vegetació de ribera.	Deteriorament dels àmbits inclosos com a HICs (hàbitats d'interès comunitari) que creuen o es situen en les proximitats de l'espai urbà. Desnaturalització dels espais que mantenen una estructura significativa (forestal, o bé d'interès agrícola) i que connecten amb l'espai urbà.	2	COM	Aquests hàbitats s'inclouen totes en espais lliures. Alhora, seguint les determinacions del DA, també es preveu la potenciació dels hàbitats de ribera, a me´s de la riera de Sant Cugat, també en els torrents tributaris inominats que travessen Can Costa, que es qualifiquen tant d'espais lliures, tant públcs com privats.
		E.2.2. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	Consum de recursos Increment d'emissió de GEH associats a la producció i explotació de recursos.	2	MOD	l planejament determina els nivells d'exigència quan a la procedència dels materials de processos de reciclatge o reutilització, o potencial contaminant. Les preexistències en l'espai no fan considerar aquest element com a clau en el planejament. Malgrat això, aquesta estratègia, és una de les principals mesures per a reduir els efectes ambientals de l'edificació al llarg del seu cicle de vida. De fet, l'explotació i elaboració de productes per la construcció, genera el segon consum energètic de tot el cicle de vida de l'edificació. En tot cas, donada el termini de materialització del planejament, aquest només es pot referir a aquest aspecte amb la recomanació d'utilitzar les millors tècniques disponibles, que avui passen per l'ús de productes estandarditzats, i industrialitzats en l'edificació.
		E.2.3. Dotar d'arbrat el conjunt de la xarxa viària, utilitzar a la jardineria d'espais públics especies adaptats bioclimàticament	Increment dels consums d'aigua. Generació potencial de residus orgànics.	2	MOD	Hi ha antecedents, en el marc del desenvolupament del Centre Direccional, que estableixen preexistències rellevats, que s'integren en la nova ordenació, com totes les obres efectuades al llarg del corredor de Can Fatjó, on s'han dut a terme, estudis específics per la urbanització, així com concursos d'idees per a la millora i restauració del corredor de Can Fatjó, centrats sempre en les dinàmiques pròpies d'un mosaic groforestals com a matriu del seu desenvolupament. S'estableix una normativa específica que preveu, l'arbrat en els parcs i la vialitat, i la utilització d'espècies adaptades agroclimàticament. Per altra banda, s'han iniciat els projectes dels espais lliures, tant del corredors estratègic, com dels parcs de connexió i interiors. En ells es formula una restauració que segueix els principis de mantenir el mosaic agroforestal com a base de la ordenació, i els espais oberts i prats acompanyant la vegetació de ribera de rius i torrents.
7. PAISATGE, PATRIMONI CULTURAL I ÚS SOCIAL	F.1. Preservar i millorar els valors paisatgístics existents d'interès, el patrimoni cultural i els valors identitaris *Gestionar el paisatge de manera adequada per garantir-ne el manteniment regular i dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials Preservar els valors paisatgístics d'interès especial presents en els sectors així com mantenir la seva qualitat.*	F.1.1. Descripció general del paisatge.	Pèrdua de qualitat del paisatge i dels seus valors més representatius		SEV	
		F.1.2. Valors específics i identitaris del paisatge	Pèrdua de potencialitats i dinàmiques que permeten generar un paisatge de qualitat.	1	SEV	Es complex preservar els valors actuals del paisatge, ja que es promou una transformació de l'espai. Tot i així al voltant de la carretera BV-1414 que uneix Bellaterra i Sant Cugat es preserva l'espai agroforestal per tal de garantir-ne la connectivitat ecològica i a la vegada el valor paisatgístic. Els criteris d'ordenació d'espais lliures coherents i harmònics amb el lloc i l'entorn integren la inclusió d'un corredor biològic de connexió de Collserola amb Sant Llorenç de Munt en l'àmbit del Torrent de Can Fatjó i que traspassi a l'altra banda de la carretera BV-1414, La creació de petits corredors verds recolzats preferentment en els curs de les torrenteres que puguin crear enllaços entre els espais lliures. Es situen els usos terciaris, amb una major capacitat de qualitat arquitectònica en el punt més dominant, en façana amb la B-30. En aquest sentit seria desitjable la proposta d'un projecte unitari del conjunt de la qualificació d'usos terciaris per millorar el control de la proposta. Així, la normativa urbanística podrà incloure estratègies que permetin una correcte ordenació de volumetries, per als edificis de nova construcció, atenent a criteris funcionals, d'orientació, i a la seva percepció visual. Per altra banda les intervencions en l'espais públics han de contribuir a generar nous espais de qualitat. En aquest sentit s'ha portat a terme: – Estudis específics de la urbanització, que queden ja reflectides en la qualitat de l'espai urbà generat fins a la data. – Estudis específics d'integració dels serveis tècnics, dels quals també hi ha mostres executades. – Estduis específics de la millora i urbanització dels espais lliures i els connectors ecològics, mostra del qual és també la intervenció en el corredor de Can Fatjó.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	F.2. Establir la ordenació a partir d'estratègies d'integració paisatgística, atenent a la singularitat i la fragilitat de l'àmbit	F.2.1. Establir una ordenació diferenciada i adequada als espais lliures tenint en compte la seva importància ecopaisatgística. Realitzar una ordenació acurada atenent la singularitat i la fragilitat de l'àmbit.	