



GrupCarles

Enginyeria i sostenibilitat



Document ambiental

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ URBANA PER A LA TRANSFORMACIÓ DELS SÒLS DE LA CENTRAL TÈRMICA

Aprovació inicial

Promotor: AJUNTAMENT DE CUBELLES

Projectista: PERE CARLES FREIXAS

Enginyer Tècnic Industrial col. núm. 3.345

12/04/2023

10777 6303

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	7
1.1	Justificació i contingut de l'estudi.....	8
2	ANTECEDENTS.....	8
3	OBJECTE.....	9
4	MARC LEGAL I COMPATIBILITAT URBANÍSTICA.....	10
4.1	Legislació Catalana.....	10
4.2	Legislació estatal.....	10
4.3	Legislació europea.....	11
5	INFORMACIÓ URBANÍSTICA DEL SECTOR.....	12
5.1	Planejament d'àmbit superior.....	12
5.2	Planejament general.....	15
6	DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN RECEPTOR.....	19
6.1	Situació Geogràfica.....	19
6.2	Situació respecte les infraestructures.....	21
6.3	Climatologia.....	22
6.4	Geologia.....	24
6.5	Hidrologia.....	26
6.6	Hidrogeologia.....	27
6.7	Usos del sol.....	30
6.8	Atmosfera.....	31
	Qualitat atmosfèrica.....	31
	Qualitat acústica.....	33
6.9	Qualitat luminica.....	35
6.10	Vegetació.....	37
6.11	Fauna.....	38
6.12	Connectivitat ecològica.....	41
6.13	Espais protegits.....	42
	PEIN.....	42
	Xarxa Natura 2000.....	43

ENPE	44
Espais d'interès geològic.....	45
Masses d'aigua subterrànies.....	45
Hàbitats d'interès comunitari (HIC).....	47
Forests Públiques.....	48
Qualitat de l'aigua	48
Costes.....	48
6.14 Paisatge.....	50
6.15 Vulnerabilitat sobre el canvi climàtic.....	53
6.16 Riscos ambientals.....	55
Risc d'incendi.....	55
Risc d'inundabilitat	56
Risc geològic	57
Risc sísmic	60
Risc de ventades	61
6.17 Vulnerabilitat davant riscos tecnològics.....	62
Risc químic en establiments industrials.....	62
Risc nuclear.....	62
Risc radiològic	63
Risc d'accidents greus	63
7 OBJECTIUS I CRITERIS	64
7.1 Principis del desenvolupament urbanístic sostenible	65
7.2 Objectius de qualitat de paisatge	66
7.3 Aspectes ambientals rellevants del territori.....	68
7.4 Objectius i criteris ambientals	70
8 DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL	73
8.1 Justificació de la conveniència i oportunitat.....	74
8.2 Descripció i justificació de la proposta de modificació	76
Estructura general de l'ordenació.....	76
Classificació i Qualificacions del sòl. Zones i Sistemes.....	77
Paràmetres reguladors de la proposta d'ordenació.....	79
Obres d'urbanització	81

Urbanisme inclusiu.....	82
8.3 Quadre resum i comparatiu del planejament vigent i la modificació	83
9 AVALUACIÓ GLOBAL	85
9.1 Compliment dels objectius ambientals fixats.....	85
9.2 Valoració ambiental de l'impacte de la modificació	88
10 MESURES CORRECTORES PREVISTES PER PREVENIR, REDUIR I CORREGIR EL POSSIBLE EFECTE NEGATIU RELLEVANT EN EL MEDI AMBIENT	88
10.1 Mesures ambientals i recomanacions pel medi físic i riscos ambientals	88
Mesures d'estalvi energètic i d'enllumenat.....	88
Cicle de l'aigua.....	89
Ecoeficiència energètica	90
Criteris de sostenibilitat en l'edificació.....	90
Qualitat atmosfèrica i ambiental a les futures activitats	91
Gestió dels residus	92
10.2 Mesures ambientals i recomanacions pel medi natural i paisatgístic.....	94
Zones verdes i espais lliures.....	94
Paisatge	95
Permeabilització del sòl.....	96

Índex Il·lustracions i taules

Il·lustració 1 . Sistema Territorial d'infraestructures de mobilitat i transport i sectors d'activitat econòmica.....	13
Il·lustració 2. Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner	15
Il·lustració 3. Classificació del sòl.....	16
Il·lustració 4. Situació geogràfica	19
Il·lustració 5. Emplaçament.....	20
Il·lustració 6. Mapa cadastral de la zona d'estudi.....	21
Il·lustració 7. Diagrama de temperatures de Cubelles. Font: climate-data.org	23
Il·lustració 8. Climograma de Cubelles. Font: climate-data.org	23
Il·lustració 9. Mapa geològic de la zona de Cubelles.....	25
Il·lustració 10 Mapa hidrogeològic de Catalunya.....	29
Il·lustració 11. Informació cadastral.....	30
Il·lustració 12 Zones de qualitat de l'aire de Catalunya. Font: Informe de la qualitat de l'aire a Catalunya 2021.	32
Il·lustració 13. Mapa acústic de la zona d'estudi.	34
Il·lustració 14. Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica.	37
Il·lustració 15 Mapa de connectivitat ecològica. Font: Hipermapa.....	41
Il·lustració 16. Índex de connectivitat terrestre general. Font: Hipermapa	42
Il·lustració 17. PEIN Font: Hipermapa.....	43
Il·lustració 18. Xarxa Natura 2000 Font: Hipermapa.....	44
Il·lustració 19. Mapa de conques hidrogràfiques de Catalunya. Font: ICGC, 2005	46
Il·lustració 20. Mapa d'Hàbitats d'interès comunitari. Font: Hipermapa.....	47
Il·lustració 21. Domini públic marítimo-terrestre	49
Il·lustració 22. Afectació domini públic marítimo-terrestre	49
Il·lustració 23. Unitats de paisatge.....	50
Il·lustració 24 Mapa de Cobertes de Sòl de Catalunya. Font: ICGC	52
Il·lustració 25 Mapa de risc d'incendi forestal.....	56
Il·lustració 26 Mapa de vulnerabilitat.....	56
Il·lustració 27 Mapa de risc per inundacions.	57
Il·lustració 28 Mapa de susceptibilitat per generar esfondraments i subsidències del terreny.	59

Il·lustració 29 Mapa d'intensitat sísmica.....	61
Il·lustració 30 Mapa llindar risc.	61
Il·lustració 31 Mapa de risc per vent.	62
Il·lustració 32 Identificació activitat més propera amb risc radiològic.....	63
Il·lustració 33. Proposta ordenació	73
Il·lustració 34. Comparativa del planejament vigent i la nova proposta	83
Il·lustració 35 Detall secció tipus Carretera Barcelona- Tarragona i connexió Cívica sota via ferroviària.....	84

1 INTRODUCCIÓ

Actualment la legislació vigent a Catalunya per l'avaluació ambiental de plans i projectes és la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental determina una avaluació ambiental estratègica ordinària o simplificada per determinats plans urbanístics, ja que la Llei 6/2009 de 28 d'abril sobre l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes no ha estat adaptada encara a la normativa estatal.

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 en la seva Disposició Addicional vuitena (DA8è), les regles aplicables en avaluació ambiental fins que la Llei 6/2009 s'adapti a al Llei de l'Estat 21/2013, determinant en l'apartat 1 de la DA8è: *“Mentre no es duu 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 de l'Estat 21/2013, del 9 de desembre, d'avaluació ambiental, s'han d'aplicar les prescripcions de la Llei 6/2009 que no contradiguin la dita normativa bàsica, d'acord amb les regles contingudes en la present disposició.”*

En l'apartat 6 de la Disposició Addicional 8è de la Llei 16/2015, s'estableixen els plans urbanístics que han de ser sotmesos al tràmit d'avaluació ambiental estratègica ordinària o simplificada, i aquells que no hi estan sotmesos.

La modificació puntual del planejament vigent a Cubelles, s'ajusta al supòsit 6c segon de la Llei, i per tant no és objecte d'avaluació ambiental estratègica:

6. Pel que fa a l'avaluació ambiental estratègica del planejament urbanístic, s'estableixen les regles següents:

6.c) primer Planejament urbanístic derivat no inclòs en 6.a) tercer que es refereix només a sòl urbà o que desenvolupa planejament urbanístic general avaluat ambientalment

6.c) segon Modificacions de planejament urbanístic no incloses en 6.a) quart que es refereixen només a sòl urbà

6.d) Plans especials urbanístics en sòl no urbanitzable que no qualifiquin sòl, si llur contingut es restringeix a l'establiment d'actuacions executables directament sense requerir el desenvolupament de projectes d'obres posteriors (AIA si escau)

6.e) *Modificacions dels plans que NO constitueixen variacions fonamentals de les seves estratègies, directrius i propostes o la seva cronologia i que NO produeixen diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència (Modificacions menys que menors)*

** En aquest cas l'òrgan ambiental pot determinar que no tenen efectes significatius. Per obtenir aquesta declaració, el promotor, en la fase preliminar de l'elaboració de la modificació, ha de presentar una sol·licitud on justifiqui els extrems descrits. El termini per adoptar i notificar la declaració és d'un mes des de la presentació de la sol·licitud. La manca de resolució expressa té efectes desestimadors.*

Tot i no estar afectada pel procediment d'Avaluació ambiental, es detallen en aquest document aquells valors, vulnerabilitats i impactes significatius derivats de les noves accions produïdes per la modificació; i s'inicia una fase en la que s'estableixen uns objectius de protecció generals bàsics que cal seguir durant l'elaboració de la proposta.

1.1 JUSTIFICACIÓ I CONTINGUT DE L'ESTUDI

El contingut d'aquest document ambiental correspon als primers apartats de l'estudi ambiental estratègic, i defineix les característiques bàsiques del futur pla o programa i els instruments que el desenvoluparan, diagnostica els aspectes ambientalment rellevants i proposa els objectius i criteris ambientals per a l'elaboració del pla o programa. També descriu i avalua les alternatives considerades i justifica la idoneïtat ambiental de l'alternativa elegida.

2 ANTECEDENTS

L'àmbit del present document és un punt estratègic per al municipi de Cubelles donada les seves característiques i la seva situació. Després de diverses converses i reunions entre la propietat de l'àmbit i l'Ajuntament de Cubelles, es creu oportú la redacció del present document de Modificació Puntual del Pla General d'Ordenació Urbana Cubelles (en endavant MpPGOU) per tal de reordenar l'àmbit garantint un desenvolupament viable i beneficis per al municipi en tots els sentits i a totes les escales.

Els sòls objecte d'aquesta proposta de MpPGOU inclouen els terrenys on anteriorment s'hi situava la Central Tèrmica del Foix. La revisió del Pla General d'Ordenació Urbana de Cubelles,

aprovat definitivament el 9 de juny de 1993 va incorporar les consideracions del Pla Parcial del Centre Energètic del Foix, aprovat definitivament el 23 de juliol de 1976 i que regulava l'ordenació dels sòls vinculats al funcionament de la Central i és per tant el document de referència que es proposa revisar i actualitzar amb una mirada renovada respecte el territori, el municipi, el context immediat i, els condicionants actuals.

Aquet Pla Parcial del Centre Energètic del Foix, qualificava els sòls d'aprofitament com a "Zona Especial Centre Energètic" (clau 6), establint com a únic ús autoritzat els de central Termoelèctrica amb una potència màxima de 500 MW.

El sòl es troba en una situació d'obsolescència, després que al juny de 2019, degut al desenvolupament de tecnologies de major rendiment, la Central deixa de ser necessària i Endesa procedeix al seu desmantellament. Donat que el planejament vigent contemplava únicament aquest ús, aquest queda també obsolet. Per tant, s'obra per tant l'oportunitat a la renovació urbana de l'entorn, però també necessitat de replantejar-ne la qualificació.

Així doncs, tenint en compte la situació i condicionants actuals, i donat que el planejament vigent no admet usos industrials que no siguin els pròpiament energètics, es planteja, per iniciativa privada, modificar la qualificació i ordenació dels sòls vinculats a l'antiga CT en sòls que admetin la implantació d'usos industrials-logístics i així consolidar el pol d'activitat econòmica de Cubelles reforçant el polígon industrial existent.

Adicionalment, es proposen altres modificacions per tal de donar resposta a problemàtiques actuals de l'àmbit i de l'entorn immediat. S'aporta una reflexió global de la mobilitat i permeabilitat per tal de reforçar i millorar les relacions existents així com generar-ne de noves

3 OBJECTE

La situació actual de la CT Foix, una vegada desmantellades les instal·lacions, possibilita una nova mirada al territori, que permeti l'assignació de nous valors i significats dins la lògica del context immediat però també dins de la lògica posicional respecte les infraestructures comarcals i vertebradores del territori català.

La modificació puntual del PGOU de Cubelles permet repensar l'àrea objecte d'estudi com una oportunitat per completar i acabar de cosir el teixit industrial actual obrint la porta a possibles

usos industrials futurs alhora que és una oportunitat per resoldre les connexions cíviques de l'entorn immediat reforçant l'estructura municipal.

4 MARC LEGAL I COMPATIBILITAT URBANÍSTICA

El marc normatiu en el que es sustenta el present treball és molt ampli i pertany a diferents àmbits (internacional, comunitari i autonòmic).

A part dels instruments legals en matèria d'impacte ambiental, existeix legislació que regula cadascun dels elements del medi analitzats a l'Estudi d'Impacte Ambiental.

4.1 LEGISLACIÓ CATALANA

- Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient.
- Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (que va derogar la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral d'Administració ambiental).

