SEGUIMENT I CONTROL AMBIENTAL DEL DESENVOLUPAMENT DEL PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS.



CONSULTOR I AUTOR DEL PROJECTE:

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

DOCUMENT:

INFORME NÚMERO 1 / ABRIL DE 2021

Índex

1. Introducció

2. Estat actual de desenvolupament del PDU

2.1. Punt de partida: obres executades
2.2. Projectes i estudis en curs
2.2.1. Remediació àmbits degradats
2.2.2. Restauració infraestructura verda

3. Instruments de desenvolupament i execució previstos al PDU
3.1. Projecte de Reparcel·lació en execució del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.
3.2. Projecte d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

4. Metodologia del Pla de seguiment ambiental del PDU
4.1. Obres d'urbanització
4.2. Obres d'edificació
4.3. Funcionalitat de les estructures comunes
4.3.1 Connectivitat ecològica: reforçar la infraestructura verda i la biodiversitat
4.3.2 Restauració d'àmbits antigament ocupats per activitats contaminants
4.3.3 Cicle de l'aigua

5. Indicadors del seguiment ambiental del PDU

Annex 1: Plànols
- **Plànol núm. 1: Desenvolupament de les obres i projectes del PDU. Estat actual.**
- **Plànol núm. 2: Els espais lliures del PDU. Reforç de la infraestructura verda.**
- **Plànol núm. 3: Cicle de l'aigua. Xarxa de pluvials-estructures de pretractament.**

Annex 2: Documentació administrativa de referència
- **DAE**
- **Document resum de l'EAE**

Annex 3: Normativa urbanística d'àmbits de sòl de rebliments, dipòsits i activitats industrials extingides. Fitxes del PDU.

1 Introducció

El present document és l' informe **número 1** del seguiment i control ambiental del desenvolupament del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès (PDU en endavant), i te per objectiu establir el punt de partida i la metodologia a seguir en el Programa de seguiment ambiental descrit en l'Estudi Ambiental Estratègic del mateix.

El PDU, va ser aprovat definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en data 22 de desembre de 2020. En data 11 de febrer de 20201 es va publicar al DOGC. L'Estudi d'Avaluació Ambiental (EAE) i la DAE (Declaració Ambiental Estratègica) del PDU -Resolució amb caràcter favorable emesa pels TES en data 31 de juliol de 2020- estableix les mesures correctores i compensatòries i les directrius aplicables als instruments de desenvolupament del Pla i dels projectes específics que se'n derivin.

El Document resum de l'EAE preveu en el seu capítol 5 la necessitat d'implementar un programa de seguiment ambiental (PSA en endavant) amb l'objectiu de monitoritzar el desplegament de les determinacions ambientals del PDU, documentant al llarg del temps les repercussions que té el progressiu desplegament de les propostes del nou planejament. Amb aquest objectiu, el PSA haurà de centrar-se en verificar l'aplicació i eficàcia de les determinacions ambientals del Pla. Aquestes determinacions són les mesures i prescripcions definides en l'EAE i incorporades en l'ordenació i en la normativa del Pla, i també a aquelles que fan referència a la gestió de les obres que desenvoluparan el PDU. A tal efecte, estableix uns indicadors de seguiment que faran referència bàsicament a dos aspectes: la funcionalitat territorial i la sostenibilitat del model urbà. D'altra banda, s'incorporaran a aquest indicadors alguns que facin referència a l'avaluació de l'impacte en salut, en base al document específic que forma part també de la documentació del PDU.
També estableixen la memòria de l'EAE, en el capítol 10, i la normativa del PDU, en el seu article 77, les competències i l'abast quant a l'execució i control de les mesures a aplicar per a cadascun dels nivells de seguiment: Obres d'urbanització, obres d'edificació, funcionalitat de les estructures comunes i indicadors del seguiment. I defineix tres tipus d'informes a generar per tal de documentar al llarg del temps les repercussions ambientals del PDU:

- Informes d'indicadors del desplegament del Pla. Correspondran a la part específica de la documentació ambiental desenvolupada en cada un dels projectes d'urbanització i edificació.
- Sistema Integrat de Gestió Ambiental del Pla. Que integrarà el resultat del seguiment en les diferents fases i generarà els indicadors comuns, en els quatre nivells definits
- Informes de seguiment ambiental, amb una periodicitat anual, que documentaran el seguiment integrat de gestió ambiental. Informes d'indicadors de desplegament del Pla

Així doncs, el present document s'estructura segons la metodologia del programa de seguiment ambiental que estableix la memòria de l'EAE del PDU, amb l'objectiu de verificar l'aplicació i eficàcia de les determinacions ambientals del mateix, i documentar al llarg del temps de forma sintètica les repercussions que té el progressiu desplegament del PDU.

2 Estat actual de desenvolupament del PDU

2.1 Punt de partida. Obres executades.

El PDU del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès incorpora les preexistències construïdes durant els períodes 2005/2014 i 2014/2018 en aplicació de les respectives figures de planejament llavors vigents: la Modificació del Pla Parcial del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès aprovat definitivament al setembre de 2005, i la seva posterior modificació puntual de 2008, i el Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès aprovat definitivament al maig del 2014. Aquestes són bàsicament (veure plànol *Desenvolupament de les obres i projectes del PDU. Estat actual* de l'annex 1*):*

- Vials Urbanització: Urbanització de l'avinguda que reposa la carretera BP-1413 de connexió entre Sant Cugat i Cerdanyola, construcció de l'Avinguda de la Ciència que connecta mitjançant el nou pont sobre l'AP-7 amb la Universitat Autònoma, i carrers interiors del nou barri del parc de la ciència i la tecnologia que donen serveis als diferents edificis ja construïts.
- Infraestructures i serveis pel nou barri i alguns per la ciutat de Cerdanyola: dipòsits d'aigua potable i canonades de distribució (obres promogudes per ATLL, de les quals canonada DN 500 i els dipòsits encara no estan en servei), subestació elèctrica Codonyers (ST-1) i línia de REE de 220kV que l'alimenta, planta de Cogeneració (ST-4) i la planta de regulació i mesura de gas natural (ST-7). Per últim nomenar la construcció d'una planta d'upgrading del gas del dipòsit controlat Elena per injectar-lo a xarxa, projecte promogut per NATURGY que en breu entrarà en període de proves i es preveu que estigui operatiu al mes de maig.
- Edificació: edifici del Sincrotró Alba, edifici residencial del carrer Còrdova, 3 centres de processament de dades (Silc immobles 1, Silc immobles 2 i T-System), la seu corporativa de SENER a Catalunya, l'edifici de disseny de la marca Stradivarius i l'edifici corporatiu de Natura Bissé.
- Funcionalitat d'estructures comunes:
  - *Deconstrucció* de tres antigues instal·lacions industrials fóra d'ús (Bòvila Capmany, Distrivallès i Pavibar),

Destacar que a l'any 2020 es van recepcionar les obres de deconstrucció de la bòvila INCECOSA, obra que va ser executada per tràmit d' urgència degut a l'actuació vandàlica de que va ser objecte. L'actuació resta a l'espera d'obtenir el vist i plau de l'ARC.

- *Remediació àmbits degradats:* remediacio d'Àrids Catalunya, descontaminació del sòl de l'antiga planta d'aglomerat Pavibar i construcció de la barrera hidràulica de Can Planas (1era. fase de restauració ambiental de l'abocador de Can Planas, actuació promoguda per l'AMB al setembre de 2020)
- *Reforç infraestructura verda:* ordenació paisatgística i ecològica del Corredor verd fase 1 (entorns carretera BP-1413 i inclou la restauració d'Àrids Cataluña) i fase 2 (reforçament del bosc torrent de Can Fatjó).

2.2 Projectes i estudis en curs

Es fa referència en aquest apartat als projectes i estudis que es troben en diferents estadis de desenvolupament però que es considera molt important el seguiment de la seva execució i assoliment d'objectius per tal de garantir la funcionalitat de les estructures comunes del PDU.

2.2.1 Remediació d'àmbits degradats

En el present capítol s'inclouen els projectes que es troben en tràmit i/pendents d'execució:

- Projectes promoguts pel Consorci: *Projecte de restauració ambiental de l'antic abocador "Montserrat 2"* i *Projecte de restauració ambiental dels abocadors incontrolats Avi Nord i Montserrat 1 i entorns a l'Àmbit del Parc de l'Alba,* ambdós projectes han estat aprovats pel Consell General del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès a l'any 2015 i 2020 respectivament, amb informes previs favorables de l'ARC, ACA, DG Qualitat Ambiental i Ajuntament de Cerdanyola del Vallès. Pendents d'execució.
- Projectes promoguts per l'AMB*: Projecte de restauració ambiental de Can Planas* redactat per PROGEO a l'any 2018 (el qual es troba en tràmit d'avaluació d'impacte ambiental) i *Projecte executiu per a la construcció d'elements de protecció de la urbanització del Parc de l'Alba respecte el dipòsit controlat Elena* elaborat per l'empresa SOLUCIONS a l'any 2015 (pendent d'execució).

- D'altres projectes: destacar el *Projecte de la planta d'upgrading del gas del dipòsit controlat Elena per injectar-lo a xarxa*, projecte promogut per NATURGY Naturgy que en breu es preveu que entri en període de prova i al mes de maig ja estigui en funcionament.

També s'han inclòs en aquest apartat els estudis de monitorització o seguiment que s'estan portant a terme per tal de fer un seguiment dels paràmetres ambientals dels àmbits degradats fins que es realitzi la remediació prevista al PDU:

- Per part del Consorci: *Seguiment d'aigües subterrànies i gasos en l'Àmbit 1*, *Campanyes de lectures de biogàs a l'exterior del dipòsit Elena* i *Anàlisi quantitativa de riscos per als usos actuals a l'entorn del dipòsit Elena mitjançant dades d' immissió*. Els dos primers es realitzen amb periodicitat mínima anual. El tercer es va realitzar només una vegada a l'any 2014, aportant valors compatibles als usos actuals a l'entorn del dipòsit Elena. Tots han estat tramitats a les administracions competents en cada cas (ARC, ACA, DG Qualitat Ambiental) i també han estat lliurats a l'Ajuntament, l'INCASOL i AMB per al seu coneixement. Sense pronunciament.
- Per part de l'AMB: Seguiment preoperacional de Can Planas (darrer informe disponible correspon a l'any 2019) i posta en marxa en període de proves de la barrera hidràulica de Can Planas (en data 23 de setembre al 2020). Destacar que en data 13 de juliol de 2020 es va constituir un grup de treball de supervisió de la barrera hidràulica constituït per ACA, ARC, AMB Ajuntament i Consorci.

2.2.2 Reforç de la Infraestructura verda

Aquest apartat inclou els projectes bàsics que s'han incorporat al Projecte d'obres d'urbanització del PDU per l'ordenació dels espais lliures del mateix (veure plànol 2: *Els espais lliures del PDU del Parc de l'Alba* de l'annex 1).

Tots aquests treballs requereixen d'informes de les administracions competents, bàsicament ACA, Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola i DG de Polítiques Ambientals i Medi Natural (en el cas de l'Avantprojecte del Parc del Castell); està previst sol·licitar-los previ a la redacció dels projectes executius corresponents.

- *Avantprojecte del Parc del Castell.* Isabel Benassar març 2021.

- *Projecte bàsic dels parcs urbans: Parc del torrent de Can Domènech, Parc del torrent de Sant Marçal.* Isabel Benassar març 2021.
- *Proposta d'actuacions al corredor verd.* Elaborat pels servies tècnics del Consorci, març 2021.
- *Proposta d'actuacions a l'Espai Fluvial de la Riera de Sant Cugat en l'àmbit del Parc de l'Alba.* ENVERS, desembre de 2020.

3 Instruments de desenvolupament i execució previstos al PDU

3.1 Projecte de Reparcel·lació en execució del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

En data 16 de març de 2021 el Consell General del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola va acordar aprovar inicialment el Projecte de Reparcel·lació en la modalitat de cooperació del sector Parc de l'Alba delimitat pel Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, redactat per l'INCASOL, i sotmetre l'expedient a informació pública durant el termini legal d'un mes, a fi i efecte que s'hi puguin formular les al·legacions que s'estimin pertinents, amb la notificació personal corresponent a tots els interessats.

3.2 Projecte d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

En el mateix Consell General es va acordar aprovar inicialment el Projecte d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès, redactat pels serveis tècnics del Consorci, de conformitat amb el que disposen els arts. 72, 89.6 i 119 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, i sotmetre l'expedient a informació pública durant el termini legal d'un mes, a comptar des del dia següent al de la seva publicació al BOP i al DOGC, d'acord amb el que disposa l'article 89.6 en relació al 119.2 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.

El projecte d'obres d'urbanització del PDU incorpora una annex ambiental on es desenvolupa la metodologia a seguir per realitzar el seguiment ambiental de les obres d'urbanització del PDU. L'annex estableix el marc de treball i les prescripcions específiques que s'hauran d'aplicar i controlar durant el desenvolupament dels projectes i obres del PDU per tal de donar compliment a la normativa i prescripcions

legals que són d'aplicació. Aquest annex hauria de ser informat pels membres de la Comissió per tal de donar conformitat a la metodologia de seguiment prevista per a les obres d'urbanització del PDU.

4 Metodologia del Pla de seguiment ambiental del PDU

El present capítol descriu la proposta metodològica per implantar el seguiment ambiental del PDU. Seguint les directrius previstes a l'EAE, s'estructura en tres capítols bàsics en funció de la tipologia de les actuacions (obres d'urbanització, obres d'edificació i funcionalitat de les estructures comunes) i estableix el mètode de treball previst per aplicar el pla de seguiment ambiental en cada tipologia d'actuació (segons les prescripcions del PDU). També indica quin es l'organisme responsable d'aplicar les prescripcions ambientals previstes, evidenciant la necessitat de fer una transferència fluïda de dades i informació entre els organismes i administracions implicades.

4.1 Obres d'urbanització

El Projecte d'obres d'urbanització del PDU és el primer instrument tècnic de desenvolupament del PDU.

Incorpora les següents actuacions bàsiques:

- Urbanització de vials
- Connexions exteriors: obres lligades als accessos al Parc de l'Alba des de l'AP-7 i B-30 (bàsicament les previstes al *Pla Urbanístic Autònom d'Infraestructures per a les connexions Externes al sector* aprovat al setembre de 2016)
- Urbanització dels espais lliures: Parcs Urbans, Corredor verd i Espai Funcional de la Riera de Sant Cugat.
- Elements de mesura i protecció en front a possibles accidents produïts pel transport de matèries perilloses a l'AP-7 i a la via del ferrocarril d'ADIF.

L'annex ambiental del Projecte d'urbanització 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 de l'Annex són els següents:

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

2. 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.

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

4.2 Obres d'edificació

Els mecanisme d'aplicació de les mesures ambientals que hauran d'acomplir els projectes i obres d'edificació del Parc de l'Alba serà la llicència emesa per l'Ajuntament de Cerdanyola, en aplicació de la normativa urbanística i el Pla de Vigilància ambiental que aquesta dictamini. Sent la garantia del compliment de les normes i del control ambiental la pròpia llicència municipal.

Especial rellevància tindrà la gestió integral ambiental dels aspectes comuns al desenvolupament del PDU per al control i reducció d'externalitats, fent referencia bàsicament a:

- Pla de gestió de terres (argiles, terres i terres vegetals)
- Pla de camins i accessos
- Pla de gestió de residus
- Emissions de gasos efecte hivernacle (GEH)

El pla de gestió de terres té per objecte la compensació de terres dins del sector, i per tant evitar generar excedents de terres per a determinades obres, i préstecs per d'altres, en ambdós casos generant efectes fora dels límits del planejament. En general les obres d'edificació són excedentàries en terres, per l'excavació dels aparcaments, i les de vialitat deficitàries. Però cal compensar a més entre fases de desenvolupament, és per això que el Projecte d'obres d'urbanització del PDU incorpora un pla de gestió de terres que estableix un marc de treball amb aquest objectiu.