Perdua de singularitat del paisatge	1	SEV	Els criteris d'ordenació d'espais lliures coherents i harmònics amb el lloc i l'entorn integren la inclusió d'un corredor biològic de connexió de Collserola amb Sant Llorenç de Munt en l'àmbit del Torrent de Can Fatjó i que traspassi a l'altra banda de la carretera BV-1414, la creació de petits corredors verds recolzats preferentment en els curs de les torrenteres que puguin crear enllaços entre els espais lliures, l'encadenament dels parcs als corredors verds de manera que es formi una xarxa en rosaris "verda", la integració en els espais lliures dels elements de valor natural existents en el territori (vegetació i torrenteres), la connexió entre els espais lliures de manera que es puguin formar circuits "verds" d'esbarjo independents dels circuits urbans "d'asfalt", i la integració dins dels espais lliures dels sòls que s'han remogut per a extracció de terres i que tenen la possibilitat de transformar-se en elements atractius dins dels espais d'oci.
	F.3. Urbanització. Tenir cura de la qualitat paisatgística dels espais urbans	F.3.1. Preveure aspectes com la continuïtat, els espais de vianants i bicicletes, el tractament de la vegetació.	Pèrdua de continuïtat dels espais verds i permeabilitat per a vianants i bicicletes.	2	COM	Els espais verds s'han planificat en xarxa, continua, i sempre que és possible a diferent nivell amb la vialitat, integrant alhora els verds urbans, els de proximitat, amb els verds territorials, de connectivitat, on s'integra una única xarxa de camins i carrils de bicicleta continua, i aquesta última, relacionada amb la vialitat.
		F.3.2. Exigència de la integració visual en el paisatge urbà de les instal·lacions de serveis tècnics en superfície amb el seu soterrament sempre que sigui possible, i especialment en el cas de les instal·lacions de transport d'energia elèctrica i similars	Perdua de qualitat paisatgística de l'espai urbà		COM	les intervencions en l'espais públics han de contribuir a generar nous espais de qualitat. En aquest sentit s'ha portat a terme: – Estudis específics de la urbanització, que queden ja reflectides en la qualitat de l'espai urbà generat fins a la data. – Estudis específics d'integració dels serveis tècnics, dels quals també hi ha mostres executades. – Estudis específics de la millora i urbanització dels espais lliures i els connectors ecològics, mostra del qual és també la intervenció en el corredor de Can Fatjó.
		F.3.3. Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sòls no urbanitzables.	Generació de conflictes d'integració en noves implantacions..	2	COM	S'han portat a terme mesures que ja són estructurals del Centre Direccional, i d'altres de menor escala, però que afavoreixen la qualitat dels espais lliures i la relació amb els seus espais de vora. – Estaratègia específica de la intervenció en el corredor de Can Fatjó, extensiva a tota la rira de Sant Cugat, com element de límit amb el Parc de Collserola. – Millorar les condicions de límit de l'àmbit de Can Costa, incrementant l'amplada de zones verdes amb el límit de la riera de Sant Cugat. – Millora les condicions d'entrega de la continuïtat del sòl urbà de Sant Cugat amb el corredor. – Millora de els condicions del Parc del Torrent de Can Domenec, i tota la franja de frontisa amb el sòl urbà de Collserola. 〉 S'han millorat les condicions hidràuliques del torrent, incrementant la llum pel pas d'infraestructres, i alhora la continuïtat del verd urbà. 〉 S'evita també l'afecció al torrent de Can Domènec en la part limitant amb el ferrocarril i l'A7, permetent també la continuïtat dels espais lliures.
	F.4. Edificació. Tenir cura de la qualitat paisatgística de l'edificació	F.4.1. Ordenar els volums de les edificacions en relació a les característiques del terreny i del paisatge, tot establint criteris per a la seva disposició i orientació pel que fa a la seva percepció visual.	Impactes visuals en les edificacions noves.	2	MOD	Cada unitat de volum continua constituirà sempre, un conjunt arquitectònic únic, amb independència de la seva possible construcció per fases. El projecte d'edificació serà unitari i definirà les dimensions, formes, elements estructurals, tancaments i acabats del conjunt a edificar, així com el destí dels espais lliures de parcel•la i la localització dels diferents usos en l'edificació projectada. Quan es redacti un avantprojecte unitari que afecti una illa d'edificació, es podran variar o ajustar, sempre que sigui degudament justificat, algunes de les determinacions particulars de cada zona. Es respectaran sempre, però, l'altura i alineació a vials bàsics, l'edificabilitat i la densitat màxima prevista i es verificaran les condicions d'assolellament dels diferents volums d'edificació. Aquestes modificacions hauran de comptar amb l'aprovació explícita dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament i l'informe favorable del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Sense perjudici de l'anterior, els vials interns a cada unitat de zona i els espais lliures privats a cada illa, seran objecte de un projecte únic Hi ha exemples implantats de la qualitat arquitectònica en l'àmbit del Centre Direccional, que estableixen ja un estandard de qualitat alt, i de la bondat en aquest aspecte de les determinacions del planejament.