4.2 LEGISLACIÓ ESTATAL

- Llei 21/2013, de desembre de 2013, d'avaluació ambiental (BOE núm. 296 11.12.2013) que reuneix en un únic cos legal la normativa relativa a l'avaluació ambiental de plans i programes i a l'avaluació ambiental de projectes.
- Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrals de la contaminació.
- RD 815/2013, de 18 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament d'emissions industrials i de desenvolupament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Llei 5/2013, d'11 de juny, per la que es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- RD 100/2011, de 28 de gener, pel que s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per la seva aplicació.
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

4.3 LEGISLACIÓ EUROPEA

- Directiva 2014/52/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 16 d'abril de 2014, per la qual es modifica la Directiva 2011/92/UE.
- Directiva 2011/92/UE del Parlament Europeu i del Consell de 13 de desembre de 2011 relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient (que deroga la Directiva 85/337/CEE, per determinats projectes i instal·lacions modificada per la Directiva 97/11/CE, per determinats projectes i instal·lacions.
- Directiva 2001/42/CE, per determinats plans i programes.
- Directiva 96/61/CE, del Consell, del 24 de setembre de 1996, de prevenció i control integrats de la contaminació (IPPC), modificada i substituïda per la Directiva 1/2008, del 15 de gener, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Directiva 31/2009, del 23 d'abril relativa a l'emmagatzematge geològic de diòxid de carboni.
- Directiva 2009/147/CE del Parlament europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres.
- Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres

5 INFORMACIÓ URBANÍSTICA DEL SECTOR

Els terrenys objecte d'aquesta modificació han estat ordenats per diversos documents de planejament que s'han anat superposant en el temps.

5.1 PLANEJAMENT D'ÀMBIT SUPERIOR

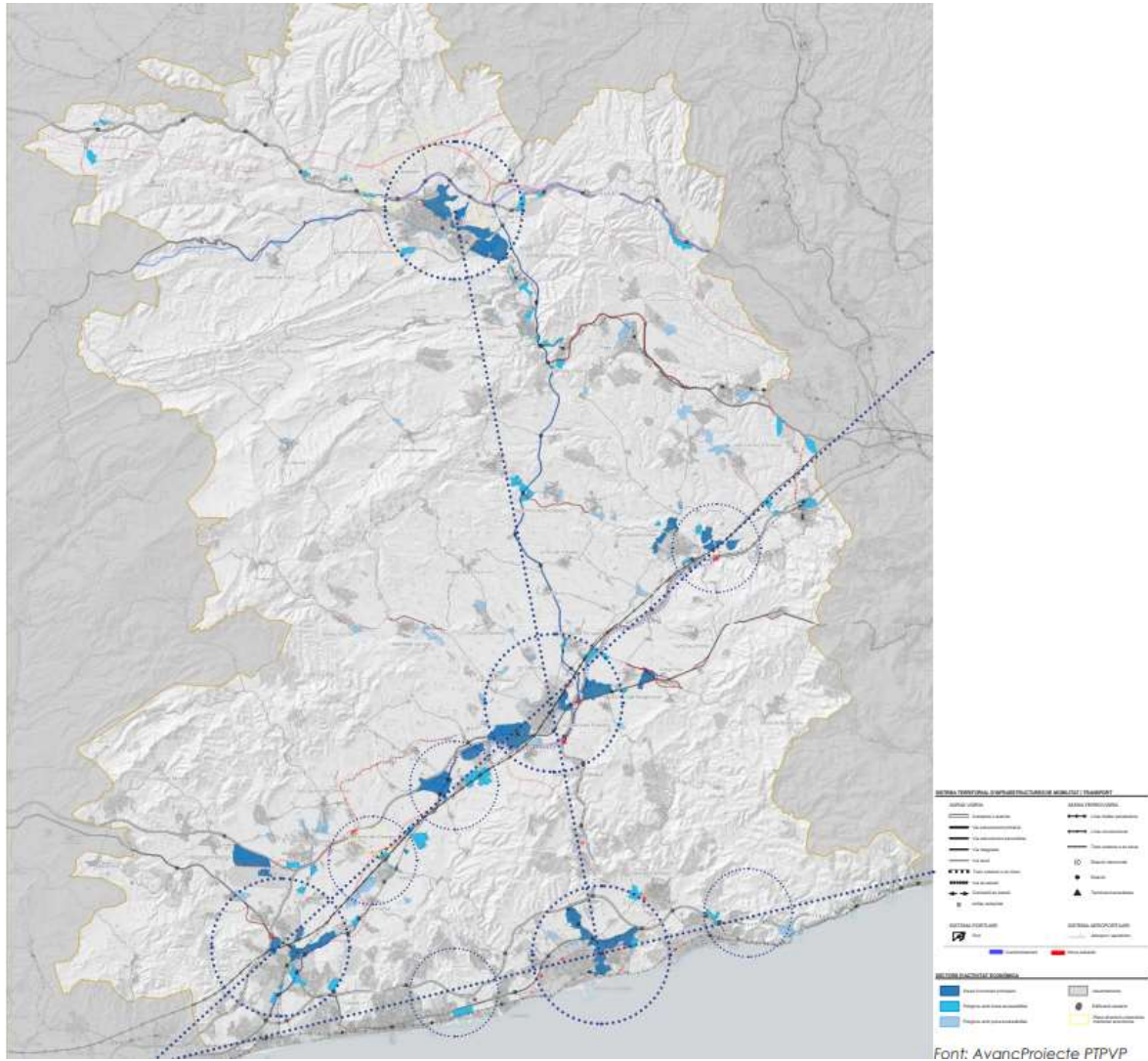
Els documents d'ordenació i planejament territorial que afecten al municipi de Cubelles.

- Plans territorials Generals – Pla Territorial General de Catalunya (PTGC)
- Pla territorial Parcial del Penedès (PTPP)
- Plans territorial Parcials – Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB)
- Plans directors urbanístics -- Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC)

El **PTGC** és el document marc de referència per la planificació a Catalunya assegurant l'equilibri territorial i de desenvolupament econòmic i social.

Les seves disposicions es desenvolupen a través dels Plans territorials Parcials, els Plans Sectorials i els Plans Directors. D'aquests, el de major importància jeràrquica en l'àrea de Barcelona és el PTMB.

El **PTPT** dona resposta a la Llei 23/2010 del 22 de juliol de modificació de la Llei 1/1995 i de la Llei 23/1983 per a fixar l'àmbit de planificació territorial del Penedès, i al Decret 208/2013, de 30 de juliol, pel qual es desplega la Llei 23/2010, del 22 de juliol, de modificació de la Llei 1/1995 i de la Llei 23/1983 per fixar l'àmbit de planificació territorial del Penedès. Al document d'Avanç del Pla Territorial Parcial de la Vegueria del Penedès, podem veure com, la situació de l'actiu de la CT, ajudaria a reforçar la polaritat de l'Eix Igualada-Vilafranca-Vilanova (C-15), consolidant les relacions d'activitat econòmica Cubelles-Vilanova a través de la C-31 i la C-32, que també possibilitarien enllaçar amb el Vendrell i completar una relació sobre els dos grans eixos estructuradors de la Comarca, C-15 i AP-7.



Il·lustració 1. Sistema Territorial d'infraestructures de mobilitat i transport i sectors d'activitat econòmica

El **PTMB**, aprovat definitivament el 20 d'abril de 2010, i publicat en el DOGC el 12 de Maig de 2010 s'estructura al voltant de tres eixos diferenciats; el sistema d'assentaments urbans, el sistema d'espais lliures i el sistema de les infraestructures de comunicació. El Pla avarca un territori extens establint criteris i objectius per àmbits funcionals. El municipi de Cubelles s'inclou dins del sistema del Garraf, entenent que en aquest àmbit els municipis presenten un comportament conjunt com a sistema urbà força unitari malgrat les diferències de forma, caràcter urbà i grandària.

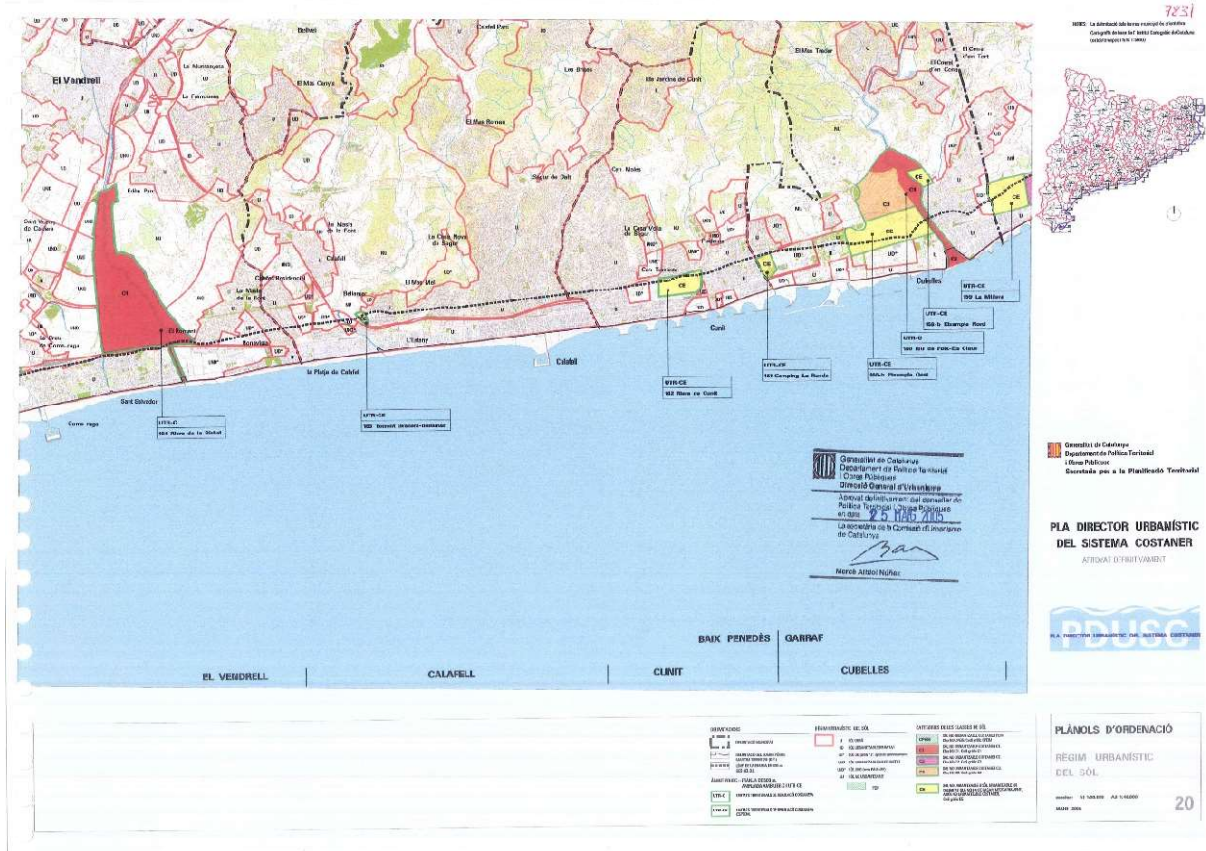
Pel que fa a les infraestructures de transport, el Pla pren especial atenció als itineraris de la xarxa ferroviària, amb noves connexions no "radials". Proposa el ferrocarril orbital Vilanova-

Vilafranca i aprofita la nova línia per a dotar de servei ferroviari els nuclis urbans actualment desatesos de Roquetes, Sant Pere de Ribes i Canyelles. D'altra banda, el Pla proposa la millora de la connexió viària amb el Penedès (C-15) i la compleció i millora del sistema viari a escala comarcal per a articular el sistema urbà existent.

Així mateix el PTMB proposa la redacció d'un PDU per al conjunt del territori del Garraf, PDU del sistema urbà del Garraf.

El **PDUSC**, és el document marc de referència per a la protecció dels espais oberts del litoral Català situats a una franja de 500 m terra endins. El seu objectiu és identificar, protegir i posar en valor els espais costaners lliures actualment d'ocupació, amb la finalitat de contribuir al desenvolupament urbanístic harmònic de la costa catalana. Les seves disposicions, en aquest cas, afecten part del territori terme municipal de Cubelles i són d'aplicació a l'àmbit per l'objecte de la present modificació (sòl urbà).