El pla de camins i accessos serà d'aplicació si les obres d'edificació utilitzen camins d'accés diferents als vials de la urbanització.

El pla de gestió de residus durant l'execució de les obres d'edificació haurà de donar compliment a la normativa vigent. 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, 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.

El càlcul dels gasos efecte hivernacle (GEH) que comporta el desenvolupament de l'edifici corresponent inclourà l'execució del projecte, la implantació de l' activitat i l'explotació de la mateixa. També haurà de justificar que incorporen les mesures de mitigació i/o minimització d'emissions de GEH que figuren al document ambiental i a la normativa urbanística del PDU.

Per tant, les llicències d'obres d'edificació hauran d'anar acompanyades d'un pla de gestió de terres, que definirà el balanç de terres, qualitat de les terres i destinació o zones d'aplec (preferentment per a compensar dèficits dins del sector especialment quan es tracti de promotors públics; en cas de gestionar-les fora del sector, s'haurà d'especificar la destinació). També incorporarà un pla de camins d'accés, en cas que sigui necessari, un pla de gestió de residus, amb les mesures correctores corresponents per al control a les emissions atmosfèriques; i el càlcul de les emissions GEH segons normativa vigent.

El responsable d'aquest nivell de seguiment serà l'**Ajuntament de Cerdanyola del Vallès**, com a òrgan competent en l'atorgament de llicències. En aquest procés haurà de transferir les dades al Consorci del Centre Direccional de Cerdanyola per a la seva integració en el sistema de monitorització integrada dels paràmetres ambientals del desenvolupament del PDU, si més no en les primeres fases de desenvolupament.

4.3 Funcionalitat de les estructures comunes

EL PDU estableix una sèrie de directrius i estratègies comunes a tot l'àmbit, que de vegades impliquen a promotors externs, i per les quals es necessita una coordinació i seguiment també del conjunt. Aquestes són estratègies bàsiques d'implantació, i per tant es desenvoluparan en els primers estadis del pla.
El Programa de seguiment ambiental del PDU ha de vetllar per què es portin a terme les mesures definides, amb els objectius definits i que siguin efectives.
Aquestes estratègies o estructures comunes fan referència a quatre aspectes bàsics:

4.3.1 Connectivitat ecològica: reforçar la infraestructura verda i la biodiversitat

Directriu ambiental estratègica bàsica del PDU que caldrà controlar en tots els diferents nivells d'implementació.
En un primer estadi es vetllarà per a què es portin a terme les estructures de permeabilitat previstes i que siguin funcionals, que s'ordenin els espais lliures seguint una estructura de matriu agro-forestal interconnectada amb diferents graus de naturalitat en funció de la seva ubicació, i que es potenciï la naturalitat dels cursos d'aigua, eixos vertebradors dels espais lliures, i els seus boscos de ribera associats principalment la riera de Sant Cugat, el torrent de Can Fatjó, el torrent del Bosc, així

com el torrent de Can Magrans. Els camps de conreu de secà també requeriran d'un tractament específic per a la implantació i gestió de conreu ecològic.

Durant a fase d'urbanització d'aquests espais lliures s'haurà de garantir que es potencia la infraestructura verda i es reforça la biodiversitat, incorporant sempre que sigui possible solucions basades en la natura, i donant a aquests espais un ús públic adequat als valors naturals que alberguen sent a més elements potenciadors de la salut.

Finalment s'establirà un seguiment de la seva funcionalitat, a través d'estudis específics de qualitat dels hàbitats generats, i seguiment dels grups faunístics d'interès presents (programes de seguiment de papallones -CBMS-, avifauna, ratpenats i macromamífers), com ja s'ha fer en fases anteriors de desenvolupament del PDU.

En general es seguiran les directrius de la *Guia per promoure la infraestructura verda i la biodiversitat a les edificacions del Parc de l'Alba* que incorpora la normativa del PDU.

Com ja s'ha indicat en el capítol 2.2.2, el projecte d'obres d'urbanització del PDU incorpora les propostes d'actuació bàsiques per aquests espais les quals seran concretades en els projectes constructius corresponents.

4.3.2 Cicle de l'aigua**:**

- Quant a mesures de contenció d'externalitats, pel canvi de les condicions hidrològiques de la conca, verificant la realització de les estructures de laminació.
- Mesures de contenció de contaminants procedents de les aigües d'escolament superficials de carrers i zones urbanitzades, que tenen com a receptors els torrents. Es verificarà la seva execució, funcionalitat i manteniment.

El projecte d'obres d'urbanització del PDU fa propostes en ambdós sentits, les quals hauran de ser informades per l'ACA.

4.3.3 Restauració d'àmbits antigament ocupats per activitats contaminants

Seguiment dels paràmetres de control de dipòsits, sòls de reblert i activitats industrials extingides en l'àmbit del PDU. Inclou deconstruccions, descontaminació de sòls i remediacions d'emplaçamens degradats.

Aquest apartat té una especial importància per l'existència d'activitats amb la seva pròpia llicència, com Elena, dipòsit controlat de residus, o Can Planas en tràmit, i altres zones amb reblerts de residus, sòl contaminats o antigues industries, que sol·liciten, o han sol·licitat estudis de detall i l'execució de les mesures de restauració. En la normativa urbanística del PDU (veure *Normativa urbanística d'àmbits de sòl de rebliments, dipòsits i activitats industrials extingides. Fitxes del PDU* a l'annex 3) es detalla per a cada un d'ells:

- Els estudis de detall a realitzar, o que s'han realitzat.
- Les actuacions per a la seva restauració, per assegurar la compatibilitat amb els usos previstos
- Responsable d'aquestes actuacions.

D'altra banda, el Projecte d'Obres d'urbanització del PDU també recull les mesures constructives bàsiques que està previst implementar en els diferents àmbits per tal que siguin compatibles amb els usos previstos pel PDU.

Tal i com ja es ve realitzant, caldrà assegurar que en aquests àmbits els paràmetres de qualitat ambiental siguin compatibles amb els usos previstos al planejament garantint les condicions de salut per a les persones i el medi ambient. En aquest sentit, el Consorci del Centre Direccional, com a promotor de les obres, podrà portar a terme campanyes de seguiment, ja sigui directament o requerint-los als promotors de les activitats directament o a través de **l'Agència de Residus de Catalunya**, i l'**AMB** com a òrgans substantius.

5 Pla d'indicadors ambientals del PDU

5.1 Proposta de disseny del Pla d'indicadors ambientals del PDU

En el present capítol es recull la proposta d' indicadors del seguiment ambiental establerts a la Memòria Ambiental de l'ISA del PDU al Sector del Parc de l'Alba. S'han seleccionat indicadors que siguin específics i diferenciadors de les mesures que incorpora el PDU, de forma que permetin avaluar d'una forma objectiva la implementació de les mesures previstes, veure el grau d'assoliment dels objectius previstos i permetre millorar o rectificar en cas necessari. Destacar que s'han incorporat indicadors de salut que es desprenen del document *Avaluació de l'impacte en salut i definició d'indicadors de seguiment* que acompanya la documentació del PDU.

Els indicadors establerts són bàsicament de tres tipus: Indicadors d'execució, indicadors de sostenibilitat del model urbà i indicadors de salut. En la taula següent es presenta el disseny del Pla d'Indicadors ambientals proposat:

TIPUS D'INDICADOR	INDICADOR	FORMA DE CÀLCUL	VALORS DE REFERÈNCIA: estàndard i/o objectiu	FONT DE LES DADES
Indicadors d'execució obres d'urbanització	PERCENTATGE DE VIALS CONSTRUÏTS	m2 vials executats/m2 totals vialitat sector x 100	**100 %** (576.672 m2) no inclou vialitat externa.	Totals: Projecte d'Obres d'Urbanització (POU) del PDU Executats: Consorci
	PERCENTATGE D'ARBRES PLANTATS ALS VIALS DE LA URBANITZACIÓ	Nombre arbres plantats/nombre d'arbres totals previstos x 100	**100 %** (5.491 ut totals)	Totals: Projecte d'Obres d'Urbanització (POU) del PDU Executats: Consorci
	PERCENTATGE D'ESPAIS LLIURES URBANITZATS	m2 espais lliures executats/m2 espais lliures totals sector x 100	**100 %** (1.648.898 m2)	Totals: POU del PDU Executats: Consorci
Indicadors d'execució obres edificació	PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE CONSOLIDADA PARC CIÈNCIA I TECNOLOGIA	m2 superfície PCiT edificada/m2 totals PCiT del sector x 100	**100 %** (694.313 m2sòl)	Totals: PDU Executats: Consorci
	PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE CONSOLIDADA RESIDENCIAL	m2 superfície residencial edificada/m2 totals residencial del sector x 100	**100 %** (222.629 m2sòl)	Totals: PDU Executats: Consorci
	PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE CONSOLIDADA EQUIPAMENTS	m2 superfície equipaments edificada/m2 totals equipaments del sector x 100	**100 %** (258.290 m2sòl)	Totals: PDU Executats: Ajuntament
Indicadors d'execució estructures comunes				
Pla de gestió de terres	VOLUM DE TERRES D'EXCAVACIÓ GESTIONADES DINS DELS SECTOR	m3 d'argiles gestionades dins del sector	--	Consorci
	VOLUM DE TERRES DE REGULARITZACIÓ GESTIONADES DINS DELS SECTOR	m3 de terres de regularització gestionades dins del sector	--	Consorci
	VOLUM DE TERRES VEGETALS GESTIONADES DINS DELS SECTOR	m3 de terres vegetals gestionades dins del sector	--	Consorci
Infraestructura verda. Connectivitat. Permeabilització infraestructures	PERCENTATGE D'EXECUCIÓ ESTRUCTURES DE PERMEABILITZACIÓ 1. EXECUTADES PEL SECTOR 2. EXECUTADES PER ALTRES AGENTS	1.Nombre estructures executades pel sector/nombre total estructures previstes x 100 2.Nombre estructures executades per altres gestors/nombre total estructures previstes x 100	1. **100%** (total 14) 2. **100%** (total 3 estructures)	PDU i POU Consorci, altres administracions.
	EFECTIVITAT DE LES MESURES DE PERMEABILITZACIÓ: 1. RIQUESA D'ESPECIES 2. FREQÜÈNCIA DE CREUAMENT	1. Nombre d'espècies dels grups de referència que fan ús per al conjunt de estructures construïdes. 2. Mitjana freqüència de pas registrat en el total d'estructures construïdes	1. Nombre màxim sp registrades als hàbitats de la zona (**6**) 2. Nombre registres per dia de seguiment (Màx=**12,9** i mím.=**0,3**)	Estudi Minuartia 2012, actualitzacions estudis futurs. Estudi Minuartia 2012, actualitzacions estudis futurs.

Restauració d'espais degradats	PERCENTATGE DE SÒLS DEGRADATS QUE HAN ESTAT RESTAURATS (antics rebliments, dipòsits controlats, sòls contaminats, i antigues activitats industrials)	m2 de sòl degradat restaurat/m2 total sòl degradat previst restaurar x 100	**100 %** (total 432.400 m2)	POU Consorci, altres administracions (AMB,ARC, Ajuntament)
Cicle de l'aigua. Pretractament de pluvials	PERCENTATGE D'EXECUCIÓ D'ESTRUCTURES DE PRETRACTAMENT DE PLUVIALS ABANS D'ABOCAMENT A LLERA	Nombre d'estructures executades/nombre total previst x 100	**100 %** (total 37: 28 cunetes verdes, 4 sobreeixidors directes i 5 sobreeixidors amb dipòsit)	POU Consorci
Cicle de l'aigua. Laminació	PERCENTATGE D'ESTRUCTURES DE LAMINACIÓ EXECUTADES	Nombre d'estructures de laminació executades/ nombre total previst estructures laminació x 100	**100 %** (total 1, pendent informar per l'ACA)	POU Consorci
	CAPACITAT DE LAMINACIÓ RESPECTE AL TOTAL PREVIST	Cabal punta que pot ser laminat amb l'estructura construïda	L'increment de cabal punta previst a laminar és de **12 m3/segon** per a període de retorn de 50 anys	POU Consorci
Indicadors del Model de sostenibilitat urbà				
Consum d'aigua en edifici residencial	VOLUM D'AIGUA CONSUMIDA EN EDIFICI RESIDENCIAL DISTINGUINT AIGUA POTABLE I AIGUA NO POTABLE [1]	M^3 aigua potable consumida M^3 aigua no potable consumida	--	Ajuntament/Consorci [2] Privats
Consum d'aigua en edifici oficines	VOLUM D'AIGUA CONSUMIDA EN EDIFICI OFICINES DISTINGUINT AIGUA POTABLE I AIGUA NO POTABLE	M^3 aigua potable consumida M^3 aigua no potable consumida	--	Ajuntament/Consorci Privats
Consum d'aigua en edifici equipament	VOLUM D'AIGUA CONSUMIDA EN EDIFICI EQUIPAMENT DISTINGUINT AIGUA POTABLE I AIGUA NO POTABLE	M^3 aigua potable consumida M^3 aigua no potable consumida	--	Ajuntament/Consorci Privats
Consum d'energia primària no renovable. Edifici residencial	ENERGIA PRIMARIA NO RENOVABLE NECESSÀRIA PER SATISFER LES NECESSITATS DE CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, VENTILACIÓ, CONTROL DE LA HUMITAT I ACS.	kWh/m2any	32 kWh/m^2any per la zona climàtica C2, segons CTE 2019	Ajuntament/Consorci Privats, ICAEN

[1] *Aigua no potable: aigües pluvials i aigües regenerades*
[2] *Llei Protecció dades*

Consum d'energia primària total. Edifici residencial	ENERGIA PRIMARIA TOTAL NECESSÀRIA PER SATISFER LES NECESSITATS DE CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, VENTILACIÓ, CONTROL DE LA HUMITAT I ACS.	KW/h/m2any	64 kWh/m2any per la zona climàtica C2, segons CTE 2019	Ajuntament/Consorci Privats, ICAEN
Consum d'energia primària no renovable. Edifici no residencial	ENERGIA PRIMARIA NO RENOVABLE NECESSÀRIA PER SATISFER LES NECESSITATS DE CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, VENTILACIÓ, CONTROL DE LA HUMITAT, ACS I IL·LUMINACIÓ.	KW/h/m2any	35 + 8CFI kWh/m2any per la zona climàtica C2, segons CTE 2019. On CFI és la càrrega interna mitja en W/m2. Es calcula com el promig durant una setmana tipus.	Ajuntament/Consorci Privats, ICAEN
Consum d'energia primària total. Edifici no residencial	ENERGIA PRIMARIA TOTAL NECESSÀRIA PER SATISFER LES NECESSITATS DE CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, VENTILACIÓ, CONTROL DE LA HUMITAT, ACS I IL·LUMINACIÓ.	KWh/m2any	140 + 9CFI kWh/m2any per la zona climàtica C2, segons CTE 2019. On CFI és la càrrega interna mitja en W/m2. Es calcula com el promig durant una setmana tipus.	Ajuntament/Consorci Privats, ICAEN
Indicadors de Salut				
Factors de risc ambiental. Soroll ambiental	NIVELLS D'EXPOSICIÓ A SOROLL DIARI PROVOCAT PEL TRÀNSIT: DECIBELS DIA I NIT EN BARRI RESIDENCIAL.	Sonòmetre	65 DB dia (OMS) 55 DB nit (OMS)	Ajuntament
Factors de risc ambiental. Contaminació atmosfèrica	NIVELLS D'EXPOSICIÓ PM10, PM2,4, OZÓ I NO2 EN BARRI RESIDENCIAL.	Casetes control qualitat atmosfèrica.	NO2 - 40µg/m3 (mitjana anual) / 200µg/m3 (mitja 1 hora) PM10 - 20µg/m3 (mitjana anual) / 50µg/m3 (mitjana diària) PM 2,5 - 10µg/m3 (mitjana anual) / 25µg/m3 (mitjana diària) O3 - 100µg/m3 (mitjana 8 hores)	Ajuntament
Salut global	BENESTAR	Enquesta de percepció: qüestionari de salut percebuda SF12		Ajuntament
Paisatge urbà. Qualitat zones verdes		Eina en estudi (ICTA-UAB,ISGlobal, CTFC)		Consorci
Paisatge urbà. Arbrat	NOMBRE D'ARBRES PER HABITANT			Consorci