4.2.4 Mesures preventives i correctores

Des d'una primera formulació general física d'implantació, s'han establert les directrius de sensibilitat ambiental en el sector del Centre Direccional, i en l'àmbit més extens que li serveix de marc, definint propostes coherents amb el territori que l'allotja, i que convergeix en un model d'ocupació i ordenació que minimitza el consum de sòl i en racionalitza el seu ús. La sensibilitat s'ha generat en base als valors del sector, i els elements territorials que s'hi relacionen.

Les directrius de proposta de model i finalment d'ordenació concreta, quant a la generació d'un àmbit compacte amb unes fronteres ben definides, i incorporant dins el propi sector els elements de contenció, i alhora permetent, la permeabilitat de les servituds territorials, formulades en termes de connectivitat ecològica, espais fluvials, o infraestructures, ha estat especialment important en l'àmbit del Centre Direccional. S'ha garantit la permeabilitat de sistemes territorials concretat en el corredor entre Sant Llorenç del Munt i Collserola, resolent el mateix contacte amb el Parc Natural, i la continuïtat de sistemes fluvials, en aquest cas de menor entitat.

Per altra banda, el Centre Direccional també és un planejament de límit, on la configuració d'una nova façana, i la relació amb l'espai rural, han estat aspectes claus, que han condicionat la jerarquia d'espais lliures en relació a la relació amb l'espai rural, i la penetració cap a l'espai urbà, integrant les singularitats i espais de major vàlua, en els espais interiors, sovint recolzats en la xarxa de rieres i torrents.

Altres aspectes més concrets, també s'han considerat i han condicionat, a una escala més concreta, el planejament:

- Els aspectes geomorfològics, i concretament la topografia i l'exposició, fent referència explícita a les zones amb pendents superiors al 20 %.
- Consideració, tal com s'ha exposat del caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures públics, i la seva relació amb els espais de caràcter general, de gran entitat en el present planejament.
- Els bens culturals, integrats en el planejament, fent referència especialment a l'enclavament del Castell de Sant Marçal, Can Fatjó dels Xiprers i Can Planas.
- Delimitació de les zones de risc, havent valorat específicament:
  - Risc d'inundació, amb la densa xarxa hidrogràfica en l'àmbit, havent delimitat el Sistema Hídric, i formulat l'ordenació en coherència, recollint els estudis precedents, ja validats pels respectius organismes de conca.

    Per a no transferir el risc aigües avall, el Centre Direccional es dota d'elements de contenció de les puntes d'avinguda, laminant la diferència d'aigua generada entre l'estat previ (sense urbanització), i la plena consolidació.
  - Risc industrial i de transport de mercaderies perilloses, associat al corredor d'infraestructures al nord del sector, incloent tant infraestructures viàries (AP-7 i B30) com ferroviàries (Corredor de mercaderies, Papiol- Mollet i AVE). La potència d'aquests corredors fa preveure la necessitat de mesures específiques, ja sigui físiques i/o de mecanismes d'alerta.
  - Risc associat a la presència de sòls de rebliment, dipòsits i antigues activitats industrials extingides, aprofitant les característiques geològiques idònies d'antigues activitats extractives d'argiles. El canvi d'usos derivat del nou planejament ha generat en alguns casos un cert conflicte d'usos.

    Com en el cas dels estudis de risc associats a la inundabilitat, s'han portat a terme els estudis específics en relació als reblerts, els quals han estat, i estan sent, també informats i validats per

l'Agència de Residus de Catalunya. El present planejament recull doncs les determinacions d'aquests estudis específics.

- Risc geològic, que no és significatiu en el present planejament, llevat dels condicionants geotècnics que es puguin derivar de les activitats extractives i del seu rebliment, i una consideració a l'expansivitat de les argiles terciàries presents a l'àmbit, que condicionaran els estudis geotècnics a portar a terme.
- Risc d'incendis, que no és significatiu donada la fragmentació dels espais forestals. En tot cas, s'haurà de valorar la continuïtat generada pel corredor

La consideració de tots aquestes aspectes, claus alguns d'ells, garanteixen unes propostes d'ordenació equilibrades amb el territori, i relacionades amb les trames urbanes actuals de Cerdanyola, Sant Cugat i la UAB, i, juntament amb la formulació general dels objectius estratègics, d'establir estructures urbanes denses, compactes i complexes, conclouen en models racionals i introdueixen la possibilitat d'una major efectivitat en els aspectes relacionats amb la sostenibilitat.

Aquests, es centren en:

- El cicle de l'aigua.
- Connectivitat ecològica i biodiversitat
- Model energètic eficient.
- Gestió de residus i consum racional de materials.
- Protecció de l'ambient atmosfèric.
- Canvi climàtic

Aquests aspectes responen, a criteris formulats amb caràcter específic, concretant-se, en allò que no es pot resoldre en l'ordenació, en una normativa ambiental específica.

Cicle de l'aigua

El cicle de l'aigua, a més dels aspectes relacionats amb la protecció de la xarxa fluvial, i el respecte al risc potencial d'inundació, i que han afectat a la ordenació, inclou els aspectes relacionats amb la sostenibilitat.

Com a criteri marc, es parteix d'una formulació de cicle tancat. És a dir, el model d'ordenació garanteix un ús de l'aigua en el planejament equivalent a l'increment d'escolament generat pel canvi efectiu dels usos del sòl. Per tant, conceptualment, la nova implantació no supera les seves fronteres. Aquesta estratègia es concreta en la limitació de la superfície de reg, quantificada per al sector, i limitada al derivat del volum d'escolament.