- PDUSC-1: Número de expedient: 2003/008232/C. Aprovació definitiva: 25/05/2005.
Publicació del 16/06/2005
- PDUSC-2: Número de expedient: 2004/013194 /C. Aprovació definitiva: 16/12/2005.
DOGC 5818 de 15/02/2011



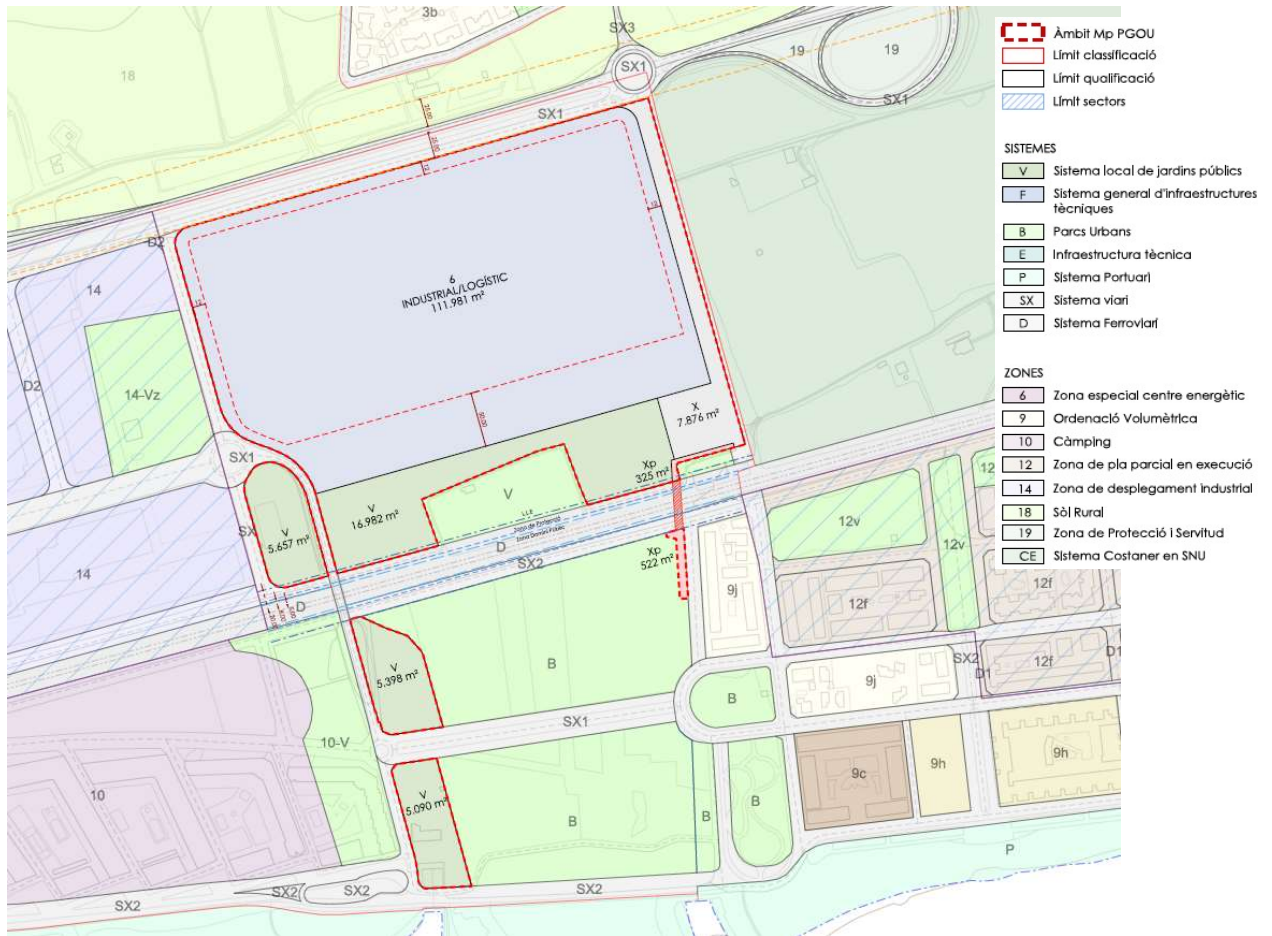
Il·lustració 2. Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner

5.2 PLANEJAMENT GENERAL

Pla General d'Ordenació Municipal de Cubelles

La revisió del Pla General d'Ordenació Urbana de Cubelles, aprovat definitivament el 9 de juny de 1993 va incorporar les consideracions del Pla Parcial del Centre Energètic del Foix, aprovat definitivament el 23 de juliol de 1976 i que regulava l'ordenació dels sòls vinculats al funcionament de la Central i és per tant el document de referència que es proposa revisar i actualitzar amb una mirada renovada respecte el territori, el municipi, el context immediat i, els condicionants actuals.

Aquet Pla Parcial del Centre Energètic del Foix, qualificava els sòls d'aprofitament com a "Zona Especial Centre Energètic" (clau 6), establint com a únic ús autoritzat els de central Termoelèctrica amb una potència màxima de 500 MW.



Il·lustració 3. Classificació del sòl

Classificació. El RPGOU inclou la totalitat de l'àmbit, dins de la classificació de Sòl urbà.

Qualificació. Respecte a la qualificació, l'àmbit inclou les següents zones i sistemes:

L'àmbit principal qualificat de zona queda regulat segons els següents articles de la normativa urbanística del mateix Pla:

Secció 7. Zona especial centre energètic (Clau 6)

- Art. 133. Definició general.
- Art. 134. Desplegament del Pla General.
- Art. 135. Regulació general de la zona.
- Art. 136. Protecció de l'ambient natural.

Segons les disposicions normatives, el tipus d'ordenació aplicable és el de Volumetria Específica, com edificació amada envoltada de vegetació. Les edificacions corresponents a la Central pròpiament quedaran situades a més de 60 metres de l'alineació del carrer. Els edificis auxiliars, menjadors, oficines, etc. es situaran a una distancia mínima de 10 metres de l'esmentada alineació. En cap cas podran aixecar-se en aquesta faixa de 10 metres cobertius o construccions lleugeres, qualsevol que sigui l'ús al que es destinen.

Segons les condicions de volum que es fixen, les característiques d'aquesta zona es subjectaran als següents màxims:

- Ocupació màxima: 40% de la zona total.
- Aprofitament mig: 12 m³/m² de l'ocupació.
- Alçada màxima: No limitada

El terrenys que estan situats entre la Central Tèrmica i l'alineació dels carrers estat qualificades com:

- Zona verda pública
- Zona verda de protecció

La resta de l'àmbit, al sud de les vies, queden qualificat de sistemes. Es regulen segons els següents articles:

- Art. 45. Sistema de Parcs i Jardins Públics (B i V)
- Art. 51. Sistema General d'Infraestructures Tècniques (E/F)

En superfícies, representa:

Taula 1 Superfícies del sector.

		PGOU vigent	
		SUC	
clau		SUPERFÍCIE	
		153.829,85 m²s	100,00%
SISTEMES - SÒL PÚBLIC		43.266,26 m²s	28,13%
Sistema local de jardins públics	V	27.907,36 m ² s	18,14%

		PGOU vigent	
		SUC	
		SUPERFÍCIE	
	clau		
Sistema General d'Infraestructures	F	10.487,69 m ² s	6,82%
Vialitat	X	4.871,21 m ² s	3,17%
Vialitat peatonal	Xp	0,00 m ² s	0,00%
ZONES - SÒL PRIVAT		110.563,59 m²s	71,87%
Zona especial. Centre Energetic	6	110.563,59 m ² s	71,87%

6 DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN RECEPTOR

6.1 SITUACIÓ GEOGRÀFICA

La zona d'estudi està situada dins la província de Barcelona, a la comarca del Garraf, dins el terme municipal de Cubelles i limita amb els municipis de Vilanova i la Geltrú i Cunit.

Dins de la comarca del Garraf, el municipi, es situa al sud de la capital; Vilanova i la Geltrú.

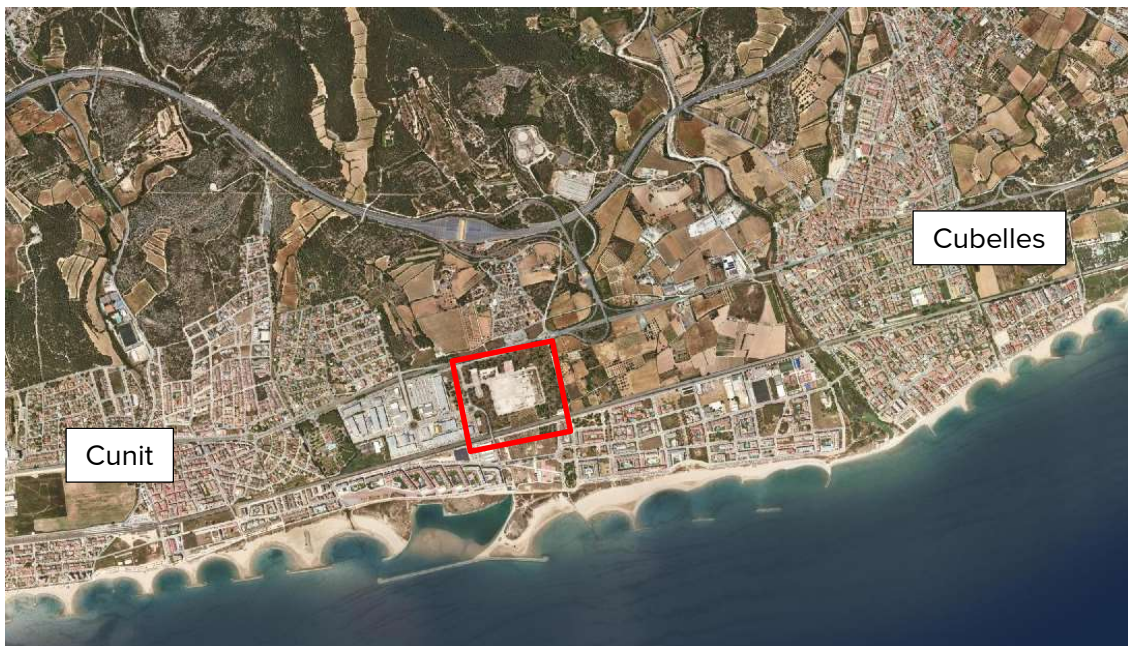


Il·lustració 4. Situació geogràfica

Cubelles és una vila i municipi que pertany a la comarca del Garraf, situada a 50 km al sud de Barcelona. La seva extensió territorial és de 13,49 km² i té una població de 16.051 habitants el 2021 (IDESCAT). El municipi es situa entre el mar i la muntanya, limita al sud-oest amb Cunit, al

nord-est amb Vilanova i la Geltrú, al nord amb Castellet i la Gornal i al sud amb el mar Mediterrani.

Amb una òptica més propera, veiem com la situació de l'àmbit, en el punt d'accés a Cubelles (Cubelles-oest) i Cunit des de la mateixa C-32, possibiliten una relació directa d'accessibilitat sense que això interfereixi en la mobilitat actual Cunit-Cubelles-Vilanova sobre la C-31.



Il·lustració 5. Emplaçament.



Il·lustració 6. Mapa cadastral de la zona d'estudi

6.2 SITUACIÓ RESPECTE LES INFRAESTRUCTURES

Es tracta d'un sòls amb una posició clarament estratègica respecte la lògica posicional en vers les infraestructures i el context immediat; situats entre la via ferroviària Barcelona-Tarragona i la C-31, amb connexió directa amb la sortida 13 (Cubelles-Cunit) de l'autopista C-32 i per tant, ben comunicat amb les infraestructures vertebradores a nivell comarcal .

Amb una òptica més propera, veiem com la situació de l'àmbit, en el punt d'accés a Cubelles (Cubelles-oest) i Cunit des de la mateixa C-32, possibiliten una relació directa d'accessibilitat sense que això interfereixi en la mobilitat actual Cunit-Cubelles-Vilanova sobre la C-31. Aquesta és una via força carregada i convé plantejar uns usos que no empitjorin aquesta relació i que per tant, es recolzin sobre al C-32 amb una major intensitat.

Aquet fet, sumat a la “impermeabilitat” de l'àmbit, que queda compres entre la C-31, la via del Tren i el polígon industrial de les Salines, obren la porta a repensar l'àrea d'estudi per tal de completar el teixit industrial actual i possibilitar la implantació d'usos industrials-logístics que es recolzarien sobre la connexió amb la C-32 sense interferir en la mobilitat interna del polígon actual.

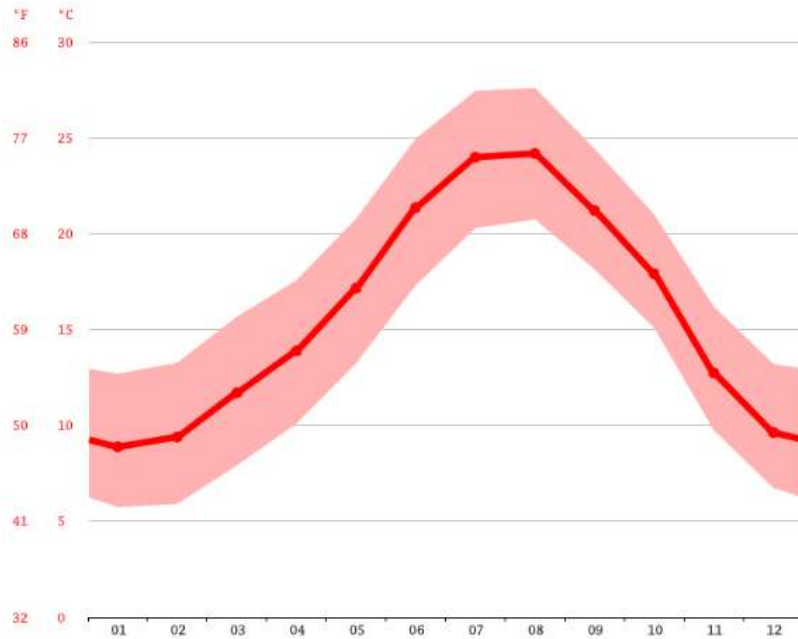
6.3 CLIMATOLOGIA

El clima associat a l'àmbit d'estudi presenta les característiques generals de clima mediterrani litoral català, i es cataloga per part de l'Atlas Climàtic de Catalunya de clima mediterrani marítim de caràcter semiàrid.

Al Garraf, el clima es caracteritza per una forta irregularitat tant de precipitacions com de temperatures, amb estius xafogosos i hiverns temperats. El massís del Garraf, aïlla tota la façana marítima dels vents freds de l'interior de tramuntana i llevant, i permet que l'efecte atemperador del mar sigui molt notable. Com a característica pròpia del clima mediterrani destaca la irregularitat de les pluges, amb anys que superen de llarg els 600 mm de mitjana i altres en que gairebé no plou. Destaca la diferent intensitat de pluja, que a vegades és tant forta que arriba a provocar els temibles aiguats mediterranis.

Els vents que dominen a la costa són el garbí (SW) i el migjorn (S), El vessant marítim està protegit pel massís dels vents freds del N i del NW. La serralada litoral arrecera els pobles costaners dels vents de tramuntana.

El règim de temperatures destaca per presentar una temperatura mitjana anual d'entre 16 i 17°C (amb una amplitud tèrmica de 15-16°C), sense períodes generals de glaçades per l'acció protectora del relleu. La diferència tèrmica és poc significativa, gràcies fonamentalment, a la proximitat de la mar mediterrània.