5.2 Indicadors de seguiment ambiental del Sector Parc de l'Alba del PDU a data abril de 2021

TIPUS D'INDICADOR	INDICADOR	VALOR A DATA ABRIL 2016	VALORS DE REFERÈNCIA: estàndard i/o objectiu
Indicadors d'execució obres d'urbanització	PERCENTATGE DE VIALS CONSTRUÏTS	**38,6 %**	100 % (576.672 m2)
	PERCENTATGE D'ARBRES PLANTATS ALS VIALS DE LA URBANITZACIÓ	**32,7 %**	100 % (5.491 ut)
	PERCENTATGE D'ESPAIS LLIURES URBANITZATS	**9,94 %**	100 % (1.648.898 m2)
Indicadors d'execució obres edificació	PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE CONSOLIDADA PARC CIÈNCIA I TECNOLOGIA	**20 %**	100 % (694.313 m2sòl)
	PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE CONSOLIDADA RESIDENCIAL	**1,77 %**	100 % (222.629 m2sòl)
	PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE CONSOLIDADA EQUIPAMENTS	**0 %**	100 % (258.290 m2sòl)
Indicadors d'execució estructures comunes			
Pla de gestió de terres	VOLUM D'ARGILES GESTIONADES DINS DELS SECTOR	**33.000 m3**	--
	VOLUM DE TERRES DE REGULARITZACIÓ GESTIONADES DINS DELS SECTOR	**289.000 m3**	--
	VOLUM DE TERRES VEGETALS GESTIONADES DINS DELS SECTOR	**24.000 m3**	--
Permeabilització infraestructures	PERCENTATGE D'EXECUCIÓ OBRES DE PERMEABILITZACIÓ 1.EXECUTADES PEL SECTOR 2. EXECUTADES PER ALTRES AGENTS	 Executades pel Sector: 35,7% Executades per tercers: **0**	 100% (total 14 estructures) 100% (total 3 estructures)
	EFECTIVITAT DE LES MESURES DE PERMEABILITZACIÓ: 1.RIQUESA ESPECIES 2.FREQÜÈNCIA DE CREUAMENT	 **5** **3,6**	 Nombre màxim espècies registrades als hàbitats de la zona (6) Nombre registres per dia de seguiment (màx.=12,9 i mím.=0,3)

Restauració d'espais degradats	PERCENTATGE DE SÒLS DEGRADATS QUE HAN ESTAT RESTAURATS (antics rebliments, dipòsits controlats, sòls contaminats, i antigues activitats industrials)	**16,5%**	100 % (total 432.400 m2)
Cicle de l'aigua. Pretractament de pluvials	PERCENTATGE D'EXECUCIÓ D'ESTRUCTURES DE PRETRACTAMENT DE PLUVIALS ABANS D'ABOCAMENT A LLERA	**8 %**	100 % (total 37: 28 cunetes verdes, 4 sobreeixidors directes i 5 sobreeixidors amb dipòsit)
Cicle de l'aigua. Laminació	PERCENTATGE D'ESTRUCTURES DE LAMINACIÓ EXECUTADES	**0**	100 % (total 1 informar per l'ACA)
	CAPACITAT DE LAMINACIÓ RESPECTE AL TOTAL PREVIST	**0**	L'increment de cabal punta previst a laminar és de **12 m3/segon** per a període de retorn de 50 anys (pendent informar per l'ACA)
Indicadors del Model de sostenibilitat urbà			
Consum d'aigua en edifici residencial	VOLUM D'AIGUA CONSUMIDA EN EDIFICI RESIDENCIAL DISTINGUINT AIGUA POTABLE I AIGUA NO POTABLE		
Consum d'aigua en edifici oficines	VOLUM D'AIGUA CONSUMIDA EN EDIFICI OFICINES DISTINGUINT AIGUA POTABLE I AIGUA NO POTABLE		
Consum d'aigua en edifici equipament	VOLUM D'AIGUA CONSUMIDA EN EDIFICI EQUIPAMENT DISTINGUINT AIGUA POTABLE I AIGUA NO POTABLE		
Consum d'energia primària no renovable. Edifici residencial	ENERGIA PRIMARIA NO RENOVABLE NECESSÀRIA PER SATISFER LES NECESSITATS DE CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, VENTILACIÓ, CONTROL DE LA HUMITAT I ACS.		32 kWh/m2any per la zona climàtica C2, segons CTE 2019
Consum d'energia primària total. Edifici residencial	ENERGIA PRIMARIA TOTAL NECESSÀRIA PER SATISFER LES NECESSITATS DE CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, VENTILACIÓ, CONTROL DE LA HUMITAT I ACS.		64 kWh/m2any per la zona climàtica C2, segons CTE 2019
Consum d'energia primària no renovable. Edifici no residencial	ENERGIA PRIMARIA NO RENOVABLE NECESSÀRIA PER SATISFER LES NECESSITATS DE CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ,		35 + 8CFI kWh/m2any per la zona climàtica C2, segons CTE 2019.

	VENTILACIÓ, CONTROL DE LA HUMITAT, ACS I IL·LUMINACIÓ.		
Consum d'energia primària total. Edifici no residencial	ENERGIA PRIMARIA TOTAL NECESSÀRIA PER SATISFER LES NECESSITATS DE CALEFACCIÓ, REFRIGERACIÓ, VENTILACIÓ, CONTROL DE LA HUMITAT, ACS I IL·LUMINACIÓ.		On CFI és la càrrega interna mitja en W/m2. Es calcula com el promig durant una setmana tipus.
Indicadors de Salut			
Factors de risc ambientals. Soroll ambiental	NIVELLS D'EXPOSICIÓ A SOROLL DIARI PROVOCAT PEL TRÀNSIT: DECIBELS DIA I NIT EN BARRI RESIDENCIAL.		65 DB dia (OMS) 55 DB nit (OMS)
Factors de risc ambiental. Contaminació atmosfèrica	NIVELLS D'EXPOSICIÓ PM10, PM2,4, OZÓ I NO2 EN BARRI RESIDENCIAL.		NO2 - 40µg/m3 (mitjana anual) / 200µg/m3 (mitja 1 hora) PM10 - 20µg/m3 (mitjana anual) / 50µg/m3 (mitjana diària) PM 2,5 - 10µg/m3 (mitjana anual) / 25µg/m3 (mitjana diària) O3 - 100µg/m3 (mitjana 8 hores)
Salut global	BENESTAR		
Paisatge urbà. Qualitat zones verdes	NOMBRE D'ARBRES PER HABITANT		

Annex 1: Plànols

- **Plànol núm. 1: Desenvolupament de les obres i projectes del PDU. Estat actual**
- **Plànol núm. 2: Els espais lliures del PDU. Reforç de la infraestructura verda**
- **Plànol núm. 3: Cicle de l'aigua. Xarxa de pluvials-estructures de pretractament**



OBRES FINALITZADES

Vials Urbanització

- Projecte de millora de la connectivitat del C.D amb les autopistes AP-7 i B-30
- Projecte Pont de la B-30
- Projecte de les baranes del pont de la B-30
- Projecte C2 de integració paisatgística de la plaça que connecta el C.D. amb el Pont sobre l'AP-7 i B-30
- Projecte d'Urb. de l'Eix-B fins a l'Eix-3A.
- Projecte d'Urbanització dels Vials a l'Entorn de Sincrotró i connexió amb la B-30.
- Projecte d'Urb. provisional d'acces a l'edifici c/Cordova
- Projecte d'Ampliació de la carretera BP-1413
- Projecte d'Urbanització BP-1413 (tram Sant Cugat)
- Projecte de la plaça B
- Projecte d'urbanització dels Eixos 2a i 2c.
- Projecte d'urbanització dels Eixos 2a1 fins pk 0+280
- Projecte d'urbanització dels Eixos B, 3b i C

Infraestructures i Serveis

- Dipòsit Aigua potable ATLL
- Canonada ATLL (Tram 2)
- Projecte constructiu del Primer tram (240m.) de la canonada de distribució del dipòsit nord.
- Canonada ATLL (Tram 1)
- Línia REE 220kV.

Edificació

- Barri Innovador: Edifici c/ cordova
- Centre tecnològic "La Caixa" 1
- Edifici NTE-SENNER
- CPD T-SYSTEM
- Centre tecnològic "La Caixa" 2
- Edifici Stradivarius
- Edifici Natura Bissé

Serveis Tècnics

- ST-1
- ST-4
- ST-7

Deconstrucció

- Bòbila Capmany
- Hípica
- Polígon Distrivallès
- PAVIBAR
- SACESA - Puigfel
- INCECOSA

Reforç infraestructura verda

- Projecte Corredor Verd Fase 1a
- Plantacions Corredor Verd Fase 2a. Torrent Cant Fatjo

Remediació àmbits degradats

- Projecte restauració ambiental Àrids Catalunya
- Restauració PAVIBAR
- Projecte pantalla hidràulica Can Planas AMB
- Planta upgrading Biogàs Elena NATURGY

PROJECTES EN CURS

Remediació àmbits degradats

- Can Planas
- Montserrat 2
- Montserrat 1 i Avi Nord
- Oest AP-7
- Clausura dipòsit controlat residus Elena

ORDENACIÓ

- LÍMIT PLA DIRECTOR URBANÍSTIC
- LÍMIT TERME MUNICIPAL

nom arxiu: X:\04_MEDI AMBIENT\2021_13 Comissió Mixta Ambiental PDU\Informe\Annex 1 Plànols\01_OBRES REALITZADES-1.dwg data últim guardat: 4/20/2021 12:07

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

L'AUTOR DEL PROJECTE:

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

TITOL DEL PROJECTE:
INFORME Nº1 DE SEGUIMENT i CONTROL AMBIENTAL DEL PDU DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS SECTOR PARC DE L'ALBA

ESCALES
DIN A3 1/12.000 0 m
ORIGINALS A-3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
DESENVOLUPAMENT OBRES i PROJECTES
Estat actual

DATA:	PLÀNOL NÚM.
Març 2021	01
NOM DE FITXER:	
01.DWG	FULL...1.....DE.....1



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

L'AUTOR DEL PROJECTE:

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

TITOL DEL PROJECTE:

INFORME Nº1 DE SEGUIMENT I CONTROL AMBIENTAL DEL PDU DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS SECTOR PARC DE L'ALBA

ESCALES

DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000

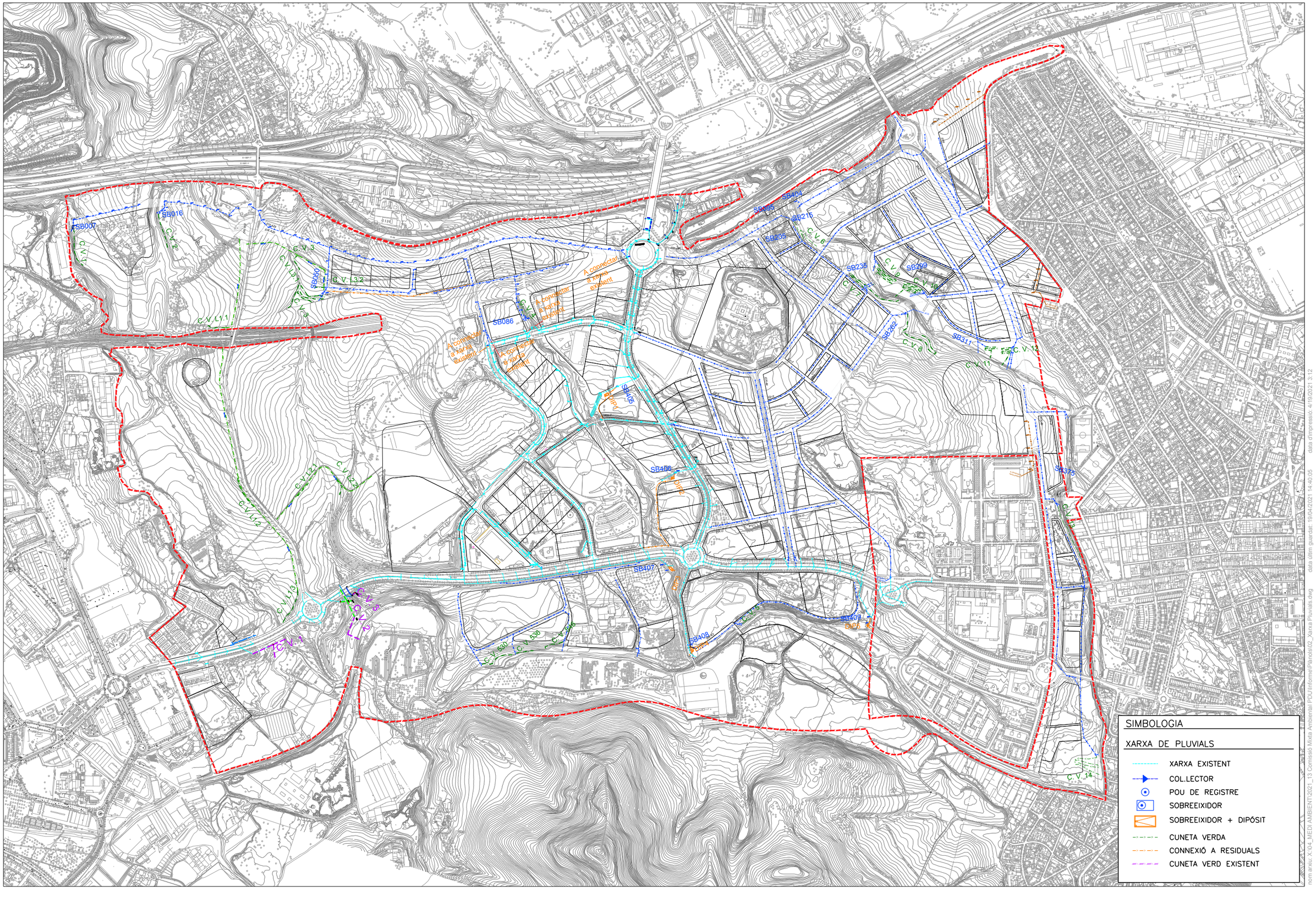
0 m

ORIGINALS A-3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLANOL:

REFORÇ INFRAESTRUCTURA VERDA
El espais lliures del PDU

DATA:	PLANOL NÚM.
MARÇ 2021	02
NOM DE FITXER:	
02.DWG	FULL 1 DE 1



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

L'AUTOR DEL PROJECTE:
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

TITOL DEL PROJECTE:
INFORME Nº1 DE SEGUIMENT i CONTROL AMBIENTAL DEL PDU DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS SECTOR PARC DE L'ALBA

ESCALES
DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000
0 m
ORIGINALS A-3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
CICLE DE L'AIGUA
Xarxa de pluvials
Estructures pretractament

DATA:	PLÀNOL NÚM.
Març 2021	02
NOM DE FITXER:	
02.DWG	FULL 1 DE 12

nom arxiu: X:\04_MEDI AMBIENT\2021_13 Comissió Mixta Ambiental PDU\Informe\Plànols\02_Xarxa Pluvials.dwg data d'impressió: 4/19/2021 14:40:05 data últim guardat: 19/04/2021 13:12

Annex 2: Documentació administrativa de referència

- **DAE**
- **Document resum de l'EAE**

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 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 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 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. Aixi 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
6	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	RISC GEOLÒGIC		La documentació que acompanya a la sol·licitud ja inclou informació sobre els riscos geològics.	No calen noves incorporacions
		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.