En un segon pas, es formula la necessitat de la reutilització de les aigües de pluja pel reg i neteja dels espais lliures privats, condicionant alhora, a més dels mecanismes que garanteixin la salubritat de les aigües aplicades, la suficiència de zones de captació, i de recollida. Tots aquests aspectes han estat desenvolupats específicament.

Quant a l'edificació, es preveu en tots els edificis d'habitatge, terciari i equipaments privats, la reutilització d'aigües grises, la necessitat de incloure en aixetes, sanitaris i electrodomèstics i altres, materials amb distintiu d'etiqueta ecològica, o equivalents. Ambdues mesures, permeten reduir el consum d'aigua a més d'un 50 %, en el cas d'assolir una màxima eficàcia, i en relació a consums estàndard.

Quant a la preservació de la qualitat de les aigües, s'ha analitzat prèviament la relació amb les masses d'aigua presents, en base al Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya.

En general, s'estableix la necessitat de xarxes separatives, d'aigües residuals i aigües pluvials. Mentre en el primer cas, la gestió d'aquestes és necessàriament a través d'EDAR, en el cas de les segones, la

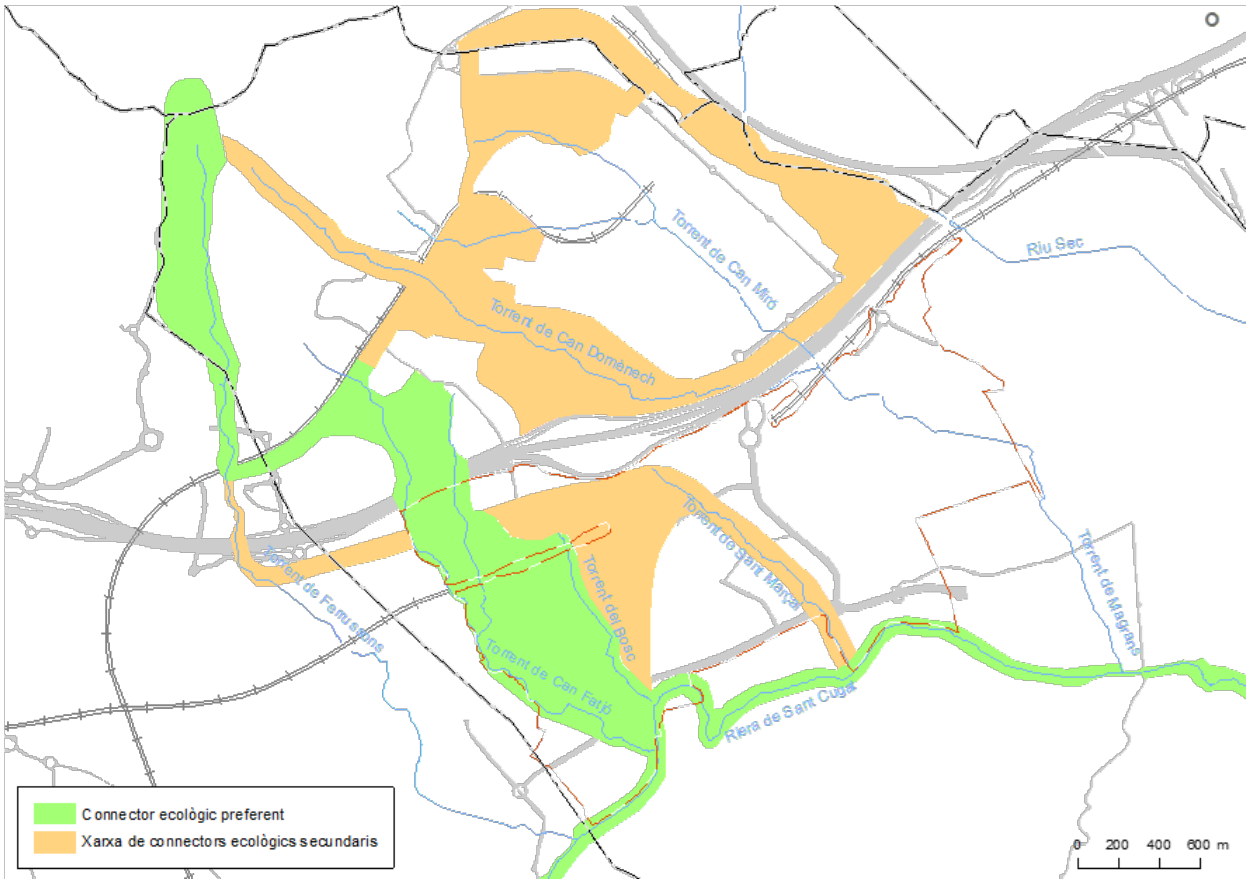
relació amb l'espai fluvial preveu la necessitat de incloure elements de contenció pels contaminats arrossegats, interposant sistemes de desbast per protegir les lleres públiques.

Connectivitat ecològica i biodiversitat

S'han delimitat els hàbitats de major valor que coincideixen amb tot el sòcol del Parc de Collserola, la riera der Sant Cugat i tot el corredor de Can Fatjó, el qual té una importància estratègica a nivell de connectivitat

A més de les mesures ja portades a terme en el corredor de Can Fatjó, les estratègies de millora en el torrent de Can Marçal. S'han constatat la presència de pas de diverses espècies com la guineu i el cabirol.