Il·lustració 7. Diagrama de temperatures de Cubelles. Font: climate-data.org



Il·lustració 8. Climograma de Cubelles. Font: climate-data.org

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

Taula 2 Paràmetres meteorològics més significatius de l'àmbit d'estudi. Font: Atles Climàtic de Catalunya

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

6.4 GEOLOGIA

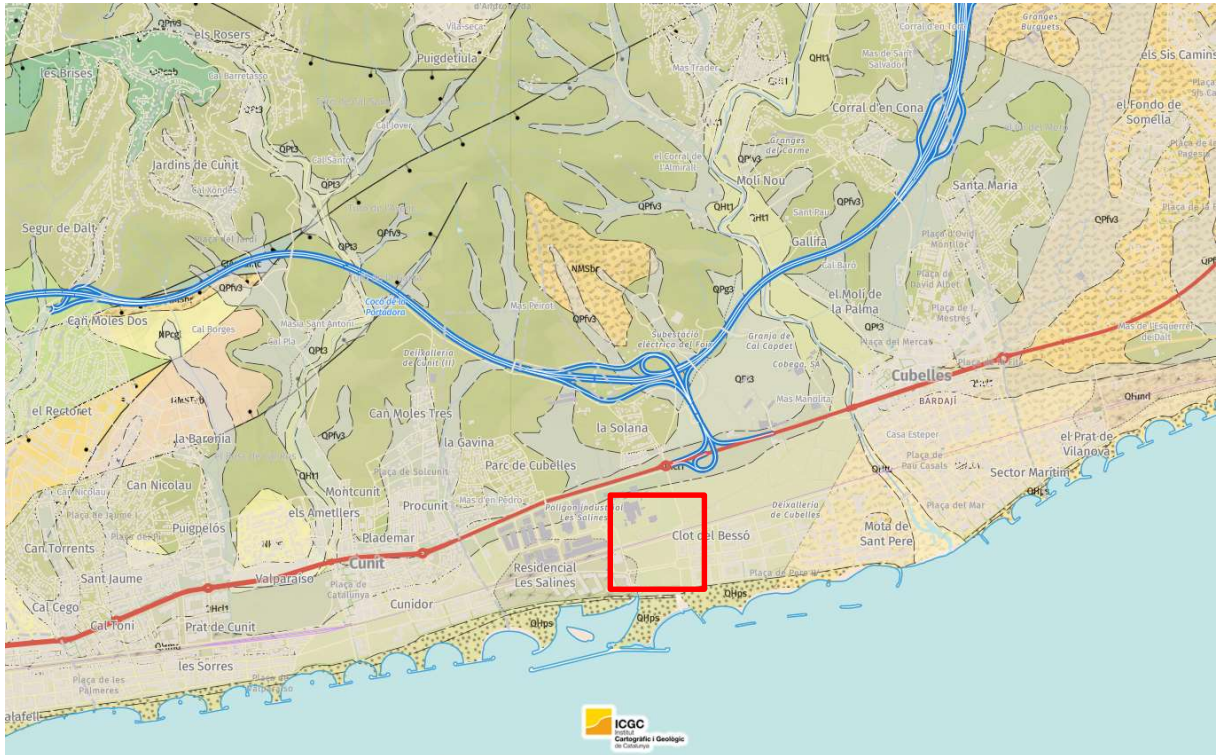
A nivell de tectònica regional, tan sols dues unitats estructurals estan associades a la geologia regional de la comarca del Garraf, el Massís de Bonastre i el bloc Garraf-Penedès.

Les directrius estructurals dominants marquen un rumb NE-SO que troba reflex en el traçat del litoral català. En menor mesura, s'observa la influència d'un antic sistema de fractures amb direcció hercínica, és a dir, gairebé perpendicular a l'anterior (NO-SE)

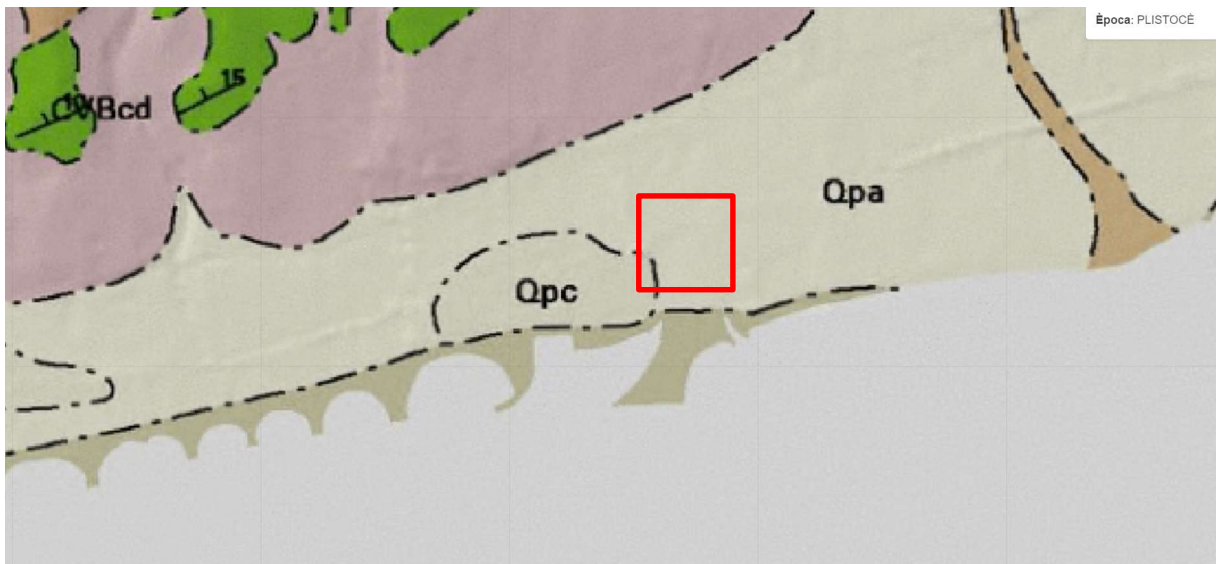
Pel que fa a la a la zona d'estudi, es troba ubicada dins la depressió terciària de Cubelles, constituïda bàsicament pels materials mioquaternaris del Garraf. La formació es desenvolupa de forma molt irregular atès els freqüents canvis de fàcies, dominant el caràcter sorrenc, amb alternances margoses i potències variables.

L'àmbit nord, es troba situat sobre els materials més occidentals del bloc del Garraf, constituït per calcàries grises a negres i calcarenites d'edat juràssica i cretàica amb una potència propera als 1.000 m. El nivell basal de la formació, està constituït per les argiles del Keuper, les quals s'estenen per tot el massís.

En la següent figura s'observa la localització geològica i geomorfològica a nivell de tectònica regional.



II-Il·lustració 9. Mapa geològic de la zona de Cubelles.



Les unitats geològiques presents a la zona d'estudi son:

- **Unitat geològica: Qpa**
Descripció: Plana al·luvial. Graves, sorres i lutites. HOLOCÈ superior.
Era: CENOZOIC
Període: QUATERNARI
Època: HOLOCÈ

- **Unitat geològica: Qpc**
Descripció: Argiles i sorres palustres. Plistocè.
Era: CENOZOIC
Període: QUATERNARI
Època: PLISTOCÈ

Es considera Patrimoni Geològic el conjunt de recursos naturals no renovables de valor científic, cultural o educatiu que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història de la Terra i els processos que l'han modelada.

Malgrat el bon nivell de coneixements de la geologia a Catalunya, no hi ha ara per ara un coneixement exhaustiu dels llocs i afloraments que requereixen una preservació i protecció especial. Tot i així, són abundants els llocs coneguts que cal preservar com a patrimoni geològic, molts d'ells inclosos en espais naturals protegits (espais del PEIN).

La Direcció General de Boscos i Biodiversitat ha realitzat una revisió de l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya (IEIGC), integrat en el Sistema d'Informació sobre el Patrimoni Natural. Aquest projecte va néixer l'any 1999 d'un conveni de col·laboració entre el Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya i la Universitat Autònoma de Barcelona.

L'actual IEIGC compta amb un recull de 153 espais i les localitats d'interès geològic recollides han estat classificades segons tres àmbits fisiogràfics: el Domini Pirinenc, la Conca de l'Ebre i el Domini Catalànic.

A la zona d'estudi, no es troba cap espai d'interès geològic.

6.5 HIDROLOGIA

La circulació superficial d'aigua al massís del Garraf és pràcticament nul·la com a conseqüència del relleu tipus kàrstic.

La xarxa de drenatge superficial que travessa les calcàries Juràssic-Cretàciques del Garraf segueix línies estructurals. Les principals rieres situades a la meitat sud (zona de Cubelles) travessen perpendicularment el massís. Les rieres i barrancs es troben permanentment secs, exceptuant àrees concretes en moments de tempestes molt intenses. El principal curs d'aigua

que es troba a la zona d'estudi és el riu Foix, amb aigua al·lòctona regulada per l'embassament de Foix, a partir del qual, el riu es troba pràcticament sec.

Pel que fa a les zones humides, a les immediacions de la zona d'estudi no s'ha identificat cap zona humida ni sistema aquàtic rellevant relacionat amb la Massa d'Aigua Garraf (número 23).

6.6 HIDROGEOLOGIA

La zona objecte d'estudi se situa, segons el mapa hidrogeològic de Catalunya, a l'àrea hidrogeològica 308 (àrea mesozoica i terciària del Garraf-Bonastre).

Segons s'exposa en el document IMPRESS de l'ACA, aquesta zona correspon a la conca hidrogràfica del Foix, a la qual se li atribueix la massa d'aigua anomenada Garraf, amb número 23.

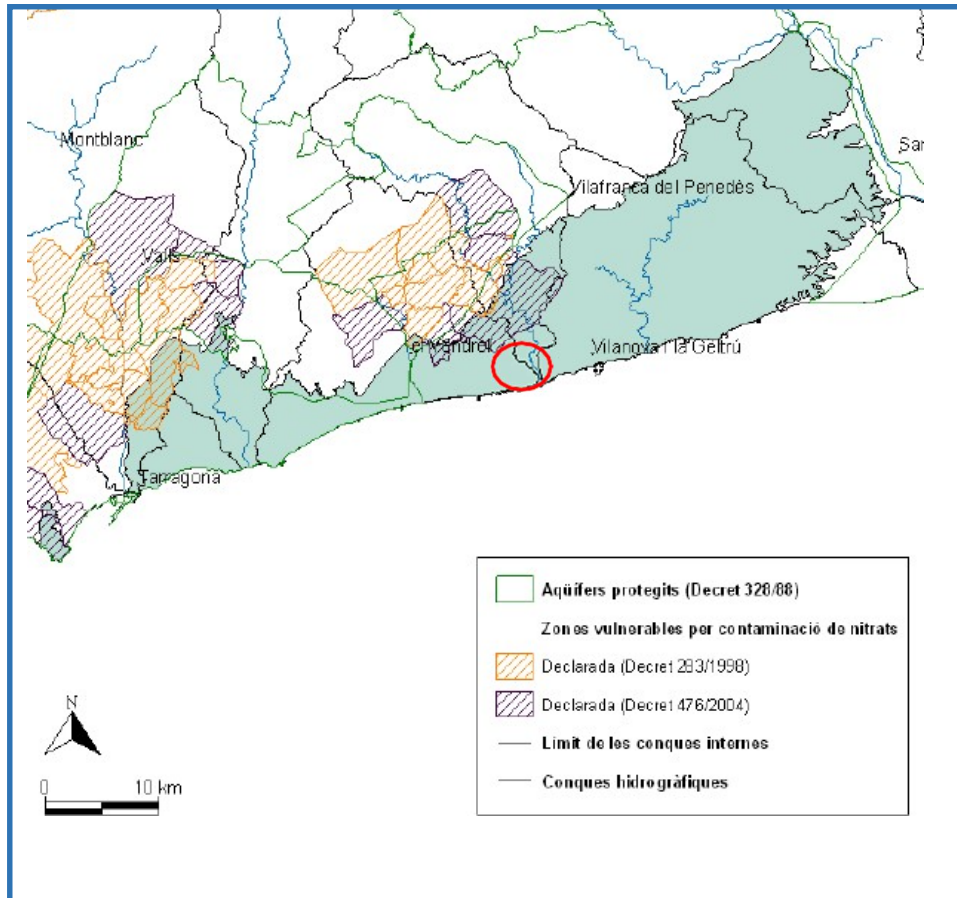
En el cas dels aqüífers existents a la zona, hi trobem dues estructures:

1. **Codi de aqüífer: 308I01:** Presència d'un aqüífer lliure i multicapa constituït per materials detrítics. A nivell hidrogeològic, es considera un únic aqüífer de gran entitat, heterogeni i anisòtrop amb permeabilitat per porositat intergranular. La potència de l'aqüífer no és homogènia, variant d'acord amb la profunditat del sòcol mesozoic i de les condicions de sedimentació.
 - Aqüífer aflorant/no aflorant?: S
 - Nom aqüífer: Aqüífer detrític mioquaternari del Garraf
 - Demarcació hidrogràfica: DCFC
 - Codi massa d'aigua associada: 23
 - Nom massa d'aigua associada: Garraf
 - Classificació litològica: I
 - Descripció classificació litològica: Formacions mixtes de depressions neògenes i quaternàries
 - Classificació litoestratigràfica: I00
 - Descripció classificació litoestratigràfica: Dipòsits detrítics neògens i quaternaris
 - ID_Classificació comportament hidràulic_HID: D
 - Descripció comportament hidràulic: Aqüífer porós en medi detrític granular (rebliments neògens i quaternaris)
 - Litologia predominant: Detrític no al·luvial
 - Geometria: Tabular
 - Règim hidràulic: Predominantment lliure
 - Tipus de porositat: Intergranular

- Extensió total (Km²): 77.2163
- Extensió aflorant (Km²): 77.2163
- Extensió no aflorant (Km²): 0
- Abastament (volum hm³/any): 6.272383
- Aqüífer afectat per zones vulnerables (total/parcialment)?: Sí, Decret 283/1998
- Inclòs decret aqüífers protegits 328/88: Sí, parcialment

2. **Codi de aqüífer: 308C32:** Zona situada sobre l'aqüífer que constitueix el massís del Garraf, considerat com a lliure i amb una recàrrega per precipitacions a la zona central i est del massís i descàrrega al mar. Aparentment no hi ha connexió hidràulica entre les calcàries triàsiques del Garraf i les calcàries Juràssic-Cretàciques del Garraf atès que es troben separades per materials del Keuper i s'observen direccions de flux divergents. A la zona més litoral del massís com en el cas de Cubelles, el nivell de base estaria constituït pel límit de penetració de la karstificació, que no supera els 30 m per sobre del nivell actual del mar.