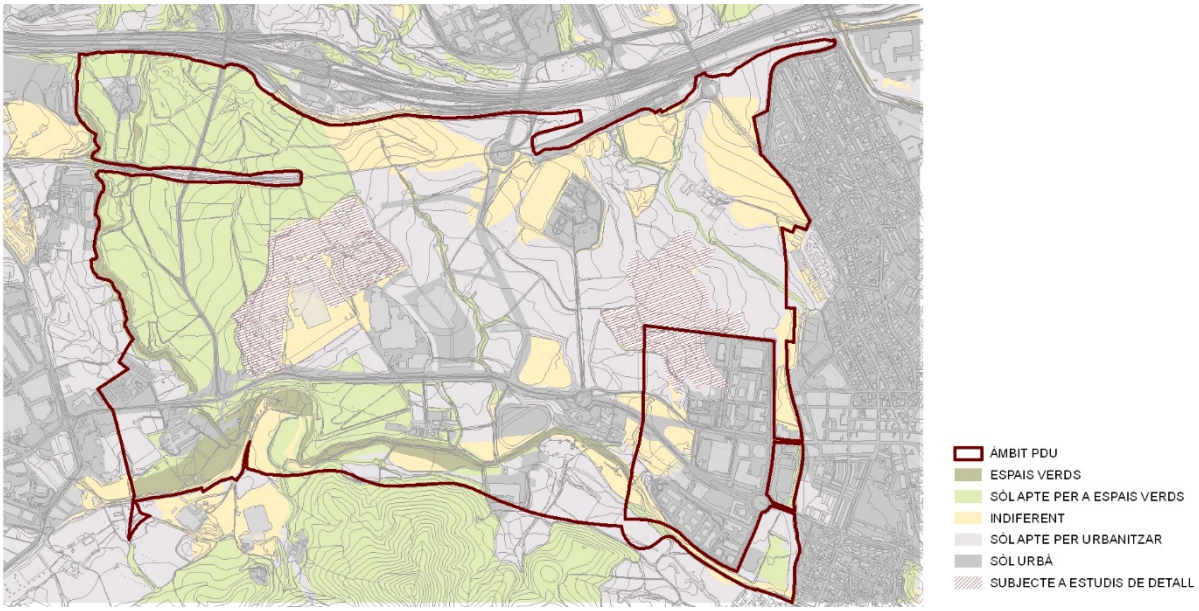
Les zones d'aptitud alta, recullen aquells espais que per les seves característiques són zones importants per a integrar en els espais verds del planejament. Aquestes zones sovint complementen o fan d'orla als espais de major nivell d'acollida, donant-los-hi més entitat.

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.

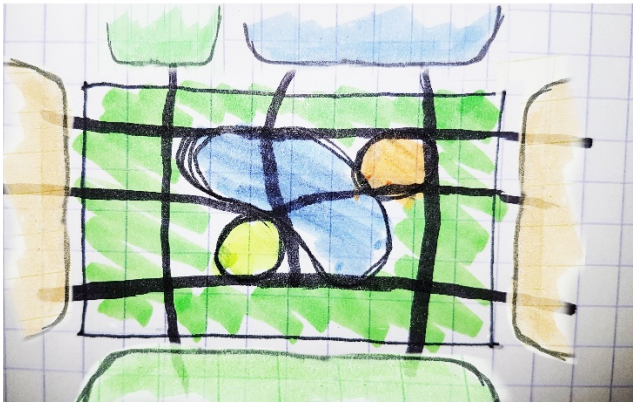
  En aquest context, té especialment importància el paper de l'avinguda, projecció de la reserva metropolitana dels túnels d'Horta, que ha de tenir una gran vocació urbana, amb una escala de ciutat, i que ha de relligar els equipaments i els desenvolupaments residencials de Cerdanyola, que fan de límit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

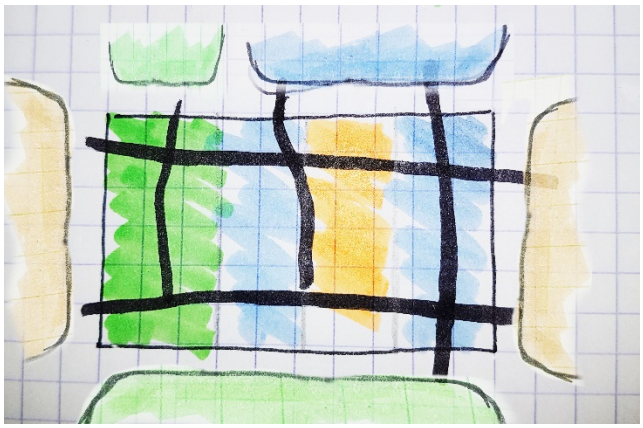
- Connectivitat ecològica
- Zones de Flux preferent, lligat als torrents.
- Els dipòsits de residus i àmbits amb sòls contaminats, molts d'ells ja restaurats i en vies de restauració.
- Sòcol amb el parc de Collserola, fins al límit amb la riera de Sant Cugat, que es manté com un gran espai lliure, de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

4.2.2.1 Proposta d'alternatives

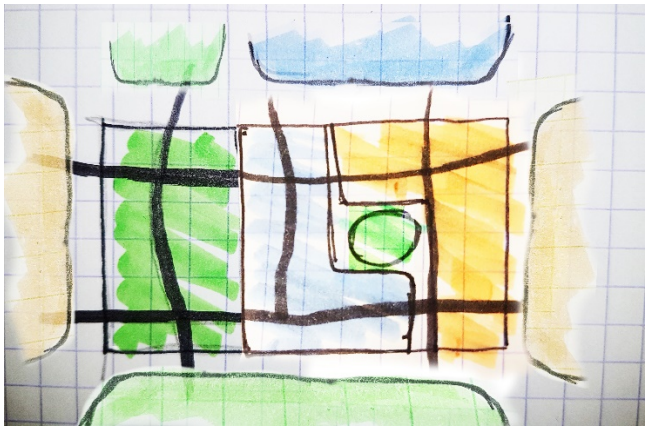
L'esquema bàsic de les alternatives és el següent:



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

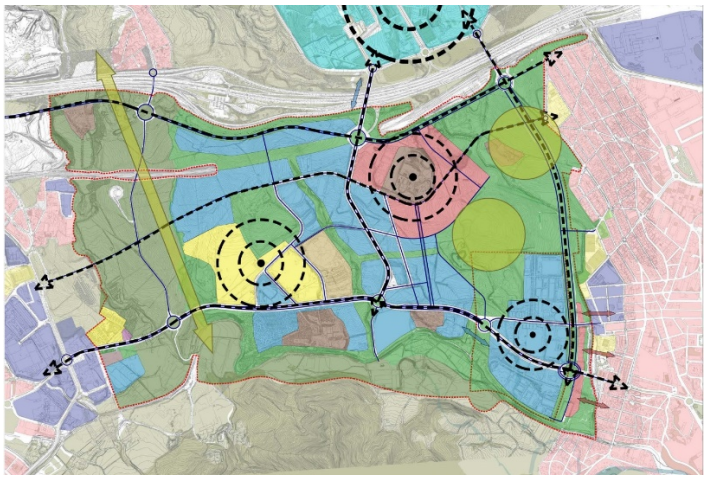


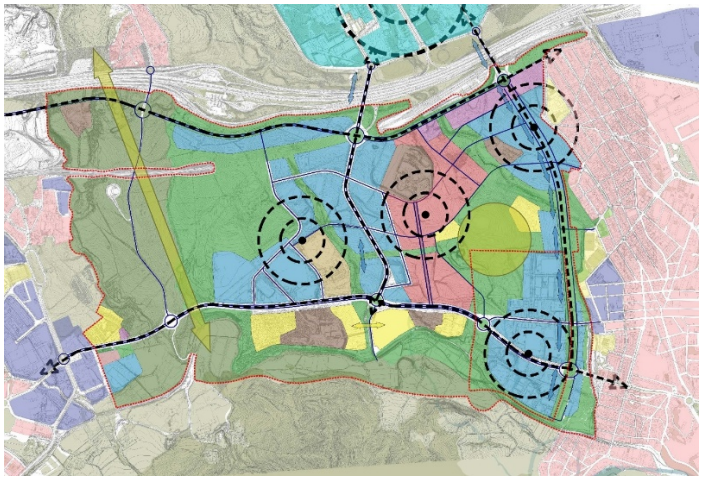
Alternativa 2, Model basat en l'ordenació definida en el planejament de 2001-2002, que concretava la primera modificació del PGM en aquest àmbit, ajustat als condicionants i preexistències actuals. Proposa la centralitat de l'habitatge en l'eix del Castell, mantenint la relació amb la UAB a través de 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.

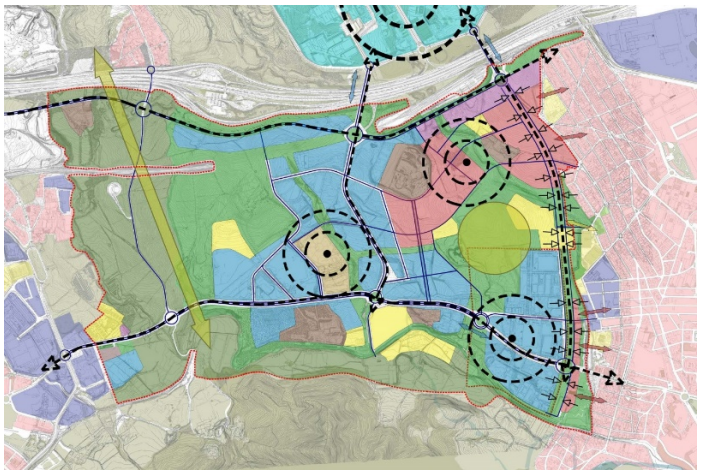


Alternativa 3. Model basat en l'ordenació establerta en els planejaments de 2005-2008, i continuada en el PDU-2014, ajustat als condicionants i preexistències actuals. Manté i desenvolupa el model dels planejaments esmentats, reforçant el lligam amb l'UAB a través de l'eix de la Ciència i es potencia 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:

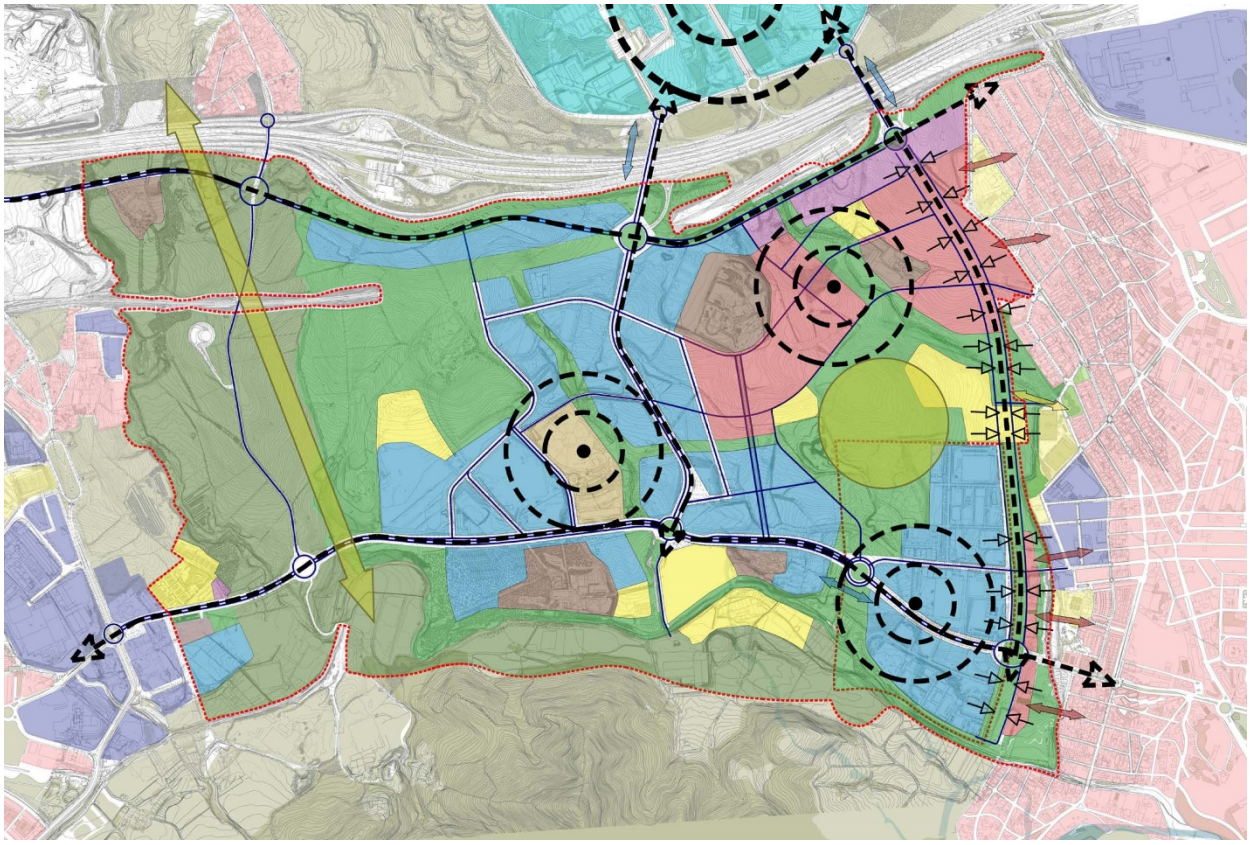

Alternativa 1.