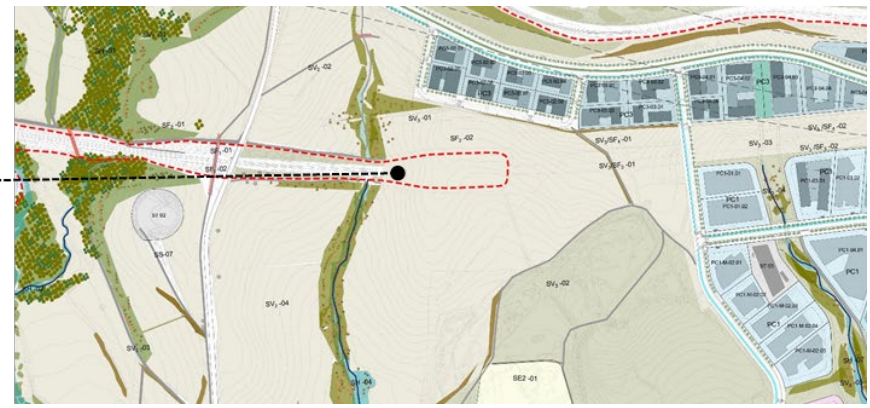
És per això que es **necessari potenciar el connector ecològic principal o preferent al corredor verd (connector central) i prioritzar els recursos en la permeabilització aquest àmbit**.



S'han pres per tant diferents actuacions, algunes d'elles ja materialitzades que es relacionen amb:

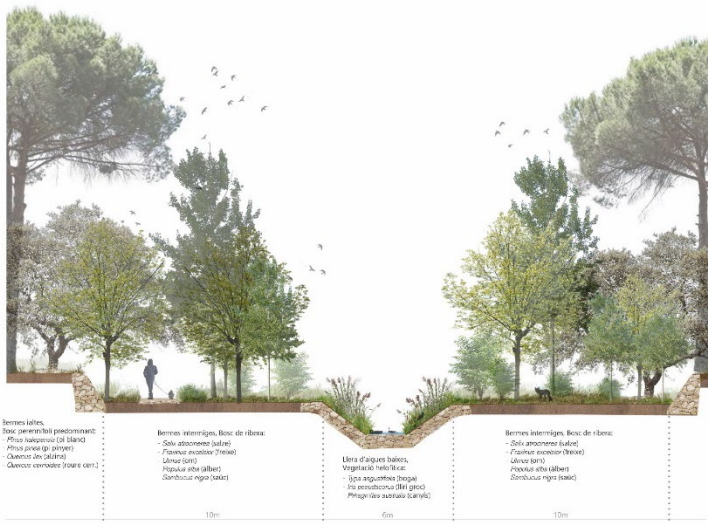
- Connectivitat per la fauna i les persones al llarg de tots els espais connectors, ja siguin principals o secundaris
- Manteniment de mosaics agroforestals com estratègia bàsica de definició dels espais lliures.
- Millora de les condicions de creuament del es infraestructures, mantenint les propostes de permeabilitat i millorant les previstes:
  - Increment de la longitud del fals túnel d'ADIF cap a l'oest fins al límit amb el torrent innominat.

INCREMENT DE LONGITUD DE SOTERRAMENT DEL FALS TUNEL PER MILLORAR LA FUNCIONALITAT DEL CORREDOR



- Millora de les obres de pas de tot el torrent de Can Magrans. Actuació sobre la vialitat per a potenciar la permeabilitat no només de la llera sinó del conjunt de l'espai lliure que l'acompanya: concretament les actuacions sobre la vialitat són:
- Quatre viaductes entre 25 i 40 metres de llum. Aquesta és la llum mínima de els obres de pas.
- Un viaducte de 80 metres de longitud
- Un pont de 90 metres de llum, amb tres ulls de 30 metres, sobre la carretera BP1413.

- Millorar les condicions de les riberes del torrents, especialment en aquelles ben conservades, com la riera de Sant Cugat, o el torrent de Can Fatjó i reconstruint aquelles avui degradades, com el torrent de Can Magrans
- Refer les lleres amb un disseny acurat de les noves estructures i proteccions hidràuliques, permetent salvar les barreres existents (desnivells, esglaons, solcs ...) en l'actualitat per la fauna aquàtica.



- Establiment de comunitats vegetals autòctones de ribera en la nova secció de la llera restituïda seleccionat les espècies segons el seu grau d'exigència d'humitat.
- Eliminació de canya (Arundo donax) i d'altres espècies invasores.
- Crear una xarxa de camins ombrejats, passeres pel gaudi i ús públic de la llera, amb disseny acurat traient la pressió antròpica d'altres espais existents a la vora de major interès per la connectivitat de la fauna i el valor ecològic dels hàbitats existents.

- Introduir altres elements complementaris per potenciar la biodiversitat i el pas d'animals de mida petita i lagomorfs en les estructures

Model energètic eficient

S'estableix com objectiu general per a la formulació d'un model energètic sostenible, el compliment del Pla de l'Energia 2012-2020, quant a aportació de renovables i estalvi i eficiència energètica. Concretament els aspectes energètics s'han formulat en el context del Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret d'Ecoeficiència.

Des de la formulació inicial, l'estratègia energètica del Centre Direccional inclou diverses mesures encaminades a afavorir l'estalvi i l'eficiència energètica, reduir la dependència energètica de fonts externes, i promoure l'aprofitament d'energies renovables.