- Aqüífer aflorant/no aflorant?: P2 + S
- Nom aqüífer: Aqüífer de les calcàries juràssico-cretàciques del Garraf
- Demarcació hidrogràfica: DCFC
- Codi massa d'aigua associada: 23
- Nom massa d'aigua associada: Garraf
- Classificació litològica: C
- Descripció classificació litològica: Formacions de calcàries i dolomies massives
- Classificació litoestratigràfica: C30
- Descripció classificació litoestratigràfica: Calcàries juràssico-cretàcies
- ID_Classificació comportament hidràulic_HID: F
- Descripció comportament hidràulic: Aqüífer en medi fissurat (calcàries i gresos)
- Litologia predominant: Carbonatat
- Geometria: Tabular
- Règim hidràulic: Confinat
- Tipus de porositat: Doble porositat: fissuració i karstificació
- Extensió total (Km²): 376.3308
- Extensió aflorant (Km²): 299.1145
- Extensió no aflorant (Km²): 77.2163
- Abastament (volum hm³/any): 2.120387
- Aqüífer afectat per zones vulnerables (total/parcialment)?: Sí, Decret 476/2004
- Inclòs decret aqüífers protegits 328/88: Sí, parcialment



II-lustració 10 Mapa hidrogeològic de Catalunya

Com es pot apreciar en l'anterior figura, la zona d'estudi no es troba ubicada en cap figura de protecció referent a la hidrologia i hidrogeologia de la massa d'aigua. En concret, no es troba ubicat en un aquífer protegut ni en cap zona vulnerable per nitrats d'origen agrari.

6.7 USOS DEL SOL

L'àmbit d'actuació es troba ubicada en una parcel·la de classificació urbana i ús industrial construïda sense divisió horitzontal i referència cadastral 7220201CF8672S0001WG.



Il·lustració 11. Informació cadastral

Classificació: SUC – sòl urbà consolidat

Qualificació: 6 – Especial centre energètic

A1 – Activitat econòmica, industrial

6.8 ATMOSFERA

Qualitat atmosfèrica

La contaminació atmosfèrica és un dels problemes ambientals al medi urbà. Les emissions a l'atmosfera del parc automobilístic, de les calefaccions domèstiques i d'aquells focus d'origen industrial amb una àrea d'influència propera al nucli urbà, són les principals responsables de la contaminació atmosfèrica a la ciutat.

La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) és un sistema de detecció dels nivells d'immissió dels principals contaminants atmosfèrics a Catalunya. La responsable de la gestió i l'avaluació de la qualitat de l'aire a Catalunya és la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, actualment adscrita al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

Davant la impossibilitat de mesurar cada punt del territori, la Unió Europea determina que l'avaluació s'ha de fer per zones de qualitat de l'aire. L'avaluació per zones implica que cal dividir el país en zones dins de les quals els nivells de contaminants siguin similars. A cada zona, s'estableix un nombre i tipologia d'estacions a fi de donar cobertura a tot el territori. A Catalunya, es divideix el territori en 14 ZQA (zones de qualitat de l'aire) en àrees que tenen emissions i condicions de dispersió similars, i cada municipi queda enquadrat en una de les 14 zones. La superfície del sector d'estudi es troba inclosa dins de la Zona de Qualitat de l'aire (ZQA) n°3 anomenada "Penedès-Garraf" designada per la Generalitat de Catalunya.



Il·lustració 12 Zones de qualitat de l'aire de Catalunya. Font: Informe de la qualitat de l'aire a Catalunya 2021.

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

Taula 3 Paràmetres mesurats a la zona de qualitat de l'aire 3.

Punts de mesurament	SO ₂	NO _x i NO ₂	CO	O ₃	H ₂ S	Benzè	PM ₁₀	HCl	Metalls pesants (Ni, Cd, Pb i As)
l'Arboç (Col·legi St.Julià)				x			x		
Castellet i la Gornal (Plaça del Poble)	x	x					x		
Cubelles (Poliesportiu)	x	x					x		
Sta. Margarida i els Monjos (La Ràpita)		x					x		
Sta. Margarida i els Monjos (Els monjos)							x		
St. Llorenç d'Hortons (La beguda baixa)									x
Sitges (Vallcarca-Dipòsit aigües)							x		
Sitges (Colònia Vallcarca)	x	x							
Vilafranca del Penedès (Camp de futbol)	x	x		x		x	x		
Vilanova i la Geltrú (Ajuntament)							x		x
Vilanova i la Geltrú (c/Canigó)	x	x	x	x		x			

D'acord amb la avaluació de la incidència dels contaminants emesos segons dades de la base del Mapes de Vulnerabilitat i de Capacitat del Territori (MVCT), el terme municipal de Cubelles

no és una població especialment problemàtica ni vulnerable des del punt de vista de la contaminació atmosfèrica.

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

Qualitat acústica

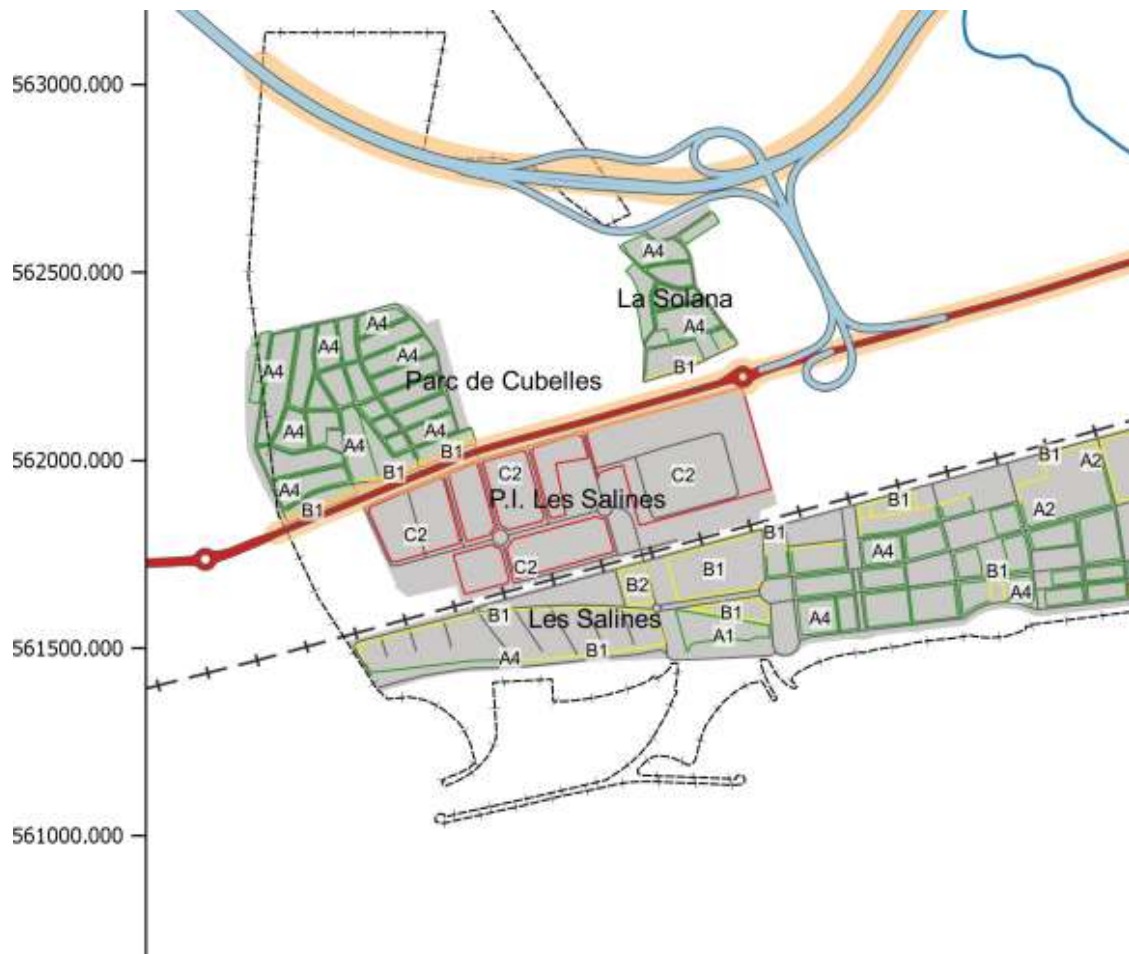
La Normativa sobre contaminació acústica ambiental a Catalunya està definida per la Llei 16/2002, de 28 de juny, i el Decret 176/2009, de 10 de novembre. Estableix la determinació i delimitació de les zones de soroll, on es poden establir limitacions per a determinats usos, o altres zones especials.

Pel que fa a la **qualitat acústica**, el focus emissor més destacat és constituït pel trànsit circulant per la carretera C-31, i la via de tren, que envolten l'àmbit d'estudi.

És important tenir en compte que segons la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre, la Carretera C-31 en el seu pas per Cubelles, està exposada a un soroll viari LN>55 db que afecta una ràtio de 50 a 200 persones. L'esmentada carretera, transcorre adjacent al límit nord.

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

Cubelles té una nova ordenança reguladora del soroll i les vibracions i disposa de mapa de capacitat acústica. Els valors límits d'immissió que defineix aquesta ordenança de soroll son els següents:



Il·lustració 13. Mapa acústic de la zona d'estudi.

L'àmbit d'estudi es situa en les següents zones acústiques definides:

- Zona de sensibilitat acústica alta (A)
 - (A1) Espais d'interès natural, espais naturals protegits, espais de la xarxa Natura 2000 o altres espais protegits que pels seus valors naturals requereixen protecció acústica.
- b) Zona de sensibilitat acústica moderada (B)
 - (B1) Àrees on coexisteixen sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents.
- c) Zona de sensibilitat acústica baixa (C)
 - **(C2) Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial.**

Inclouen tots els espais del territori destinats o susceptibles de ser utilitzats per als usos relacionats amb les activitats industrials i

portuàries amb llurs processos de producció, els parcs d'abassegament de materials, els magatzems i les activitats de tipus logístic, estiguin o no vinculades a una explotació en concret, els espais auxiliars de l'activitat industrial com subestacions de transformació elèctrica, etc.

En les àrees acústiques d'ús predominantment industrial es poden tenir en compte les singularitats de les activitats industrials per a l'establiment dels objectius de qualitat, respectant el principi de proporcionalitat econòmica

Taula 4 Valors límit d'immissió segons l'Annex 1 de l'Ordenança Municipal de Soroll de Cubelles.

Zona de sensibilitat acústica		Ld (7h-21h)	Le (21h-23h)	Ln (23h-7h)
ALTA (A)	A1. Espais d'interès natural i altres	-	-	-
	A2. Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
	A3. Habitatges situats al medi rural	57	57	47
	A4. Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
MODERADA (B)	B1. Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
	B2. Predomini del sòl d'ús terciari diferent a C1	65	65	55
	B3. Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
BAIXA (C)	C1. Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
	C2. Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
	C3. Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Ld, Le, Ln: índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

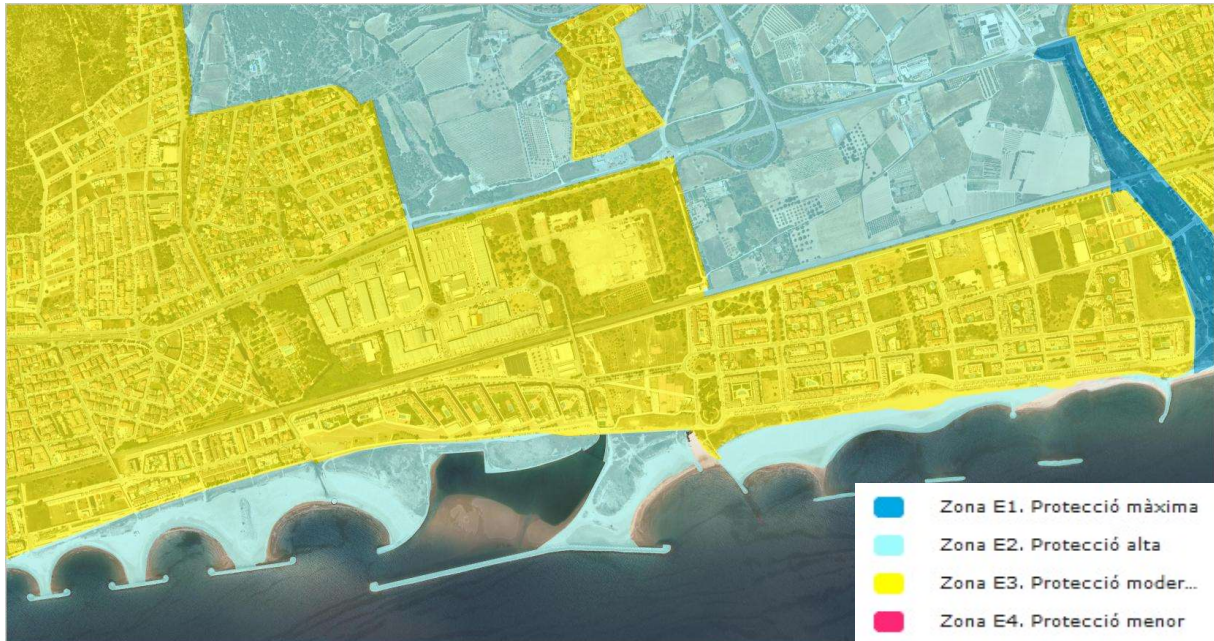
6.9 QUALITAT LUMINICA

Una de les definicions més acceptades de contaminació lumínica la descriu com l'emissió de flux lluminós de fonts artificials nocturnes amb intensitats, direccions, rangs espectrals (colors) o horaris innecessaris per a les activitats que es planeja desenvolupar a la zona il·luminada.