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

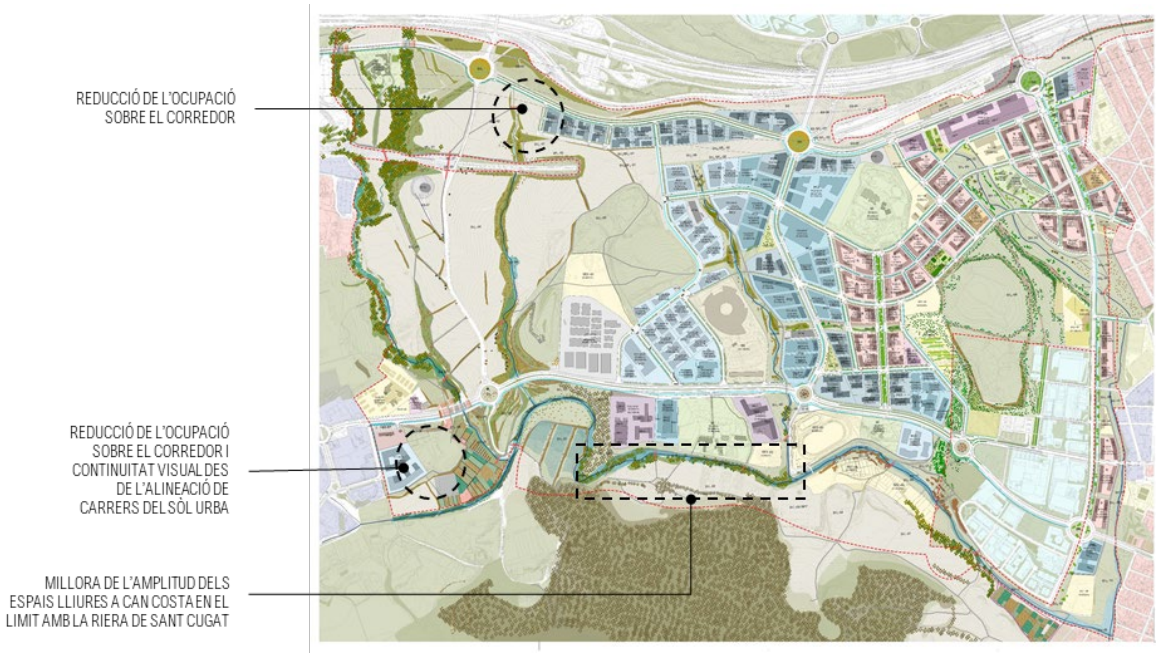
  Quant a les edificacions del carrer de Can Solà, continuïtat de Sant Cugat del Vallès, es preveu limitar la qualificació a l'alineació definida per la subestació elèctrica situada al nord, i garantir una sortida des d'aquest carrer al corredor, evitant una barrera del sòl urbà de Sant Cugat als espais 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

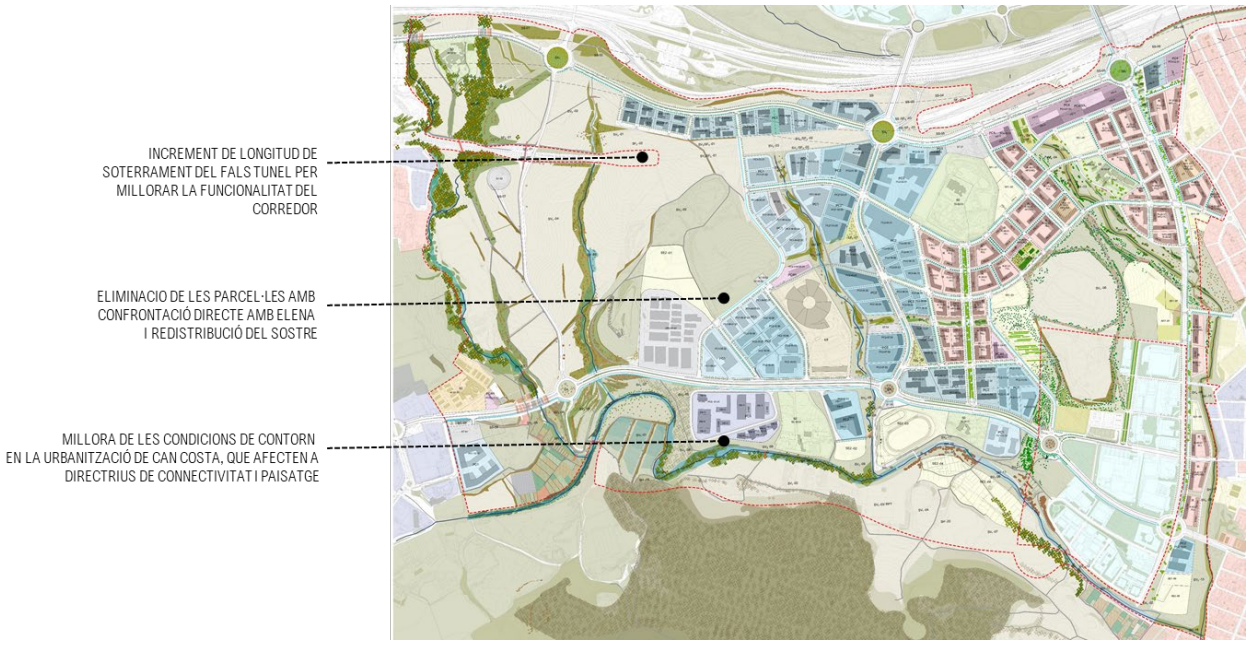
  Dins de l'àmbit del PDU ja s'han fet totes les mesures per assegurar la permeabilitat, especialment en el corredor de Can Fatjó, que fins i tot està ja cedit a l'Ajuntament de Cerdanyola. Tot i això, es preveu:

  - 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.



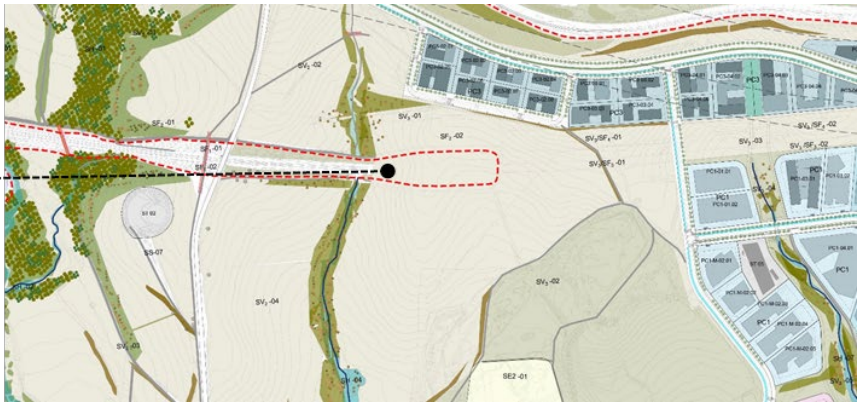
Complementàriament, sobre la proposta aprovada inicialment, també s'ha fet millores en l'ordenació, en resposta generalment als informes sectorials.

En la següent figura es detallen les millores més importants que afecten especialment a la biodiversitat i al paisatge.



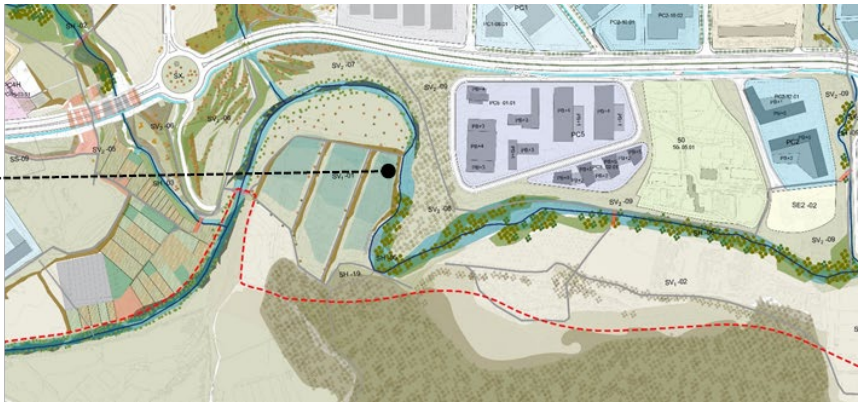
- Allargament del falç túnel de la via d'ADIF fins a la intersecció amb la Ctra. BV1414.

INCREMENT DE LONGITUD DE SOTERRAMENT DEL FALS TUNEL PER MILLORAR LA FUNCIONALITAT DEL CORREDOR

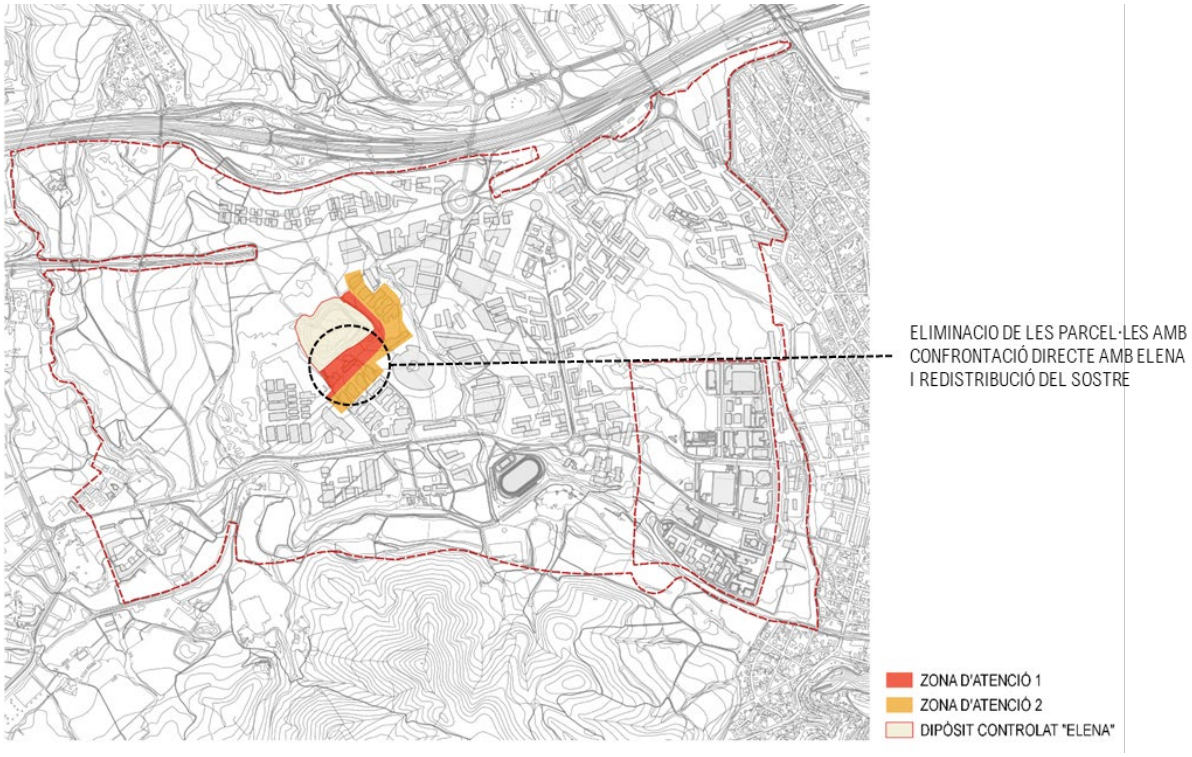


- Millora addicional en l'ordenació de Can Costa, afectant tant a la funcionalitat ecològica de la Riera de Sant Cugat, com també al paisatge.

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

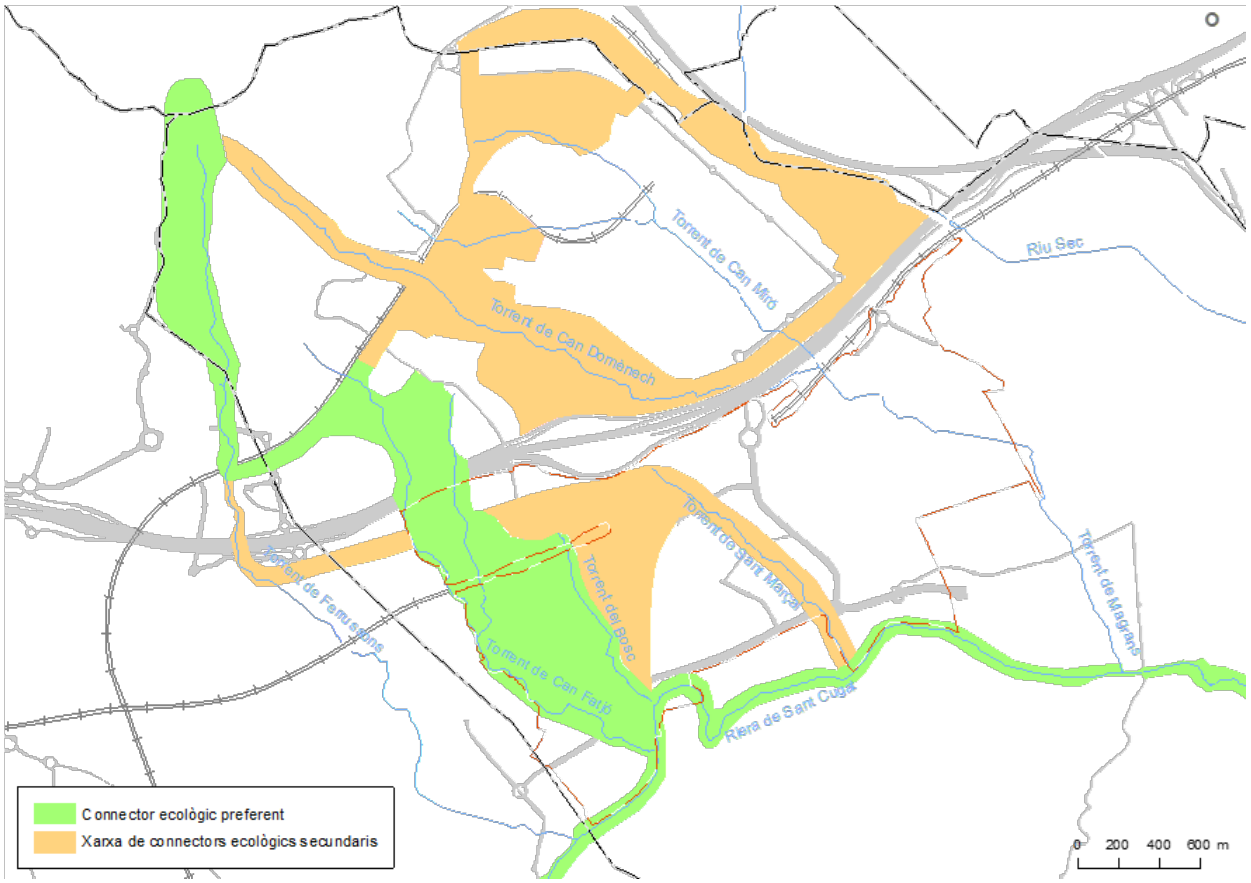
relació amb l'espai fluvial preveu la necessitat de incloure elements de contenció pels contaminats arrossegats, interposant sistemes de desbast per protegir les lleres públiques.

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.

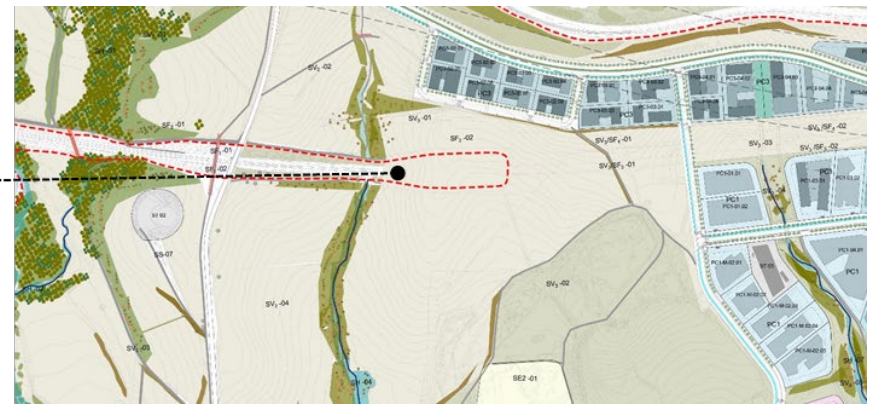
És per això que es **necessari potenciar el connector ecològic principal o preferent al corredor verd (connector central) i prioritzar els recursos en la permeabilització aquest àmbit**.



S'han pres per tant diferents actuacions, algunes d'elles ja materialitzades que es relacionen amb:

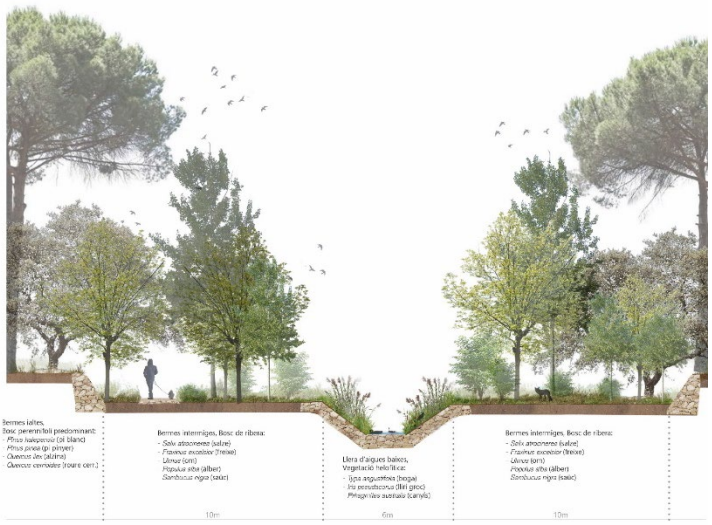
- Connectivitat per la fauna i les persones al llarg de tots els espais connectors, ja siguin principals o secundaris
- Manteniment de mosaics agroforestals com estratègia bàsica de definició dels espais lliures.
- Millora de les condicions de creuament del es infraestructures, mantenint les propostes 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

Annex 3: Normativa urbanística d'àmbits de sòl, rebliments, dipòsits i activitats industrials extingides.