Les mesures d'estalvi es centren en normativa d'edificació, i les d'eficiència, inclouen un sistema centralitzat de poligeneració d'energia a partir de gas natural, energia solar, i calor residual, a més de la distribució de fred i calor. La poligeneració, tot i que pot comportar una font puntual d'emissions, redueix el consum d'energies primàries, pel fet d'augmentar els rendiments aprofitant el calor residual, a més dels avantatges d'una gestió centralitzada i reducció de pèrdues en el transport.

A més, en l'àmbit residencial, s'ha realitzat una avaluació de l'assolellament, verificant les alineacions més compromeses, un mínim al solstici d'hivern. En el cas que aquest assolellament no es produeixi, queden definides les façanes oposades en les que s'han de situar les estances principals, establint alhora la necessitat de crugies passants, i que permetin la ventilació creuada de l'edifici.

Gestió de residus i consum racional de materials

Els residus i les terres generades durant la construcció són externalitats que poden comportar efectes greus sobre altres àmbits, generalment rurals, fora dels límits de la ciutat. Aquest fet és especialment greu, en general pels residus, però específicament, també per les terres.

Un cop la ciutat implantada, la generació domèstica de residus també comporta importants externalitats, tot i que els mecanismes de gestió, recollida, tractament, valorització i dipòsit del rebuig, depenen més de la suficiència d'infraestructures, i aquestes estan lligades a inversions públiques.

En aquest context, les mesures per a garantir la sostenibilitat del model urbà, quant a la gestió de residus i consum racional de materials, es poden diferenciar:

- Residus generats durant la construcció i terres d'excavació.
- Residus de generació domèstica. Urbanització i Edificació

Quant als residus de la construcció, s'ha definit, segons el que estableix el marc legal, la necessitat d'establir àmbits (punts nets), tant en les obres d'edificació com d'urbanització, que permetin l'abassegament temporal de residus, el seu triatge, i la gestió a través de gestors autoritzats.

Quant a les terres s'ha estimat el volum d'excedents, establint també els canals de gestió, amb l'objectiu inicial d'internalitzar aquests excedents en el propi sector.

S'ha valorat també l'existència d'abocadors, i la gestió més adequada de les terres excavades, així com les propostes bàsiques de restauració. Aquest aspecte és especialment important en el Centre Direccional, i concretament en l'àmbit central de Can Planas.

També, en aquest marc, són importants les preexistències, i així s'han valorat. Es preveuen nombrosos enderrocs. Aquests enderrocs s'han quantificat de forma aproximada, resultant en un volum de fins a 230.000 m^3. Les fraccions valoritzables d'aquests enderrocs poden arribar fins al 95 %. Cal valorar també, en aquests enderrocs, el fet, cert, de l'existència de residus especials, amb fraccions importants de fibrociment en cobertes, entre d'altres, sol·licitant una gestió especifica. Hi hagut una important activitat de deconstrucció en els últims anys, que ha alliberat sòls, ja inclosos amb seguretat en el sistema d'espais lliures.

La valorització dels enderrocs és també una mesura clau en el context del consum racional de materials, evitant la necessitat de materials classificats de préstec, per ferms i paviments, o fins i tot per àrids de formigó no estructural. Aquestes mesures, fent un balanç directament sobre el propi sector, o per la impossibilitat de coincidir la demanda i la generació del residu per les fases de desenvolupament de l'àmbit, extern a ell, comporten una reducció de les externalitats doblement proporcional al volum reutilitzat, en relació al préstec i alhora en relació a l'ocupació del sòl pel seu dipòsit.

En el mateix sentit, s'estableix la necessitat de constituir un banc de terres vegetals per al sector que asseguri la protecció del sòl, i la restauració dels espais degradats en el propi sector, o en l'àmbit immediat.

Quant a les estratègies de l'elecció dels materials de construcció, o dels sistemes constructius, es fa referència a allò que estableix el Decret d'Ecoeficiència, restant subjectes a les millors tècniques disponibles en el moment de la construcció dels edificis.

Finalment, l'estratègia en relació a la generació de residus domèstics es concreta, considerant el tipus de recollida, pneumàtica en les zones residencials, i porta a porta en la resta, llevat dels usos industrials que serà pròpia en:

- Estimació del volum de residus generats, diferenciat per a cada fracció, i quantificació i reserva de l'espai necessari per allotjar els punts de recollida pneumàtica, ja sigui en edificis o centralitzats en illes, o els espais equivalents per a contenidors, en els àmbits amb usos d'oficines i terciari,
- Definició de la necessitat d'un àmbit d'abassegament de residus en habitatge, segons allò que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació.

Des d'un punt de vista d'infraestructures generals de gestió, s'ha valorat l'impacte de l'increment de generació de residus en el municipi de Cerdanyola, sent especialment important.

Totes aquestes mesures asseguren una correcte gestió dels residus durant la construcció, i dels residus de generació domèstica, limitant les externalitats, i altre cop definint un model de ciutat ben delimitat, i amb unes mesures de contenció efectives.

Protecció de l'ambient atmosfèric

A més del programa energètic definit, amb un important estalvi d'emissions a l'atmosfera, es defineixen altres mesures de protecció de l'ambient atmosfèric, i que fan referència a prevenció i correcció de la contaminació acústica, lumínica i electromagnètica.