Una definició més genèrica identifica la contaminació lumínica com l'augment del fons de brillantor del cel nocturn a causa de la dispersió de la llum procedent de la il·luminació artificial. Aquest augment de llum artificial pertorba i altera les propietats del medi receptor. Afectant a la salut dels ciutadans i a gran part de la fauna. Des d'aquest punt de vista, tot enllumenat nocturn és contaminant i cal tractar de dissenyar de manera que la pertorbació sigui la mínima. Segons la Llei 6/2001 i la ITC-EA-03, el territori es zonifica en quatre figures de protecció segons la seva vulnerabilitat a la contaminació lumínica:

- Zona E1: àrees incloses en el Pla d'espais d'interès natural o en àmbits territorials que hagin d'ésser objecte d'una protecció especial, per raó de llurs característiques naturals o de llur valor astronòmic especial, en les quals només es pot admetre una brillantor mínima.
- Zona E2: àrees incloses en àmbits territorials que només admeten una brillantor reduïda. S'entén per brillantor reduïda la que és de baixa intensitat respecte al nivell referent de llum, que estableix la normativa.
- Zona E3: àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor mitjana.
- Zona E4: àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor alta.
- Punts de referència: punts pròxims a les àrees de valor astronòmic o natural especial incloses en la zona E1, per a cadascun dels quals cal establir una regulació específica en funció de la distància a què es trobin de l'àrea en qüestió.

En relació al grau de protecció de l'àmbit de treball en front **la contaminació lluminosa**, segons el mapa de zonificació de protecció envers la contaminació lluminosa del Departament de Medi Ambient i Habitatge (aprovat el desembre de 2007), tot l'àmbit d'estudi es troba classificat majoritàriament amb la categoria E3 corresponent a protecció moderada.



Il·lustració 14. Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica.

6.10 VEGETACIÓ

La vegetació resulta de gran interès en l'estudi del medi, ja que ens dona idea no només del tipus de substrat existent i sobre el qual es desenvolupa, sinó també sobre la hidrologia de la zona, i fins i tot sobre la climatologia de l'àrea analitzada. La vegetació, d'altra banda, sol patir nombroses afeccions per l'acció antròpica, ja que pot ser destruïda tant per ser substituïda per conreus com per, en el seu lloc, construir activitats industrials i edificacions.

Encara que la comarca estigui caracteritzada per la presència del clima Mediterrani, al massís del Garraf predominen les zones poc poblades de vegetació arbustiva, amb la presència d'abundants herbes i petits arbustos que li confereixen el paisatge característic de la comarca. La poca abundància de vegetació és conseqüència de les dures superfícies rocoses calcàries i l'escassetat de sòls fèrtils.

Tot i així, en algunes zones concretes del massís l'ambient no és tan sec com sembla. En llocs molt ombrívols, majoritàriament al peu dels turons amb terres més toves, es pot observar la presència de roures.

Segons la informació disponible a la Direcció General de Medi Natural de Catalunya, a les immediacions de l'àmbit d'estudi:

- No hi ha inventariats arbres i arbredes monumentals ni arbres d'interès comarcal i local segons el descrit en el Decret 214/1987 i el Decret 47/1988 respectivament.
- No hi ha poblacions de flora subjectes a figures de protecció descrites al "Catàleg de Flora Amenaçada de Catalunya".

Tot i així, és important tenir en compte que dins del perímetre hi ha un arbrat poc dens. Com a bona pràctica ambiental, aquest s' haurà de protegir de possibles impactes ocasionats pel desenvolupament dels treballs previstos i en cas de produir-se, adoptar mesures correctores.

6.11 FAUNA

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

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

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

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

Rèptils					
NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	AMBIENT	NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	AMBIENT
Colobra llisa meridional	<i>Coronella girondica</i>	B / Rq / A / At	Sargantaner petit	<i>Psammodromus hispanicus</i>	R / At
Llangardaix ossel lat	<i>Lacerta lepidus</i>	Rq / A	Dragó	<i>Tarentola mauritanica</i>	Rq / At
Serp verda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	B / A / At	Sargantana ibèrica	<i>Podarcis hispanica</i>	Rq / At
Sargantaner gros	<i>Psammodromus algirus</i>	R / At			

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

- Bosc (B). Corresponent a pinedes i alzinars
- Roquissar (Rq). Ambients rupícoles i cavernícoles.
- Ribera (R). Ambients de ribera i aquàtics –tant marins com terrestres- barrancs.
- Arbustiu (A). Ambients arbustius i oberts, incloent els diferents estadis de recuperació del bosc després d'incendis o recolonització de conreus. Brolles, màquies i garrigues.
- Antròpic (At). Ambients rurals, agrícoles i antròpics (pedreres, cascs urbans).

Amfibis					
NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	AMBIENT	NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	AMBIENT
Tòtil	<i>Alytes obstetricans</i>	B / A / R / At	Gripau d'esperc	<i>Pelobates cultripes</i>	B / R
Gripau comú	<i>Bufo bufo subsp. spinosus</i>	B / A / R / At	Gripauet	<i>Pelodytes punctatus</i>	B / R
Gripau corredor	<i>Bufo calamita</i>	B / A / R / At	Granota verda	<i>Pelophylax perezi</i>	B / R / At

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

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

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

Mamífers					
NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	AMBIENT	NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	AMBIENT
Ratolí de bosc	<i>Apodemus sylvaticus</i>	B / A	Rata comuna	<i>Rattus rattus</i>	A / At
Eriçó clar	<i>Atelerix algirus</i>	A	Mussaranyeta	<i>Suncus etruscus</i>	A
Musaranya	<i>Crociodura russula</i>	A	Ratolí casolà	<i>Mus musculus</i>	At
Rat penat dels graners	<i>Eptesicus serotinus</i>	A	Ratolí de camp	<i>Mus spretus</i>	A

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

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

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

En les immediacions poden existir diversos elements faunístics relacionats principalment amb la presència de camps de conreu a l'est i nord de l'àmbit. Habitualment, als camps de conreu podem trobar principalment conills, llebres i aus rapinyaires.

D' altra banda, és important tenir en compte la possible presència de nius a les capçades dels arbres i arbustos existents dins del perímetre. Els quals podrien albergar espècies d'interès principalment relacionades amb aus rapinyaires en perill d' extinció com les descrites anteriorment.

6.12 CONNECTIVITAT ECOLÒGICA

La connectivitat ecològica és un concepte utilitzat en la disciplina de l'ecologia del paisatge per tal de descriure l'afectació en els moviments dels diferents organismes del territori entre els hàbitats que el conformen, generada per la distribució espacial i la qualitat dels elements que allí s'hi troben. Es tracta d'una propietat funcional de l'entorn que permet, facilita o assegura els moviments de desplaçament, de distribució i de colonització dels elements ecològics.

Garantir la connectivitat ecològica és assegurar la possibilitat que tenen les espècies de desplaçar-se i establir-se en altres territoris.



Il·lustració 15 Mapa de connectivitat ecològica. Font: Hipermapa



Il·lustració 16. Índex de connectivitat terrestre general. Font: Hipermapa

La zona d'estudi té uns índex de connectivitat de 2 i 3, que correspon a una connectivitat molt baixa.

6.13 ESPAIS PROTEGITS

Els espais protegits propers a la zona d'estudi es descriuen a continuació.

PEIN

A Catalunya, el Pla d'espais d'interès natural (PEIN), aprovat l'any 1992, és l'instrument de planificació de nivell superior que estructura el sistema d'espais protegits de Catalunya i integra aquest sistema dins del conjunt del territori, ja que el PEIN és un pla territorial sectorial enquadrat dins del Pla territorial de Catalunya (1995). Els objectius fonamentals del PEIN són dos:

- Establir un sistema d'espais naturals protegits representatiu de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica del territori de Catalunya
- Donar una protecció bàsica a aquests espais.



Il·lustració 17. PEIN Font: Hipermapa

Els espais d'interès natural més propers a la zona d'estudi son:

- **Nom de l'EIN: el Foix**
 - Àmbit de l'EIN (terrestre o marí) : Terrestre
 - Codi del Common Database on Designated Areas (CDDA): ES510116
 - Superfície en hectàrees de tot l'EIN en l'àmbit terrestre: 2286.24
 - Distància: 1.500m
- **Nom de l'EIN: Costes del Garraf**
 - Àmbit de l'EIN (terrestre o marí) : Marí
 - Codi del Common Database on Designated Areas (CDDA): ES510251
 - Superfície en hectàrees de tot l'EIN en l'àmbit marí: 26472.91
 - Distància: 1.000m

Xarxa Natura 2000

La Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, preveu la creació d'una xarxa ecològica europea de zones especials de conservació: la xarxa Natura 2000.

Natura 2000 és una xarxa europea d'espais naturals que té com a objectiu fer compatible la protecció de les espècies i els hàbitats naturals i semi naturals amb l'activitat humana que s'hi desenvolupa, fent que es mantingui un bon estat de conservació dels hàbitats i espècies i evitar-ne el seu deteriorament.

Natura 2000 és la iniciativa política europea més important de conservació de la natura.

Els espais protegits més propers a la zona d'estudi son:

- **Serres del Litoral central**
Codi de la ZEC o LIC: ES5110013
Codi de la ZEPA: ES5110013
Aus (ZEPA): Sí
Àmbit de l'ENPE (terrestre o marí) : Terrestre
Tipologia ecològica: Espais de muntanya litoral
- **Costes del Garraf**
Codi de la ZEC o LIC: ES5110020
Codi de la ZEPA: ES5110020
Àmbit de l'ENPE (terrestre o marí) : Marí
Tipologia ecològica: Espais marins



Il·lustració 18. Xarxa Natura 2000 Font: Hipermapa

ENPE

Els espais naturals de protecció especial (els ENPE) son un tipus "especial" d'espais naturals protegits, designats específicament pel seu interès científic, ecològic, cultural, educatiu, paisatgístic i recreatiu, amb l'objectiu de dotar-los d'uns règims de protecció i de gestió adequats a aquestes característiques. Formen part del sistema d'espais naturals protegits de

Catalunya i, juntament amb la resta dels ENP i el territori de Natura 2000, configuren tot el sistema d'espais naturals protegits de Catalunya.

Els ENPE tenen una de protecció superior que la resta dels espais naturals protegits i compte amb una regulació jurídica pròpia i una gestió individualitzada i especialment acurada. La norma que els designa i n'estableix les categories és la Llei 12/1985, d'espais naturals, que determina les figures de parcs nacionals, parcs naturals, paratges naturals d'interès nacional i reserves naturals.

No es troben espais naturals de protecció especial propers a la zona d'estudi.

Espais d'interès geològic

L'Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya (IEIGC) és una selecció d'afloraments i llocs d'interès geològic que en conjunt testimonien l'evolució geològica del territori català i que cal preservar com a patrimoni geològic. Es considera Patrimoni Geològic el conjunt de recursos naturals no renovables de valor científic, cultural o educatiu que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història de la Terra i els processos que l'han modelada.

No es troben espais d'interès geològic propers a la zona d'estudi.

Masses d'aigua subterrànies

La zona d'estudi està inclosa dins de la les Conques internes de Catalunya, més concretament Conca hidrogràfica del Foix.



Il·lustració 19. Mapa de conques hidrogràfiques de Catalunya. Font: ICGC, 2005

Propers a la zona d'estudi no hi ha masses d'aigua subterrànies protegides.

Hàbitats d'interès comunitari (HIC)



Il·lustració 20. Mapa d'Hàbitats d'interès comunitari. Font: Hipermapa

Al voltant de la zona d'estudi s'observen:

1. Prats i jonqueres halòfils mediterranis (Juncetalia maritimi)

Codi HIC 1: 1410

2. Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del *Chenopodium rubri* (p.p.) i del *Bidention* (p.p.)

Codi HIC 1: 3270

3. Llacunes litorals

Codi HIC 1: 1150*

Recobriment HIC 1 en el polígon (en tant per 10): 2

Superfície HIC 1 en el polígon (ha): 1.38

Codi HIC 2: 1410

Nom HIC 2: Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)

4. Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)

Codi HIC 1: 6220*

Recobriment HIC 1 en el polígon (en tant per 10): 2

Superfície HIC 1 en el polígon (ha): 1.31

Codi HIC 2: 9540

Nom HIC 2: Pinedes mediterrànies

Recobriment HIC 2 en el polígon (en tant per 10): 8

Superfície HIC 2 en el polígon (ha): 5.25

Forests Públiques

No existeixen forests públiques properes a la zona d'estudi.

Qualitat de l'aigua

L'àmbit se situa a 1.300m a l'oest del riu Foix, en el tram de la seva desembocadura. El riu Foix té certa problemàtica ambiental principalment relacionada amb la regulació del seu cabal per satisfer les necessitats de consum urbà, industrial i agrícola.

El pla de Sanejament dels Rius de Catalunya ha millorat sensiblement la qualitat química de les aigües del riu Foix, tot i que segueix afectat principalment per abocaments de les depuradores, mancances en el sistema de sanejament que afecten les aigües costaneres i la descàrrega de col·lectors unitaris d'aigües pluvials i residuals.