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**

Capítol XIX.
Normativa d'àmbits de sòl de rebliments, dipòsits i activitat industrial extingida

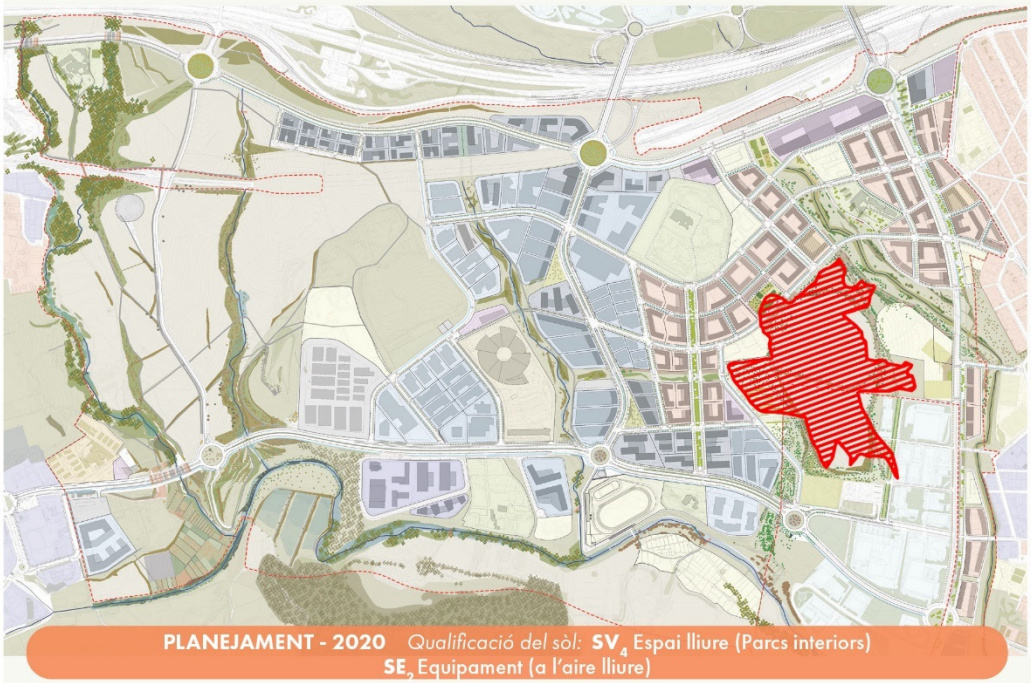
Article 104.
Fitxes

1. Les "Recomanacions d'actuació" i les "Directrius pel Planejament urbanístic" que figuren a les fitxes dels àmbits subjectes a estudi del subsòl en l'àmbit del Pla, tindran el caràcter de recomanacions o directrius d'obligat compliment d'aquest Pla segons procedeixi, i s'incorporen a tal efecte en aquest document.
2. Les obres de remediació de l'abocador de Can Planas s'han d'executar prèviament a la urbanització i edificació de les parcel·les de l'entorn.
3. Les restauracions ambientals de sòls o antics rebliments que requeriran ser informades de 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
4. Té caràcter normatiu el plànol o.8 *Condicionants i afectacions sectorials (Compatibilitat amb la proposta d'ordenació)* a escala 1/4.000, de superposició de l'ordenació del Pla directors amb els àmbits subjectes a estudis de subsòl d'acord amb les fitxes, incorporades en aquest articles dels àmbits següents: antics dipòsits, dipòsits controlats, rebliments incontrolats, rebliments de terres i activitats industrials extingides.

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

1. FITXA URBANÍSTICA CAN PLANAS



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:* **SV_4** Espai lliure (Parcs interiors)
SE_2 Equipament (a l'aire lliure)

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

Aquests sòls hauran de ser objecte de Restauració Ambiental per poder adquirir les condicions d'ús a que estan destinats. Malgrat el risc calculat per a la salut de les persones dóna admissible, es recomanen les següents actuacions de millora per tal de garantir un menor risc:

1) Millorar el confinament per a minimitzar l'entrada d'aigua de pluja i la sortida incontrolada de gasos. Consisteix, bàsicament en un segellat superficial de triple capa a sobre de l'abocador (Veure secció tipus del segellat d'aquesta fitxa).

2) Un bombeig aigües amunt de l'abocador per minimitzar l'entrada d'aigua subterrània (Veure esquema barrera hidràulica i ubicació pous d'aquesta fitxa) i actualment en fase d'obra.

3) Sota el sistema d'impermeabilització s'hauria de posar un sistema d'extracció de gasos que garanteixi que el dipòsit es troba permanentment a una pressió lleugerament per sota de l'atmosfèrica (Veure esquema captació i canalització gasos d'aquesta fitxa).

4) Establir un monitoratge de l'abocador en els vectors aigües subterrànies i aire del subsòl.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

Usos admissibles:

1) Els sòls ubicats a sobre de l'abocador tenen la qualificació d'equipaments i parcs interiors. Només estan permesos els usos recreatius a l'exterior i sense cap tipus d'edificació a l'àrea de l'abocador per tal d'evitar espais poc airejats on es puguin acumular gasos i per tal de protegir la integritat del nou segellat.

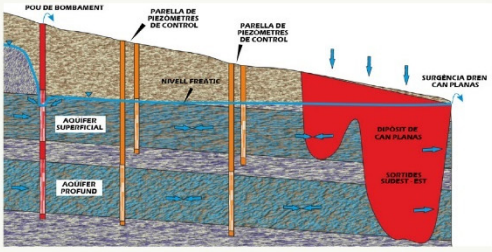
2) Els usos del sòl al voltant del dipòsit queden condicionats segons la figura d'usos admissibles a sobre i al voltant de l'abocador (segons plànol figura usos admissibles).

3) L'ús recreatiu a sobre l'abocador es podrà aplicar un cop l'Administració Ambiental competent ho autoritzi.

Altres consideracions:

4) Garantir l'estanqueïtat de les xarxes soterrades (abastament, clavegueram, pluvials, rec, …), tant a sobre de l'abocador com a les urbanitzacions que es facin al voltant del mateix.

5) Evitar la construcció de soterranis a les zones on el nivell freàtic es troba molt proper (<5m) a la superfície del terreny (zona est, sudest i sud) per tal d'evitar afectació a l'aigua subterrània (Veure figura mapa piezomètric).

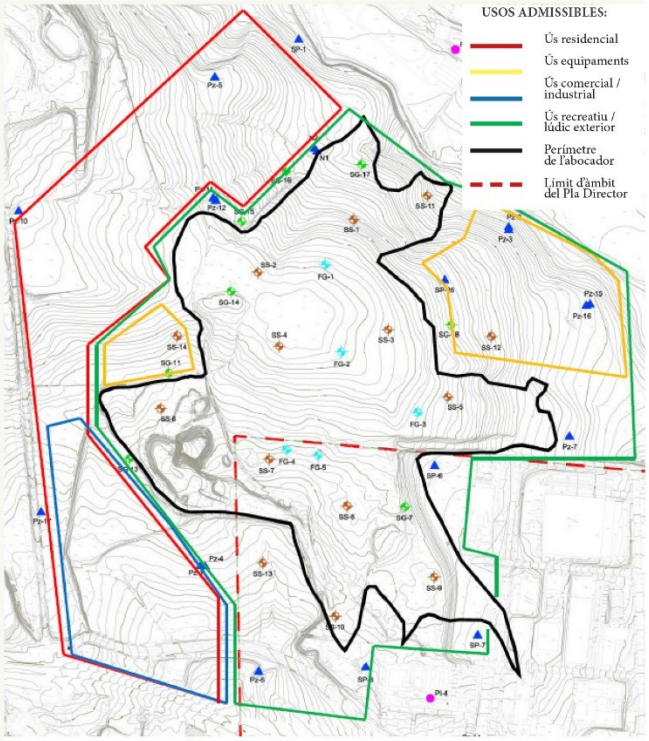


Fitxa urbanística: Can Planas 1

En el cas concret de la parcel·la SE1-07, que es troba a l'est de l'abocador Can Planas, la cota màxima d'excavació es situarà per sobre de la cota 96 msnm per tal d'evitar afeccions al nivell freàtic, tal i com estableix l'article 36 de la normativa urbanística del PDU.

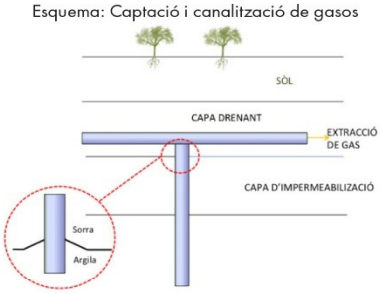
En el cas concret de les parcel·les R-34.01 i R-39.01, que també es troben a l'est de l'abocador Can Planas, la cota màxima d'excavació es situarà per sobre de la cota 86 msnm per tal d'evitar afeccions al nivell freàtic, tal i com estableix l'article 48.4 de la normativa urbanística del PDU.

6) Els projectes d'urbanització i de qualsevol infraestructura soterrada que es realitzi a l'entorn del dipòsit de Can Planas hauran de contemplar les prescripcions de la present fitxa que els hi siguin d'aplicació en relació a no modificar el funcionament hidrogeològic de l'entorn, així com garantir la integritat de totes les instal·lacions tant de la barrera hidràulica com del segellat. S'entén com a entorn del dipòsit l'àmbit definit entre la Rambla del Castell i el torrent de Magrans (Idom 2009).

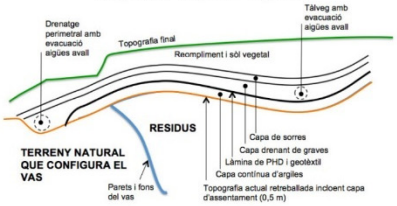


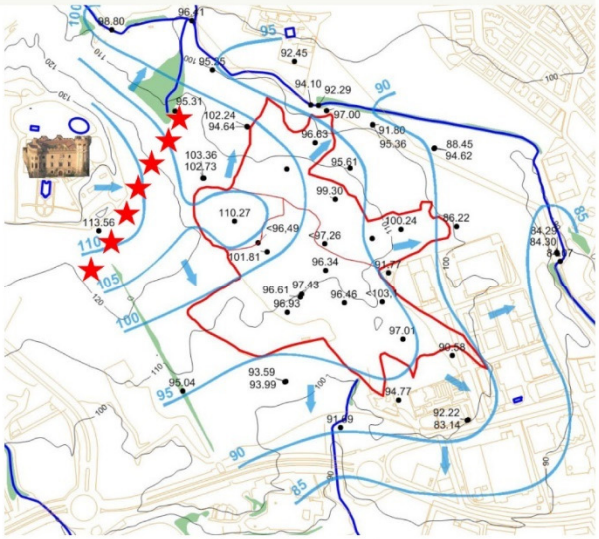
Plànol: Figura d'usos admissibles

Esquema: Captació i canalització de gasos



Esquema: Capa de segellat




Plànol: mapa piezomètric

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

2. FITXA URBANÍSTICA ÀRIDS CATALUÑA



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:* **SV_3 Espai lliure (Parcs de connectivitat)**

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

Aquest sòl ha estat objecte de Restauració Ambiental per adquirir les condicions d'ús a les que està destinat. L'actuació realitzada ha estat:

1) Confinament de les terres amb presència de fibres d'amiant (mínim de 0,5 metres de recobriment) i marcatge mitjançant cintes avisant de la seva presència.

2) Per precaució, l'ARC va recomanar també la instal·lació d'una capa d'argiles per tal de minimitzar la infiltració d'aigua de pluja a les cubetes.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

L'As built del Projecte d'urbanització i remediació de l'àmbit anomenat "Àrids Cataluña," de febrer de 2013, defineix les condicions tècniques i geomètriques de la remediació realitzada.

Cal garantir la integritat del confinament de les terres amb presència de fibres d'asbestos i de la impermeabilització. Les actuacions de manteniment de la urbanització hauran de garantir la integritat del segellat existent:

- Activitat de conreu fora de la zona de confinament d'amiant, a tal efecte es mantindrà la plantació arbòria de delimitació de l'àmbit realitzada (plànol plantacions d'aquesta fitxa).

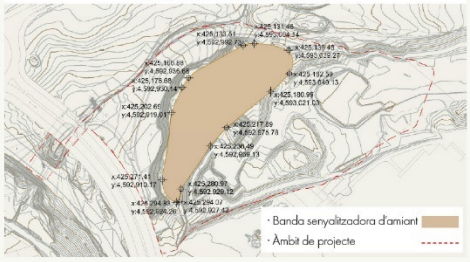
- Manteniment dels drenatges perimetrals i cunetes existents.

- Quan hi hagi una baixa d'arbre o arbust en la zona de confinament és preferible tallar el tronc a nivell del coll de l'arrel i no arrancar la soca per evitar riscos innecessaris.

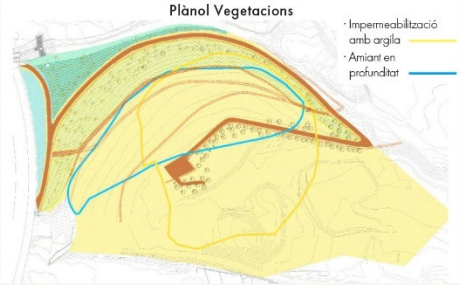
- Col·locació de fites per delimitar la zona de confinament de residus d'amiant de forma perdurable i identificable en el temps.

El seguiment post clausura d'Àrids Cataluña està inclòs dins d'un seguiment ambiental més ampli que inclou un conjunt de cubetes anomenat "Àmbit 1".

Plànol coordenades UTM-ED50



Plànol Vegetacions

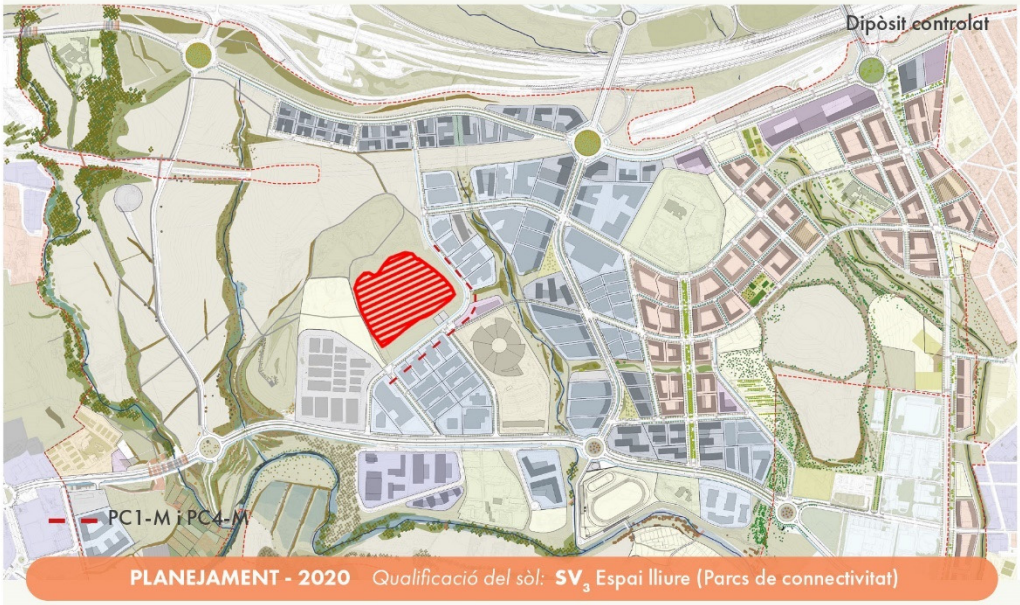


Fitxa urbanística: Àrids Cataluña 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

3. FITXA URBANÍSTICA ELENA



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:* **SV_3 Espai lliure (Parcs de connectivitat)**

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

Per adquirir les condicions d'ús a que està destinat s'hauran de complir les següents condicions:

1) Execució del projecte de barrera de protecció perimetral que ha de garantir la no afecció de la sortida de gasos a la urbanització de l'entorn, un cop hagi estat validat per l'Administració competent.