Quant al soroll, les mesures es concentren en mantenir nivells en límits permesos per la qualitat acústica establerta i els usos previstos en el nou planejament. S'han estudiat les zones de soroll produïdes per les infraestructures.

Quant a l'impacte lumínic, les mesures es concreten en la definició d'una zonificació lumínica coherent amb els usos previstos, i en tots els casos, també coherent amb el Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, sent especialment important la relació amb el Parc natural de Collserola, que genera una banda d'afecció de restricció de nivells d'il·luminació màxima (E4), en l'interior del Centre Direccional

Finalment, el fet de què Cerdanyola s'inclogui en zones de sensibilitat de protecció de l'ambient atmosfèric en relació als PM-10 (partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres), ha comportat la necessitat de mesures, que s'han concretat en una normativa específica durant la realització de les obres, tant d'edificació com de construcció.

Canvi climàtic

Sobre els consum d'energia primaria, el pla preveu una seria d'estratègies, per tal de reduir al màxim un balanç positiu d'emissió de GEH.

Les estratègies són:

1. **Correcte disposició dels habitatges i terciari**, aprofitant les millors exposicions. S'ha resolt en l'ordenació, i s'han modelitzat les diferents tipologies d'edificacions, per habitatge i terciari, per assegurar que en aquestes disposicions és possible arribar a nivells de demanda d'energia primària corresponents a nZEB.
2. **Reducció d'afectació de la superfície de màxima capacitat de segrest de C**, que correspon amb els sòls forestals del parc de Collserola, la riera de Sant Cugat, i el Corredor de Can Fatjó. Aquesta estratègia manté una capacitat de segrest de 327 tCO_2/any.
3. Poligeneració. Tal com s'ha exposat, el CD ha apostat per una estratègia de poligenarió amb servei de fred i calor pels edificis terciaris, mitjançant una cogeneració amb gas natural, i recentment amb el metà provinent de la desgassificació del dipòsit Elena.

- Aportació a renovables. Producció d'energia elèctrica fotovoltaica

  Resulta una aportació total amb fotovoltaica de 20,79 GWh/any, que correspon a un estalvi d'emissions de 5.010 tCO_2/any, que equival a un 13% de les emissions per consums energètics en la solució proposada (37.735 tCO_2/any).

- Aigua calenta sanitaria.

  En el marc d'edificis nZEB resulta un mínim del 70% de la producció d'aigua calenta amb captadors solars.

Amb les mesures proposades es redueixen un total del 56% respecte els consums energètics:

BALANÇ EMISSIONS

Concepte	tCO2/any
Pèrdua de capacitat de segrest	-327,00
Trigeneració	12.382,58
Fotovoltaica	5.010,28
ACS	2.024,50
Total	**19.090,36**
% Respecte els consums energètics	**57%**

4.3 PROPOSTA NORMATIVA

Les mesures definides en el present document que no han comportat una resolució directe en la pròpia ordenació, s'han inclòs en una normativa específica, que s'inclou al cos normatiu del planejament. Aquesta s'estructura en el següents capítols.

- Capítol 1. Model d'ocupació del sòl
- Capítol 2. Cicle de l'aigua
- Capítol 3. Energia
- Capítol 4. Soroll
- Capítol 5. Contaminació atmosfèrica
- Capítol 6. Contaminació lluminosa
- Capítol 7. Contaminació electromagnètica
- Capítol 8. Materials i residus

- Capítol 9. Espais lliures i enjardinament
- Capítol 10. Mobilitat sostenible

Donada la importància dels reblerts de terres, abocadors i nombroses activitats que han comportant importants actuacions en l'àmbit del Centre Direccional, també s'ha inclòs un seguit de directrius normatives per a cadascun dels àmbits de dipòsits, activitats, o altres que hagin pogut comportar contaminació

5. PROGRAMA DE SEGUIMENT

Un cop aprovat definitivament el PDU, s'ha d'implementar un programa de seguiment ambiental per al desenvolupament del mateix. L'objectiu principal d'aquest monitoratge és documentar, al llarg del temps, les repercussions que té el progressiu desplegament de les propostes del nou planejament.

El seguiment ambiental del PDU ha de centrar-se en verificar l'aplicació i eficàcia de les determinacions ambientals del pla. En general, són tots aquells desenvolupats en l'EAE i incorporats en la normativa del Pla, més els aspectes que s'han concretat en l'ordenació, i aquells altres de la gestió de les obres per al desenvolupament del pla. De manera particular s'apunten especialment els aspectes següents:

- Connectivitat territorial, que inclou tant l'ordenació dels espais lliures, especialment els de caràcter territorial, com la funcionalitat de les mesures de permeabilització de les infraestructures. Alhora, s'haurà de verificar els mecanismes de contenció per potenciar la funcionalitat dels espais de connectivitat i evitar l'accés a l'interior dels espais lliures. Concretament s'haurà de verificar:
  - Execució de les infraestructures de permeabilització.
  - Ordenació i restauració dels espais lliures, en base a la matriu agro- forestal. En aquest context serà important garantir la gestió agrària de les zones de conreu incloses en els espais lliures de caràcter territorial.
  - Millora de les lleres com espais centrals de connexió.
- Seguiment de l'eficàcia de les mesures de restauració de sòls, i abocadors presents en l'àmbit de planejament. En aquest cas cal diferenciar allò que són activitats que tenen la seva tramitació específica, i per tant la seva vigilància amb el seu PVA específic, com és el cas d'Elena, d'aquells altres que es deriven directament de l'aplicació del Pla. El que necessàriament haurà de fer el pla serà verificar que els indicadors de qualitat ambiental, en relació a assegurar la compatibilitat dels usos previstos pel pla, estan en els llindars previstos.
- En relació al cicle de l'aigua, s'haurà de verificar:
  - Desenvolupament i funcionalitat de les estratègies de contenció quant als canvis de les condicions hidrològiques de la conca.
  - Execució i eficàcia de les mesures per garantir la qualitat de les aigües aportades a les lleres.
  - Millora de les lleres, i dels sistemes naturals que l'acompanyen.
- En relació a les obres d'urbanització, i de les obres d'edificació, si més no en els primers anys de desenvolupament del pla, s'haurà de vetllar per l'eficàcia dels plans que s'han definit per limitar les externalitats durant aquest procés, i concretament:
  - Pla de gestió de terres, que estableix una banc comú de dipòsit i préstec per compensar les obres d'urbanització i edificació durant l'execució del pla.
  - Pla d'accessos, que estableix també itineraris comuns, així com les condicions d'execució d'aquests accessos provisionals durant les obres mentre no es consolidin els vials definitius.
  - Pla de gestió de residus, que fa referència a les obres d'urbanització, com a l'aplicació de les gestió de residus en les obres d'edificació.
  - Control de la qualitat atmosfèrica

Consolidar el model ambiental desenvolupat pel Centre Direccional, per aquest PDU, té un temps principal en el desenvolupament del pla en els primers anys, transferint progressivament aquest seguiment a la gestió de la nova ciutat, i incorporant en el seu ús les millores que segur es desenvoluparan en aspectes ambientals i d'altres, i que la ciutat anirà adoptant. Per tant és complex estendre seguiment ambiental més enllà de la consolidació de les obres d'urbanització, incloent tots aquells mecanismes de contenció que s'han definit per mantenir els efectes ambientals en les fronteres del propi pla.

En aquest context, el funcionament de la nova ciutat, i el seu seguiment, sol·licitarà la transferència del seguiment dels indicadors, i que faran referència a dos aspectes:

- Funcionalitat territorial
  - Connectivitat ecològica a través del sector
  - Qualitat de les lleres i de les seves aigües
  - Contenció dels canvis de les condicions hidrològiques de la conca
- Sostenibilitat del model urbà
  - Model energètic
  - Consum d'aigua
  - Gestió de residus
  - Mobilitat

COMISSIÓ DE SEGUIMENT

Atesa la complexitat del desenvolupament del Pla i la transcendència territorial i ambiental de les actuacions previstes en el Pla, es designarà una comissió mixta de seguiment entre la Subdirecció General d'Avaluació Ambiental i el promotor, d'acord amb allò previst a l'article 29.2 de la Llei 6/2009. Aquesta s'haurà de constituir abans de l'inici dels instruments de desenvolupament i execució previstos pel Pla, i vetllarà per la concreció i compliment del seguiment ambiental i per l'aplicació de les mesures establertes en la memòria ambiental i en la Resolució de la memòria. Inicialment es proposa, com actors principals:

- **Promotors**: Consorci del Centre Direccional, format per l'Ajuntament de Cerdanyola i de l'Institut Català del Sòl.
- **Òrgan ambiental**: Direcció General de Polítiques Ambientals, del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Òrgan substantiu**: Direcció General d'Urbanisme, del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Altres,** els que els anteriors determinin en el marc de la comissió de seguiment.

6. CONCLUSIONS

Dels estudis realitzats es pot concloure que el planejament s'ajusta substancialment als criteris ambientals definits, pel propi EAE i pel del Document d'Abast.

En Estudi Ambiental Estratègic, s'ha fet una anàlisi del medi receptor, completant els dels estudis preliminars, des d'una visió prèvia territorial i posteriorment més concreta del sector, analitzant els usos del sòl existents, les seves relacions immediates amb els seus límits, i l'anàlisi de les servituds territorials que podessin sol·licitar la permeabilitat a través del sector, a una escala territorial.

En aquest sentit, no s'han presentat factors excloents, tot i que en alguns casos es preveuen relacions d'una certa complexitat, especialment en referència a la relació amb els seus límits i la permeabilitat de connectors territorials, amb efectes directes sobre els sectors delimitats, i a les preexistències, i especialment a aquelles que fan referència als àmbits de reblert i antics abocadors, o aquelles altres que li donen un gran valor, com el sincrotró Alba.

Així, en el marc de la present proposta de planejament es pot concloure que no hi ha factors que impedeixin el seu desenvolupament, tot i que s'han hagut de generar solucions, en alguns casos complexes, que han sol·licitat estudis de detall i mesures també de gran importància, en certa proporció, si més no, a l'envergadura del sector proposat i al seu marc metropolità.

Així, es pot concloure que el PDU s'ajusta a l'àmbit on s'allotja, adequant i posant al dia el planejament a les demandes del planejament territorial, i altres plans sectorials, i als canvis ocorreguts en aquest àmbit en els últims anys.

Ignasi Grau Roca | **enginyer agrònom** | IGREMAP SLP

Cerdanyola del Vallès, Juliol de 2020