Pel que fa a la qualitat de les aigües de l'embassament del Foix (situat a 4,5 km al nord), els estudis realitzats per l'ACA mostren que aquest continua sent hipereutròfic. La causa és l'entrada d'aigua amb concentracions molt elevades de compostos de fòsfor i nitrogen. També arriben quantitats elevades de matèria orgànica. El tret més rellevant és la gran proliferació de la cianobacteria *Microcystis aeruginosa*. Aquesta alga produeix l'hepatoxina microcistina, que pot afectar no només els organismes aquàtics, sinó també les persones que es banyin o que mengin peix del Riu Foix.

Costes

El domini públic marítimo-terrestre el constitueixen la zona marítimo-terrestre, les platges, les aigües interiors, el mar territorial i els recursos naturals de la zona econòmica i la plataforma continental, segons estableix la Constitució de 1978 i essent la normativa de Costes la que precisa i defineix aquests conceptes.

La zona de servitud de protecció és aquella franja de terrenys de propietat privada confrontant amb el domini públic marítimo-terrestre, que està subjecta a determinades limitacions que conté la Llei de Costes per tal de protegir el DPMT.



Il·lustració 21. Domini públic marítime-terrestre



Il·lustració 22. Afectació domini públic marítime-terrestre

Existeixen una franja d'una de les peces discontinues ubicades al sud de l'àmbit que té una afectació de servitud de protecció costanera.

6.14 PAISATGE

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

La zona d'estudi forma es situa a cavall de la unitat de paisatge Litoral del Penedès i la unitat de paisatge Plana del Garraf.



Il·lustració 23. Unitats de paisatge

La façana marítima del Penedès destaca per l'alt percentatge d'ocupació del sòl. Les edificacions s'estenen sense solució de continuïtat entre Cunit i el promontori del Roc de Sant Gaietà. El territori presenta un aspecte caòtic. Urbanitzacions, blocs d'apartaments, hotels,

càmpings, antics barris mariners i altres edificacions diverses se succeeixen en l'espai sense cap ordre aparent. La xarxa d'infraestructures de comunicació tampoc facilita la integració paisatgística. En alguns sectors el ferrocarril i la carretera comparteixen un mateix traçat paral·lel i a poca distància de la línia de costa, un fet poc afortunat que es repeteix també a la costa del Maresme. En els intersticis que resten enmig dels espais urbanitzats romanen fragments de l'antic paisatge agrícola tradicional. En alguns turons retirats de la costa s'hi mantenen claps de pinedes de pi blanc. Com s'ha dit, el paisatge actualment dominant és de caràcter urbà i, per tant, altament artificialitzat en tots els seus àmbits. No hi ha espais naturals sense antropitzar i, en la majoria dels casos, presenten una tendència a compartir usos humans amb la seva funció natural.

El conjunt del Litoral del Penedès no té un elevat valor paisatgístic de conjunt ja que no és especialment representatiu ni rar, té un caràcter fragmentat, és poc diferenciat d'altres àmbits similars, i poc harmònic en la mesura que molt sovint es tracta d'una superposició de peces afegides en el temps sense gaire concepció de disseny urbanístic unitari i que queden seccionades per diverses infraestructures viàries. No obstant això, existeix una identitat paisatgística percebuda per la població resident que pot comportar un conflicte d'interessos si es continuen degradant determinades peces del paisatge actual. En relació als valors estètics, cal dir que el model productiu de base immobiliària dominant ha generat un paisatge estandarditzat, concebut sobre la producció de petites peces i teixits urbans, normalment sense connexió morfològica i urbanística malgrat poder tenir continuïtat espacial. La presència d'usos suburbans i periurbans, urbanitzacions residencials barrejades amb restes d'espais naturals i verds, i la proliferació d'activitats a banda i banda de les carreteres ha conduït cap a un mosaic de difícil catalogació i d'estètica confosa. No obstant, algunes parts d'aquest espai conserven valors estètics remarcables, tot i que constantment amenaçats per la degradació fruit de l'antropització i la superposició d'usos. Les platges i sorrells mantenen encara una superfície important, però no són recognoscibles (han desaparegut) els trets naturals que originàriament mantenien, ni tampoc les activitats humanes tradicionals com la pesca. En canvi, a les platges s'hi ubiquen usos i activitats vinculades al turisme (passeigs marítims, «xiringuitos», tendals, ajardinament urbà, etc.) i estructures d'ampliació de la ciutat.

Amenaces:

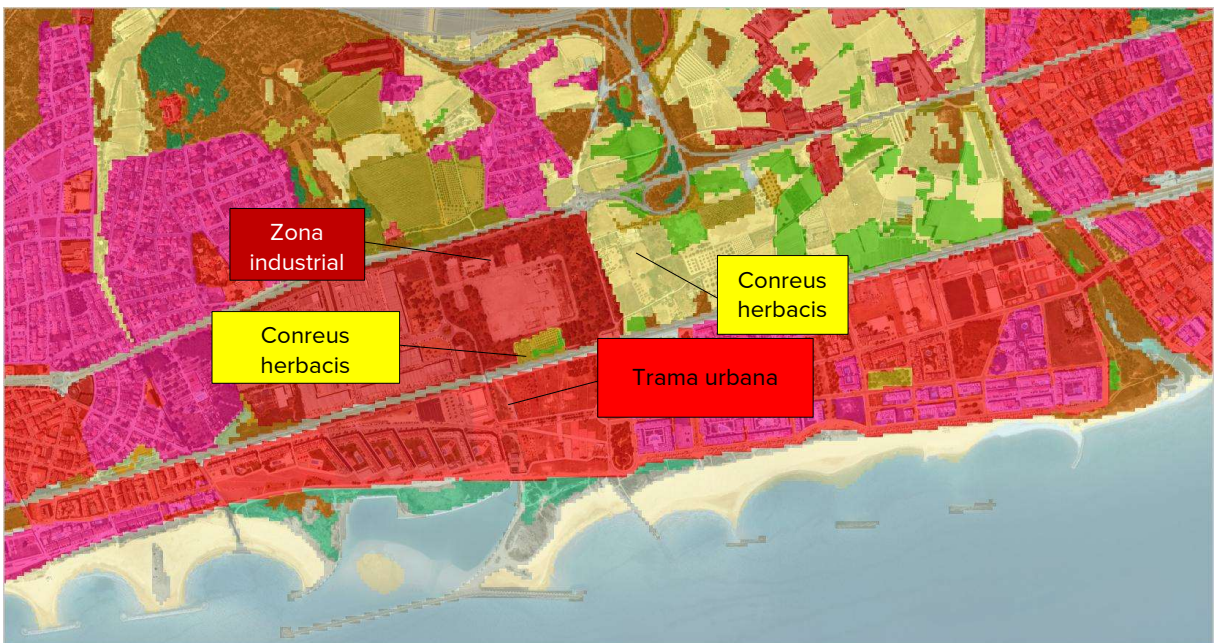
- La principal amenaça que gravita sobre aquesta unitat de paisatge és una pressió urbanitzadora, que assoleixi les àrees de relleu planer i els relleus veïns.

- La proximitat al mar és el principal actiu turístic, però el retrocés de les platges a causa de les infraestructures portuàries i les obres de defensa poden ser cada vegada més habituals, havent-se d'augmentar els recursos destinats a la seva regeneració.

Oportunitats:

- Malgrat el contínuum urbà que ocupa tota la franja litoral d'aquesta petita zona, queden petits reductes de la morfologia litoral original que valdria la pena integrar, encara que fossin com a parcs urbans, dins l'estructura urbana. D'aquesta manera contribuirien a l'esponjament del teixit urbà i a l'educació de la població sempre que la integració respectés al màxim la configuració original d'aquests espais.
- Mantenir els valors històrics que conté el paisatge del Litoral del Penedès és una estratègia desitjable per potenciar els lligams i la identitat de la població local amb el lloc i, també, per afavorir la diversificació dels productes turístics.

Els usos de sòl de la zona d'estudi son els següents:



Il·lustració 24 Mapa de Cobertes de Sòl de Catalunya. Font: ICGC

Com es pot observar a la imatge, una part de la zona d'estudi ja està classificada com a zona indústria i de transformació, i s'afegeix una parcel·la ocupada actualment per conreus herbacis.

6.15 VULNERABILITAT SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC

El canvi climàtic serà un dels principals factors que modularan el paisatge, la biodiversitat i, en definitiva, els ecosistemes. A través del Cinquè Informe d'Avaluació de l'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) s'han creat varis escenaris teòrics que prediuen diversos futurs.

L'estudi dels Efectes del Canvi Climàtic assenyala que en tots els escenaris possibles hi haurà un augment del fenòmens meteorològics extrems a causa de l'increment de les temperatures i la disminució de les precipitacions. Els fenòmens meteorològics extrems poden traduir-se en un augment de les onades de calor i la durada de les ratxes seques, així com l'augment de precipitacions torrencials.

Pel que fa als ecosistemes, la tendència serà cap a una desincronització entre les espècies i les seves cadenes tròfiques, fent que hi hagi variacions en l'estructura i el funcionament dels ecosistemes, així com canvis fenològics en els cicles anuals de la flora i la fauna, segons l'Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESACC). Així doncs, hi haurà nínxols ecològics buits exposats a les espècies al·lòctones.

D'altra banda, el canvi climàtic també afectarà a la fertilitat del sòl degut a la reducció de l'activitat enzimàtica del sòl i del reciclatge de nutrients. Així doncs, amb les pluges torrencials, hi haurà un rentat més gran de nutrients en forma de lixiviat que empobrirà el sòl. En canvi, amb els períodes de sequera, el sòl no tindrà una recuperació suficientment ràpida i hi haurà un augment de la erosionabilitat del sòl. Que es tradueix en un augment del risc d'esllavissades així com en les emissions de COV's biogènics.

Segons l'Avaluació preliminar sobre els riscos associats al canvi climàtic i ambiental a la Regió Mediterrània del MedECC, es preveu que, pel 2040, la temperatura augmenti 2,2°C, podent arribar fins als 3,8°C al 2100. A la regió mediterrània es preveuen menys precipitacions, amb sequeres més llargues i freqüents, la qual cosa es tradueix en una reducció de la disponibilitat de recurs hídric a tota la Mediterrània. Cada grau d'escalfament produirà un descens dels recursos hídrics de com a mínim un 20% considerant un augment addicional de la població del 7%.

Durant el segle XXI augmentarà el risc d'extinció de gran part de les espècies terrestres i d'aigua dolça a causa de la interacció del canvi del clima amb altres factors d'estrès, com ara la modificació de l'hàbitat, la sobreexplotació, la contaminació i les espècies invasores. El risc

d'extinció s'incrementa per a qualsevol escenari, tant per la magnitud com pel ritme del canvi climàtic.

De fet, moltes espècies de plantes i animals ja s'han traslladat i n'han modificat l'abundància i el comportament en resposta al canvi climàtic observat. Durant la segona meitat del segle XXI, i per a tots els escenaris projectats, augmentarà l'abundància d'unes espècies i disminuirà la d'altres, i es modificaran els comportaments d'algunes espècies, pertorbant els cicles biològics i les interaccions entre elles.

Sota una taxa i magnitud mitjana i alta de canvi climàtic, es plantegen riscos de canvis regionals abruptes i irreversibles que afecten la composició, estructura i funció en els ecosistemes terrestres i aiguamolls. Moltes espècies no seran capaces de desplaçar-se a la recerca del clima adequat durant el segle XXI.

Segons el TICCC, els ecosistemes mediterranis augmentaran el nombre de períodes d'estrès hídric, degut a la reducció de la precipitació i l'augment de la temperatura, fent que disminueixi la seva vitalitat. Amb un augment de la temperatura d'uns 2°C s'espera que vagi acompanyat d'una reducció de la precipitació a l'estiu d'un 10-15%. Per cada °C d'escalfament global, comporta un 4% de reducció de precipitació. Aquest fet comportarà, entre d'altres conseqüències, que es vegin afectats els serveis ecosistèmics de regulació, que els ecosistemes presentin una inclinació a augmentar la freqüència i intensitat dels incendis i que sigui més fàcil l'entrada d'espècies al·lòctones amb potencial colonitzador.

En el clima Mediterrani hi ha una gran biodiversitat i espècies endèmiques. Els ecosistemes terrestres es veuen afectats no només per les conseqüències directes del canvi climàtic (escalfament i sequera) sinó també per canvis en els usos del sòl (abandonament de camps de cultiu) i urbanització, el qual provoca fragmentació del paisatge. Aquests ecosistemes també es veuen afectats per la contaminació, el turisme insostenible, la sobreexplotació dels recursos entre d'altres.

Un dels rols més importants dels boscos és el de magatzem de carboni, que significa que absorbeixen més carboni del que emeten. Si l'escalfament global es manté per sota dels 2°C la majoria dels boscos Mediterranis podran resistir a l'escalfament. Tot i així, si les temperatures són més elevades es poden reduir els efectes fertilitzants del CO₂.

El projecte amb la ordenació proposada:

- No afecta a la connectivitat, ja que per un costat ja està limitat per vies de comunicació i ja es tracta d'una àrea fortament antropitzada.
- Augmentaran emissions per transport de vehicles pel funcionament de les possibles activitats que s'hi emplacin, o bé per les emissions directes que aquestes activitats puguin emetre.

6.16 RISCOS AMBIENTALS

Risc d'incendi

En la determinació del perill d'incendi forestal intervenen bàsicament tres variables: la meteorologia, la vegetació i l'orografia. A aquestes variables cal afegir-ne una quarta, que és esporàdica: la ignició. El seguiment de l'evolució d'aquestes variables i la previsió de la seva evolució són el que preveu el sistema d'avaluació de perill.

A continuació es mostren el mapa de perill estàtic d'incendi forestal a partir de 4 nivells, i el mapa del valor qualitatiu municipal de vulnerabilitat per risc d'incendi forestal a partir de 5 nivells. El *perill* municipal es determina de forma estàtica (no considerant la dinàmica de canvis que genera les condicions meteorològiques) d'acord als estudis de la Direcció General del Medi Natural del Departament de Medi Ambient i Habitatge, i té en compte el perill d'ignició i el de propagació, que depenen de factors històrics, de vegetació, orogràfics i climàtics.