2) Acceptació de la clausura del dipòsit per part de l'Autoritat Ambiental competent.

3) Acceptació per part de l'ARC de l"As built" del Projecte de restauració refós i addenda de juliol de 2012, el qual haurà de garantir que es compleixen les condicions tècniques i geomètriques de la restauració prevista. Es delimitarà el perímetre del dipòsit amb fites topogràfiques identificades amb coordenades UTM. Resta pendent la definició i aprovació per part de l'ARC del soterrament de la bassa de lixiviats.

4) Durant un període mínim de 30 anys, a comptar des de l'aprovació de la clausura efectuada, es realitzarà el Programa de Control i Manteniment Post-clausura: Monitoritzar l'aigua subterrània i gasos per tal de verificar la compatibilitat del dipòsit amb els usos previstos del sòl a sobre del dipòsit i en el seu entorn tot garantint que el dipòsit no te incidències negatives.

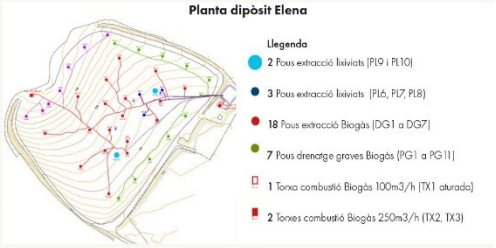
5) Refer l'anàlisi quantitativa de riscos amb dades reals obtingudes dels gasos de xemeneies, bassa de lixiviats, piezòmetres de control i dades d'immissió i emissió del sòl, per tal de corroborar la compatibilitat dels usos previstos en planejament amb l'estat del dipòsit clausurat.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

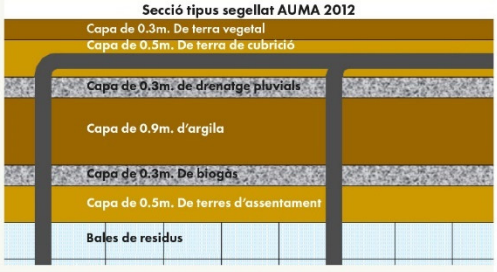
1) Ús recreatiu a l'aire lliure i sense cap tipus d'edificació a l'àrea de l'abocador per tal d'evitar espais poc airejats on es puguin acumular gasos i per tal de protegir la integritat del nou segellat.

2) L'ús recreatiu a sobre l'abocador i al seu entorn públic (SV3-02) es podrà aplicar un cop l'Administració Ambiental competent ho autoritzi. Les limitacions queden establertes a l'article 35 de la normativa urbanística del PDU.

Planta dipòsit Elena



Secció tipus segellat AUMA 2012



Fitxa urbanística: Elena 1

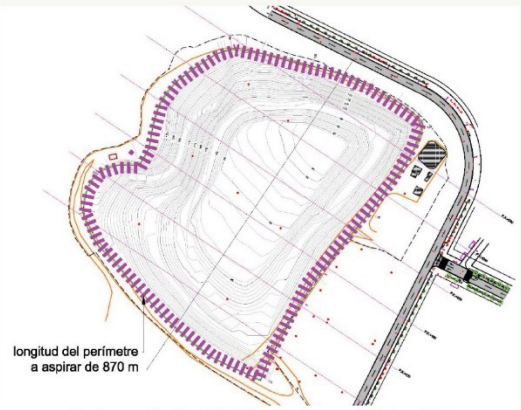
INCASÒL Institut Català del Sòl | Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | PARCDEL'ALBA BARCELONA SYNCHROTRON PARK

3) Garantir la integritat del segellat superficial i lateral de totes les instal·lacions auxiliars (extracció de gasos, lixiviats i monitorització de l'aigua subterrània i de la barrera de protecció perimetral). Les limitacions a les parcel·les ST queden establertes a l'article 38 de la normativa urbanística del PDU.

4) Les parcel·les de l'entorn amb qualificació PC1-M i PC4-H-M no podran ser edificades fins que l'ARC validi la inexistència de migració de biogàs a l'exterior del dipòsit autoritzat. A banda, es compliran les prescripcions de seguretat que contempla l'article 50 per a les parcel·les PC1-M i l'article 54 per a la parcel·la PC4-H-M.



Zona d'Atenció 1 i 2 a l'entorn del dipòsit Elena

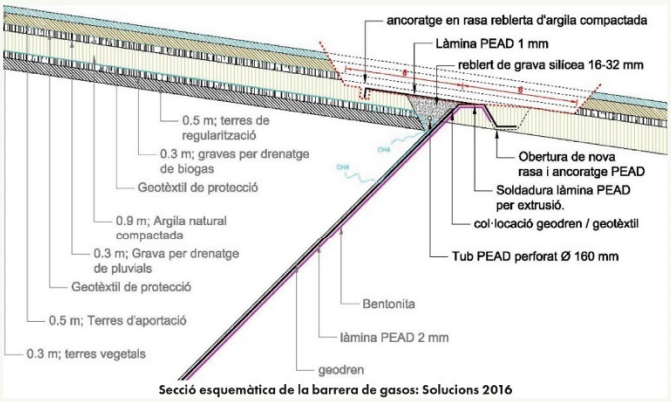


Planta zona d'aspiració de la barrera de gasos: Solucions 2016

5) A les parcel·les que es troben al sud del dipòsit Elena PC1-M-07.01, PC1-M-07.02, PC1-M-07.03 i PC1-M-07.04, la cota màxima d'excavació es situarà per sobre de la cota 109 msnm per tal d'evitar afeccions al nivell freàtic, tal i com estableix l'article 50 de la normativa urbanística del PDU.

En el cas concret de la parcel·la PC2-10.09, que es troba al sud de l'abocador Elena, la cota màxima d'excavació es situarà per sobre de la cota 108 msnm per tal d'evitar afeccions al nivell freàtic, tal i com estableix l'article 51 de la normativa urbanística del PDU.

En el cas concret de la parcel·la CPD-01.01, la cota màxima d'excavació es situarà per sobre de la cota 111 msnm per tal d'evitar afeccions al nivell freàtic, tal i com estableix l'article 56 de la normativa urbanística del PDU.



Secció esquemàtica de la barrera de gasos: Solucions 2016

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

4. FITXA URBANÍSTICA MONTSERRAT 2



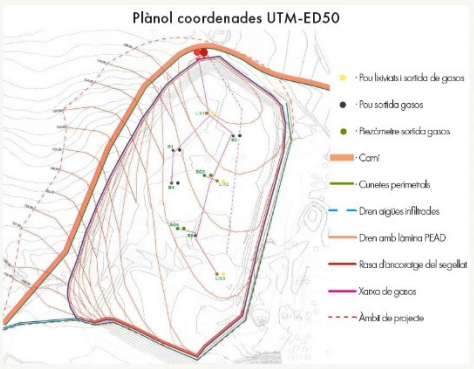
PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:* **SV_3 Espai lliure (Parcs de connectivitat)**

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

El projecte de restauració planteja un confinament dels residus mitjançant un segellat superficial, extracció dels lixiviats durant l'obra i extracció passiva dels gasos.

Un cop finalitzada l'actuació plantejada caldrà realitzar un mínim de 10 anys de seguiment post-clausura.

Per altra banda, la restitució original de la topografia es farà aportant uns apilaments de terres i aglomerat asfàltic existents a una parcel·la propera (PAVIBAR). Aquesta actuació ha estat informada favorablement per l'ARC (veure fitxa 7 PAVIBAR).

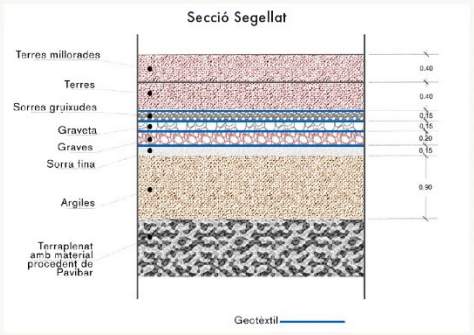


IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

1) Ús recreatiu exterior i sense cap tipus d'edificació a l'àrea de l'abocador per tal d'evitar espais poc airejats on es puguin acumular gasos i per tal de protegir la integritat del nou segellat.

2) L'ús recreatiu a sobre l'abocador es podrà aplicar un cop l'Administració Ambiental competent ho autoritzi.

3) Les obres d'urbanització (plantacions, serveis, etc.) hauran de garantir la integritat del segellat. L'As built de la restauració realitzada definirà les condicions tècniques i geomètriques d'aquesta actuació.

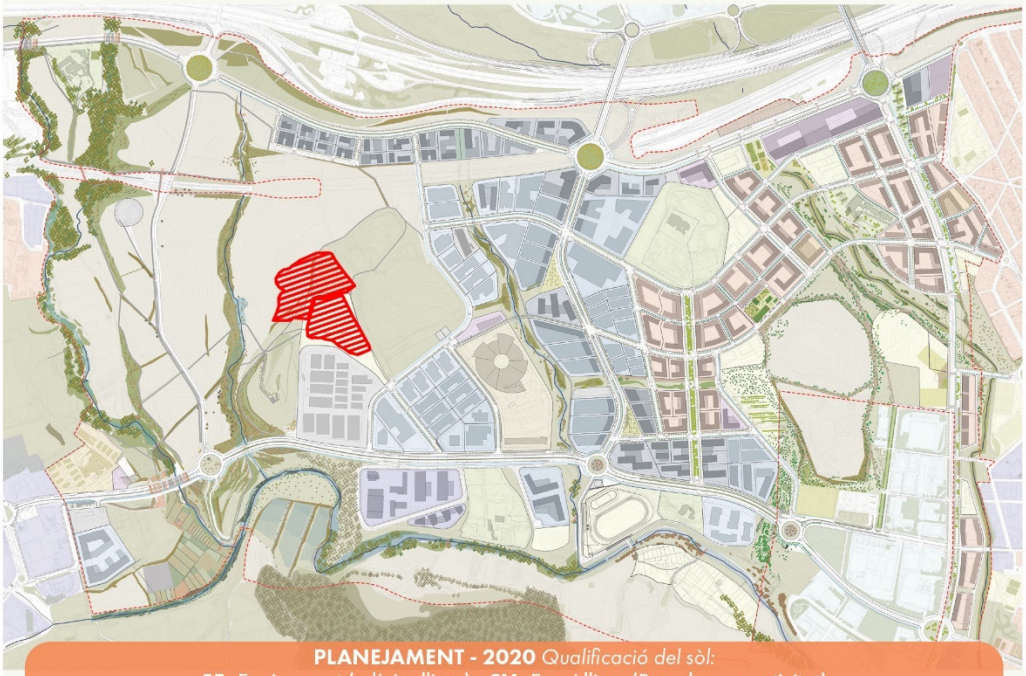


Fitxa urbanística: Montserrat 2 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

5. FITXA URBANÍSTICA MONTSERRAT 1-AVI NORD



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
SE_2 Equipament (a l'aire lliure) - **SV_3** Espai lliure (Parc de connectivitat)

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

El projecte de restauració planteja: 1) un confinament dels residus mitjançant un segellat superficial d'argiles a les dues cubetes, per tal de minimitzar l'entrada d'aigües superficials, 2) una extracció passiva dels gasos que actualment es troben a l'interior de les cubetes, 3) una rasa drenant amb biocover d'oxidació del metà ubicada al límit amb el dipòsit Elena per tal d'evitar la mobilització del biogàs del dipòsit Elena a la cubeta Avi Nord i, finalment 4) una barrera d'argila a la zona sudoest entre la cubeta Avi Nord i la futura parcel·la de PC-CPD prevista en el PDU. A banda, el projecte preveu una restauració paisatgística de tot l'àmbit.

Aquest projecte ha lliurat a les diferents administracions competents en la matèria i resta pendent la seva validació. Un cop finalitzada l'actuació plantejada caldrà realitzar un mínim de 10 anys de seguiment post-clausura.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

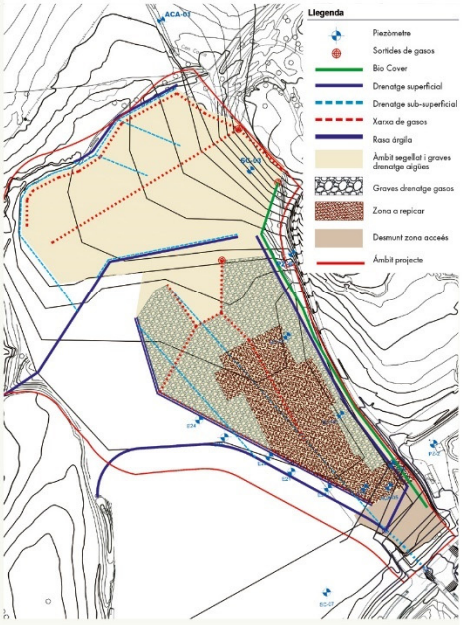
L'ús del sòl haurà de ser recreatiu exterior sense cap tipus d'edificació a sobre les cubetes, per tant, implicarà:

1) Ús recreatiu a l'aire lliure i sense cap tipus d'edificació a l'àrea de les dues cubetes per tal d'evitar espais poc airejats on es puguin acumular gasos.

2) L'ús recreatiu a sobre l'abocador es podrà aplicar un cop l'Administració Ambiental competent ho autoritzi.

3) Garantir la integritat de les actuacions de restauració ambiental que es realitzin, així com la dels punts de monitoratge i control d'aigües i gasos existents.

Planta General



Fitxa urbanística: Montserrat 1 Avi Nord 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

6. FITXA URBANÍSTICA OEST AP-7



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
SX_1 Vialitat - **SX** Sistema reserva de vialitat - **SS** Protecció de sistemes

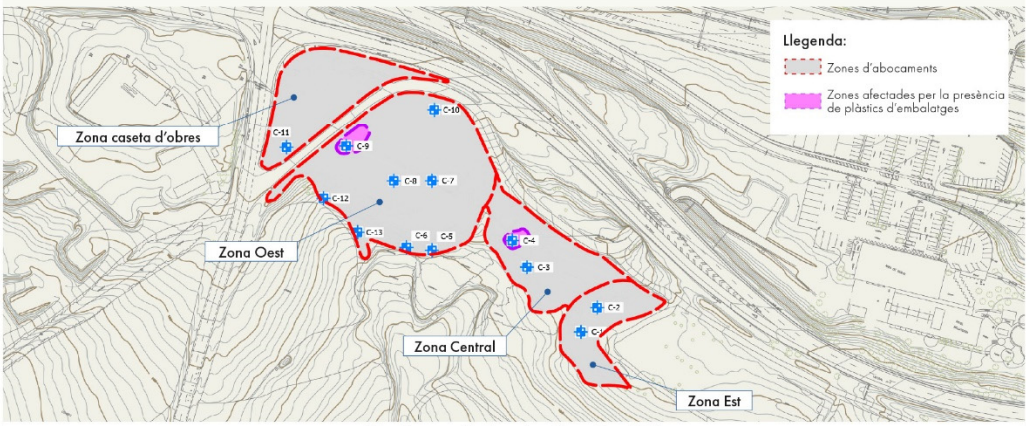
CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

Malgrat la no existència de risc no admissible, al detectar residus no especials, la zona qualificada com a P0401 haurà de ser objecte de Restauració Ambiental per adquirir les condicions de l'ús a que està destinat.

L'actuació a realitzar consisteix en gestionar els residus no especials i cobrir superficialment l'àmbit amb una capa d'argiles superficial amb un gruix no inferior a 1m. per assegurar la no entrada i infiltració d'aigües al zona de residus. Posterior condicionament de l'àrea restaurada amb pendents 2-10% i sembra de protecció.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

Un cop executada l'actuació, caldrà garantir la integritat de la capa d'argiles superficial.



Plànol topografia tipus de reblerts Oest AP-7

Fitxa urbanística: Oest Ap-7 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

7. FITXA URBANÍSTICA PAVIBAR



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
SV_2 Espai lliure (Parc estratègic)

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

Aquest àmbit ha estat objecte d'una deconstrucció en primer terme i d'una descontaminació de sòl allà on estava contaminat. Resta pendent de retirar les piles d'aglomerat asfàltic i terres (veure fitxa 4 Montserrat 2), que cal portar-les a l'abocador de Montserrat 2 per a restituir la seva topografia original.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

No te implicacions per a l'escenari contemplat a l'anàlisi quantitativa de riscos per al sanejament del sòl: zona verda amb una capa de terra vegetal de recobriment de 30 cm. i espais oberts. No queda contemplada l'opció de cap espai tancat (edificació) en aquest àmbit.

Plànol zones declarades com a contaminades per l'ARC





Abans de la deconstrucció



Estat actual

Fitxa urbanística: Pavibar 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

8. FITXA URBANÍSTICA DISTRIVALLÈS



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
SV_1 Espai lliure (Parc estratègic)

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

Aquest àmbit ja ha estat objecte d'una deconstrucció per adquirir les condicions d'ús a que està destinat.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

No te implicacions amb les condicions d'ús que defineix l'escenari considerat: espai natural en zona verda.


Emplaçament


Deconstrucció


Estat actual


Estat actual

Fitxa urbanística: Distrivallès 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

9. FITXA URBANÍSTICA BÒBILA DE CAMPMANY



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:* **SV_2** Espai lliure (Parc estratègic)
SS Protecció de sistemes - **PC1** Parc de la Ciència i la Tecnologia.

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

Aquest àmbit ha estat objecte de deconstrucció per adquirir les condicions d'ús a que està destinat.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

No te implicacions en l'escenari considerat d'espai natural en zona verda, però cal tenir en consideració que:

En el seu informe de tancament de l'expedient, l'ARC recomana:

1) Tenir especial atenció en el replè de l'entorn de l'estació transformadora i d'aquells espais on s'han detectat metalls pesats i TPH's en concentracions superiors als valors de referència.

2) En la zona d'hort es fa necessari l'ús de les bones pràctiques agràries.

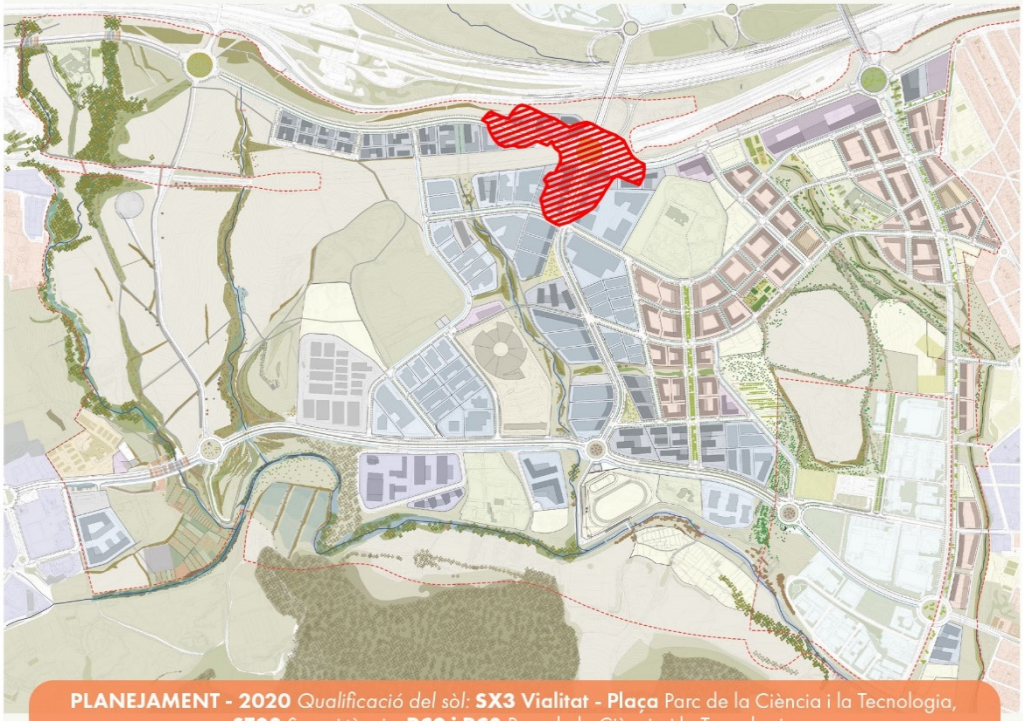

Abans de la deconstrucció


Estat actual

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

10. FITXA URBANÍSTICA EL CASTELL



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:* **SX3 Vialitat - Plaça** Parc de la Ciència i la Tecnologia, **ST03** Servei tècnic, **PC2 i PC3** Parc de la Ciència i la Tecnologia

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

De la diagnosi realitzada no es deriva cap recomanació d'actuació.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

Sòls ubicats en zona de verificació de diagnosi ambiental: els moviments de terres associats a la urbanització i la nova edificació que es realitzin en aquest àmbit s'hauran de sotmetre a control per tal de verificar que la diagnosi ambiental realitzada és correcta.


Imatge vol 2007


Estat actual

Fitxa urbanística: El Castell 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

11. FITXA URBANÍSTICA ANTÒNIA



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
PC3 Parc de la Ciència i la Tecnologia - **R** Residencial - **SX**$_1$ Vialitat - **SX**$_3$ Vialitat plaça

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

De la diagnosi realitzada i de l'anàlisi quantitativa de riscos no es deriva cap recomanació d'actuació.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

Sòls ubicats en zona de verificació de diagnosi ambiental: els moviments de terres associats a la urbanització i la nova edificació que es realitzin en aquest àmbit s'hauran de sotmetre a control per tal de verificar que la diagnosi ambiental realitzada és correcta.

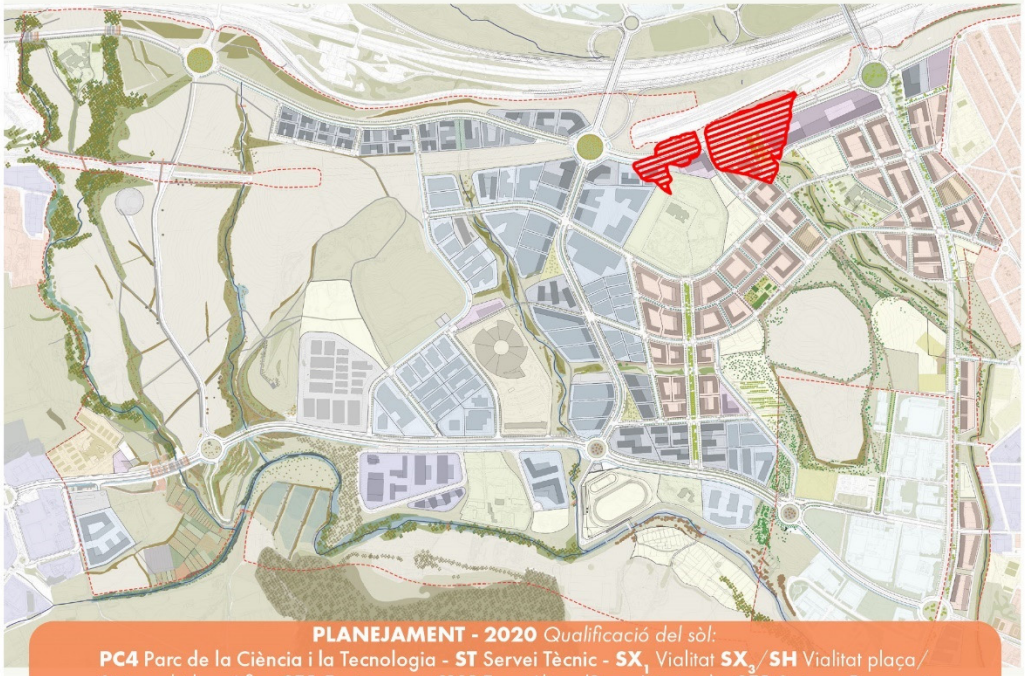


Fitxa urbanística: Antònia 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

12. FITXA URBANÍSTICA EST AP-7



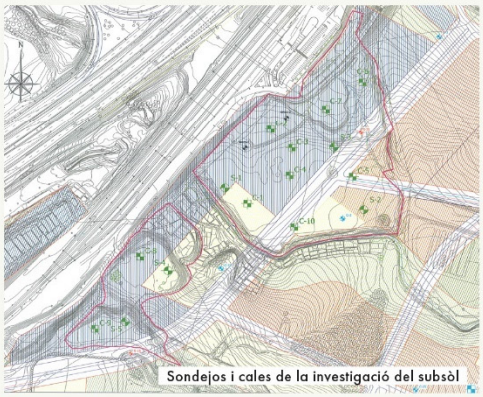
PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
PC4 Parc de la Ciència i la Tecnologia - **ST** Servei Tècnic - **SX_1** Vialitat **SX_3**/**SH** Vialitat plaça/ Sistema hidrogràfic - **SE1** Equipament, **SV4** Espai Lliure (Parcs Interiors) i **SF1** Sistema Ferroviari

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

De la diagnosi realitzada i de l'anàlisi quantitativa de riscos realitzats no es deriva cap recomanació d'actuació

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

Sòls ubicats en zona de verificació de diagnosi ambiental: els moviments de terres associats a la urbanització i la nova edificació que es realitzin en aquest àmbit s'hauran de sotmetre a control per tal de verificar que la diagnosi ambiental realitzada és correcta.



Sondejos i cales de la investigació del subsòl



Estat actual

Fitxa urbanística: Est AP-7 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

13. FITXA URBANÍSTICA AVI SUD



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
CPD Centre de processament de dades - **SE$_2$** Equipament (a l'aire lliure)

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

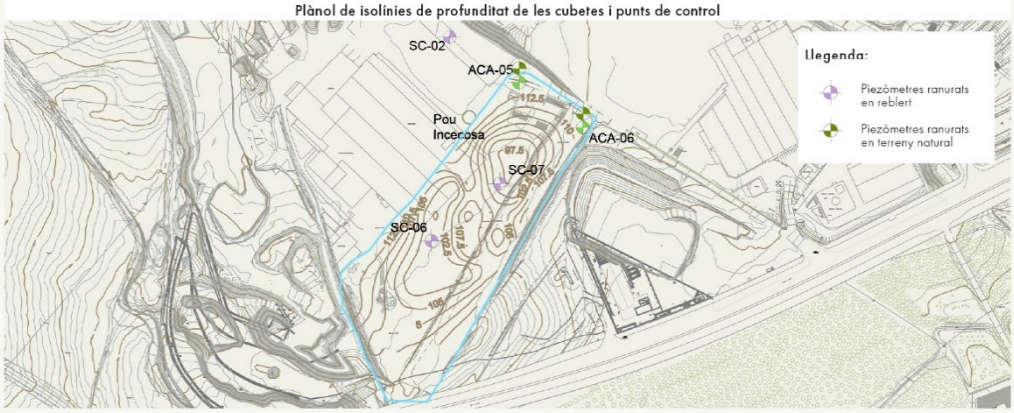
De la diagnosi realitzada i de l'anàlisi quantitativa de riscos no es deriva cap recomanació d'actuació. Però si es recomana prendre les següents precaucions:

1) Realitzar un seguiment de les aigües subterrànies per verificar la diagnosi en els punts: SC01, SC02, SC06, SC07, ACA05 i ACA06. (Veure plànol isolínies de profunditat de les cubetes i punts de control, d'aquesta fitxa)
2) Definició acurada de les cotes de les parcel·les amb l'objectiu de minimitzar l'afectació a les aigües subterrànies.

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

Sòls ubicats en zona de verificació de diagnosi ambiental durant les obres d'urbanització i edificació: els moviments de terres associats a la urbanització i a la nova edificació que es realitzin en aquest àmbit s'hauran de sotmetre a control per tal de verificar que la diagnosi ambiental realitzada és correcta. En aquesta zona de CPD's hi ha una limitació normativa de construcció per sota de la cota 111 msnm.

Plànol de isolínies de profunditat de les cubetes i punts de control



Fitxa urbanística: Avi Sud 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

14. FITXA URBANÍSTICA INCECOSA



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
CPD Centre de processament de dades

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

Darrerament s'ha realitzat la deconstrucció de la bòbila. Referent als sòls s'ha realitzat cronològicament:

- Un estudi previ de la qualitat del sòls
- Una Anàlisi Quantitativa de Riscos
- Excavar i gestionar els sòls contaminats o que no eren compatibles amb l'ús futur del sòl
- Un estudi del sòl romanent
- Revisió de l'Anàlisi Quantitativa de Riscos amb els resultats del sòl romanent

Aquestes tasques s'han fet amb la supervisió de l'ARC i actualment estan pendents de validació.



Abans de la deconstrucció

Els sòls ubicats a la cubeta Avi Nord hauran de ser objecte de Restauració Ambiental per adquirir les condicions d'ús a que estan destinats (Veure fitxa 5 Montserrat 1 i Avi Nord).

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

Per al sòl ubicat sobre cubeta Avi Nord (veure fitxa 5). Per a la resta de l'àmbit, s'està a l'espera que l'ARC fixi les condicions per a que l'ús del sòl es pugui destinar a Parc de la Ciència i la Tecnologia, si així ho considera oportú.

També s'està a l'espera que l'ARC doni indicacions de com procedir a la retirada d'un abassegament de residus dipositats a la zona il·legalment (coneguts amb el nom de Fluff Light).



Estat actual amb els residus Fluff Light

Fitxa urbanística: Incecosa 1

PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès | INCASÒL Institut Català del Sòl

15. FITXA URBANÍSTICA SACESA - PUIGFEL



PLANEJAMENT - 2020 *Qualificació del sòl:*
SV1-03 / RPT. Espai lliure. Parc Estratègic (Parc Natural de Collserola)

CONDICIONS DE L'ACTUACIÓ:

L'actual propietari del sòl, Puigfel SA, l'haurà de lliurar al Consorci acreditant la compatibilitat amb l'ús del sòl previst al PDU.

Caldrà, per tant, que abans de la deconstrucció de la nau, l'actual propietari doni compliment al Real Decreto 9/2005 i a la Llei 5/2017 de 28 de març, realitzant un Informe Preliminar de Situació (IPS) del sòl. En cas de superar els Nivells Genèrics de Referència (NGR) de l'ARC caldrà realitzar una Anàlisi Quantitativa de Riscos (AQR) i en cas d'obtenir risc no acceptable, caldrà descontaminar el sòl. Un cop la nau hagi estat deconstruida, caldrà realitzar un Estudi de Sòl Romanent, per tal de garantir que el sòl que es deixa és compatible amb l'ús del sòl previst al PDU.

Totes aquestes feines les haurà de realitzar una empresa habilitada per la Generalitat de Catalunya en l'àmbit sectorial de la Prevenció de la Contaminació del Sòl (EC-SOL) i hauran d'estar validades per l'ARC.



Fotografia Històrica. Any 1992.



Fotografia Aèria actual

IMPLICACIONS AL PLANEJAMENT URBANÍSTIC:

Un cop l'ARC doni la seva conformitat als informes realitzats i sobretot a l'estudi de Sòl Romanent, aquesta parcel·la serà compatible amb l'ús previst al PDU. No obstant, serà la pròpia ARC qui dictamini els condicionants que pugui tenir aquesta parcel·la a futur.

Fitxa urbanística: SACESA - PUIGFEL 1