La *vulnerabilitat* municipal es determina considerant els elements vulnerables inclosos en terreny forestal o en una distància inferior a 500 metres d'aquests, classificant aquests elements vulnerables en cinc grups: poblament, elements especialment perillosos, infraestructures, espais naturals protegits i models de combustible.



Il·lustració 25 Mapa de risc d'incendi forestal.



Il·lustració 26 Mapa de vulnerabilitat.

Risc d'inundabilitat

Les inundacions són considerades el risc natural més extens a Catalunya. La pròpia configuració orogràfica de la comunitat, acompanyada d'un clima mediterrani i una elevada

ocupació del territori, converteixen el territori català en un escenari idoni perquè es produeixin aquest tipus de fenòmens, sobretot a l'estiu i a la tardor.

La zona d'estudi no es troba afectada per cap zona d'inundació (de cap dels períodes de retorn establerts, 500, 100 i 10 anys).

Però si queda afectada per zona considerada potencialment inundable geomorfològicament com poden ser valls, depressions, zones enclotades...

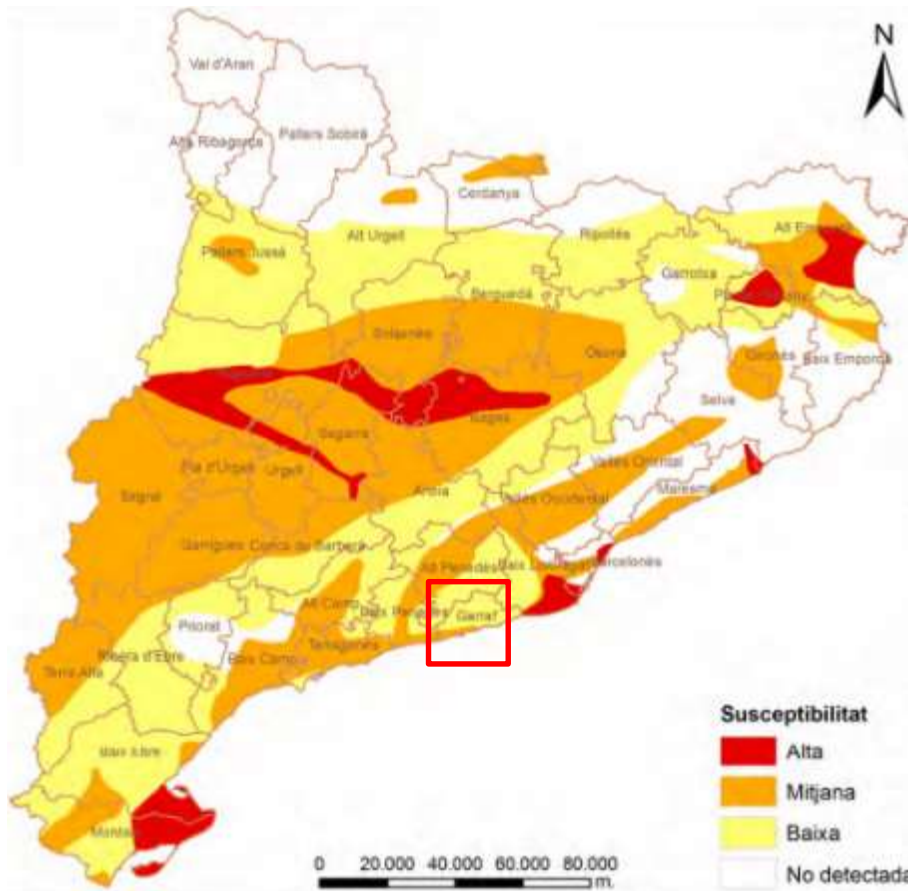


Il·lustració 27 Mapa de risc per inundacions.

Risc geològic

El mapa mostrat a continuació representa, de manera informativa, les àrees del terreny que són susceptibles a la formació d'esfondraments i de subsidències. Aquesta susceptibilitat representa la propensió del terreny a formar esfondraments (graduals o sobtats) i/o subsidències. A partir de les característiques litològiques del substrat s'ha considerat quatre nivells de susceptibilitat: alta (color vermell), mitjana (color taronja), baixa (color groc) i no detectada (color blanc).

Litologia	Tipologia Moviment	Pendent del terreny					
		>45°	35°-45°	30°-35°	20°-30°	10°-20°	6°-10° <6°
Roques massives (granits, calcàries, conglomerats)	Despreniments, bolcades	Mitjana	Baixa a moderada				
Roques massives amb intercalacions / Graves cimentades	Despreniments, bolcades	Alta	Mitjana	Baixa a moderada			
Alternances litològiques / Graves i sorres cohesives / Tarteres	Despreniments, bolcades, lliscament transacionals		Alta	Mitjana	Baixa a moderada		
Alternances litològiques amb predomini argilós / Graves i sorres poc cohesives	Despreniments, bolcades, lliscaments transacionals i rotacionals, fluxos			Alta	Mitjana	Baixa a moderada	
Dipòsits lutítics	Lliscaments rotacionals, fluxos				Alta	Mitjana	Baixa a moderada



Il·lustració 28 Mapa de susceptibilitat per generar esfondraments i subsidències del terreny.

La **susceptibilitat alta** està representada per:

- Guixos i/o sals de la conca potàssica catalana, de Banyoles i de l'anticlinal de Barbastro.
- Deltes recents: de l'Ebre, del Llobregat, del Besòs, de la Tordera i la plana de l'Empordà.

La **susceptibilitat mitjana** representa les àrees del terreny on afloren formacions lutítiques potents. En aquests llocs, l'extracció desmesurada d'aigua subterrània pot comportar la formació d'esfondraments graduals i subsidències. Aquestes zones són la depressió central, la depressió del Vallès-Penedès, l'Alt Camp, el Gironès, la Cerdanya, el Baix Camp, el Maresme i el Barcelonès, entre d'altres.

Les zones de **susceptibilitat baixa** representen les formacions calcàries potents i conglomerats. Aquestes zones són els massissos calcaris prepirinencs, gran part de la serralada Prelitoral i el

massís del Garraf, entre d'altres. Cal tenir en compte que en algunes zones de susceptibilitat baixa hi pot haver un karst subterrani que, localment, pot afavorir la formació de dolines, o bé generar problemes geotècnics importants quan hi ha una sobrecàrrega al terreny (instal·lació d'edificis, grans indústries, etc.).

A les zones de **susceptibilitat no detectada**, o negligible, afloren formacions granítiques i metamòrfiques que difícilment formaran esfondraments i/o subsidències. Aquestes zones són l'eix axial del Pirineu i gran part dels massissos de la serralada Litoral (la Selva, Montnegre-Corredor, Collserola i Priorat, entre d'altres).

El relació al risc causat pels esllavissaments, caigudes, desprendiments o moviments de masses de terra i rocam. Aquests moviments són probables en turons o cingleres.

Els possibles riscos geològics contemplats en la zona de Cubelles són principalment el risc d'erosió dels sòls.

Algunes zones del municipi presenten pendents superiors al 20 %, límit legal per sobre del qual s'ha de considerar sempre com a sòl no apte per ser urbanitzat ja que poden presentar riscos geològics elevats. La major part d'aquestes zones es corresponen amb zones forestals del municipi, i a alguns trams dels torrents i rieres que travessen el municipi.

Els pendents pronunciats, d'alguns trams de les rieres i torrents del municipi, juntament amb l'absència de vegetació deixen al descobert les margues i els materials tous que formen el substrat, el que provoca que el risc d'erosió sigui més elevat.

Risc sísmic

Segons el Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT), revisat el 14 d'octubre de 2014, els municipis que han d'elaborar obligatòriament el PAM SISMICAT són aquells que presenten una intensitat igual o superior a VII en un període associat de retorn de 500 anys segons el mapa de perillositat sísmica elaborat per la Generalitat de Catalunya.



Il·lustració 29 Mapa d'intensitat sísmica.



Il·lustració 30 Mapa líndar risc.

Risc de ventades

Pel que fa al risc de ventades, en la zona d'estudi presenta una perillositat de 18, més de 10 dies/any i per municipi de superació dels vents de 20 m/s.



Il·lustració 31 Mapa de risc per vent.

6.17 VULNERABILITAT DAVANT RISCOS TECNOLÒGICS

Risc químic en establiments industrials

La zona d'estudi no es troba afectat per cap de les instal·lacions de risc químic.

Risc nuclear

Encara que existeix una estricta normativa legal per garantir la seguretat de funcionament de les centrals nuclears, la possibilitat que ocorri un accident que, en el cas més desfavorable, pugui donar lloc a l'alliberament de substàncies radioactives a l'exterior, no pot descartar-se de forma absoluta. Llavors, el risc per a la població derivaria de la possible exposició a la radiació provinent d'aquestes substàncies radioactives, bé per acció directa, per la seva inhalació o per la ingestió d'aliments o aigua contaminats, el que podria arribar a afectar la salut de les persones.

No hi ha risc d'accident nuclear i per tant la vulnerabilitat de el projecte respecte a aquest risc és nul·la.

Risc radiològic

Hi ha un important nombre d'instal·lacions o activitats, diferents de les centrals nuclears, en què es manegen, processen o emmagatzemen substàncies radioactives, en les que es puguin produir accidents que comportessin un risc tant per al personal que treballa en la instal·lació com per a la població de l'entorn i el medi ambient. Si bé el risc individual d'aquestes instal·lacions regulades és comparativament molt inferior al d'una central nuclear en operació, a l'ésser molt nombroses el risc total pot ser significatiu. A més, hi ha altres activitats o instal·lacions no regulades, com les acereries, en què no s'utilitzen materials radioactius, però poguessin aparèixer de manera inesperada fonts radioactives. La fusió inadvertida de fonts també pot comportar un risc sobre la població i el medi ambient.

Al municipi de Cubelles s'hi emplaça una activitat amb risc radiològic.



Il·lustració 32 Identificació activitat més propera amb risc radiològic.

Risc d'accidents greus

En l'àmbit de la Protecció Civil, denominem Risc Químic a l'ocasionat per aquells establiments en què s'emmagatzemen, fabriquen i / o manipulen grans quantitats de substàncies perilloses. En ells, podrien produir accidents greus, els efectes sobrepassessin els límits de les pròpies instal·lacions, afectant a la població de l'entorn, el medi ambient i els béns.

La zona d'estudi no es troba afectat per cap zona d'accidents greus.

7 OBJECTIUS I CRITERIS

En aquest apartat es sintetitzen objectius, criteris i obligacions normatives de protecció ambiental fixats en diferents àmbits.

Cal considerar de manera especial que la Generalitat va aprovar els Criteris per al planejament territorial a Catalunya. El document presenta 15 criteris per al planejament territorial que en bona part són igualment aplicables al planejament urbanístic. Per la seva implicació ambiental directa se'n destaquen els següents:

1. Afavorir la diversitat del territori i mantenir la referència de la seva matriu biofísica.
2. Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables en general com a components de l'ordenació del territori.
3. Preservar el paisatge com un valor social i un actiu econòmic del territori.
4. Moderar el consum de sòl.
5. Afavorir la cohesió social del territori i evitar la segregació espacial de les àrees urbanes.
6. Protegir i potenciar el patrimoni urbanístic que vertebra el territori.
7. Facilitar una política d'habitatge eficaç i urbanísticament integrada.
8. Propiciar la convivència d'activitats i habitatge a les àrees urbanes i racionalitzar la implantació de polígons industrials o terciaris.
9. Aportar mesures de regulació i orientació espacial de la segona residència.
10. Vetllar pel caràcter compacte i continu dels creixements.
11. Reforçar l'estructura nodal del territori a través del creixement urbà.
12. Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.
13. Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d'assentaments.
14. Atendre especialment la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.
15. Integrar Catalunya en el sistema de xarxes urbanes i de transport europees mitjançant infraestructures concordants amb la matriu territorial.

7.1 PRINCIPIS DEL DESENVOLUPAMENT URBANÍSTIC SOSTENIBLE

Els principis generals per a un desenvolupament urbanístic sostenible son:

Compactació i optimització del sòl urbà existent.

És important que es prioritzi un creixement urbà agrupat, un creixement urbà que vagi en detriment de l'expansió urbana de forma extensiva, és a dir, es tracta de propiciar un entorn urbà compacte i amb una bona diversitat d'usos.

És important potenciar la renovació i rehabilitació d'àrees urbanes obsoletes i la dotació d'equipaments en el sòl urbà consolidat.

Cal aportar densitats raonablement elevades que, sense caure en la congestió, permetin tipologies urbanes més eficients i fomentin una riquesa i diversitat més grans en les relacions socials econòmiques.

Cohesió social i millora de les condicions de vida de la població.

La previsió de nous creixements urbans i la millora dels existents, junt amb la millora dels equipaments i espais públics han de garantir assolir el llinar de qualitat de vida i fomentar la cohesió social enfront del risc de segregació social, davant la separació dels ciutadans sobre el territori en funció de la seva capacitat d'accés a l'habitatge o davant els perills de la formació de "guetos".

Cercar fórmules que permetin la flexibilitat i la mixticitat dels usos del sòl.

Presenciar, sempre que sigui compatible, la mixticitat i la barreja de sòl residencial, activitats econòmiques i equipaments i serveis, amb l'objectiu de millorar l'accessibilitat dels ciutadans als serveis bàsics de la ciutat.

Foment de la construcció sostenible que fomenti l'estalvi i l'ús eficient dels recursos naturals.

Dotar les noves àrees urbanitzables amb els sistemes adients d'urbanització (xarxes separatives de clavegueram, soterrament de bona part dels serveis i infraestructures, dotació de xarxa de fibra òptica i de gas, l'enllumenat públic amb sistemes d'estalvi energètic o la utilització de sistemes ecològicament sostenibles).

Prevenió de riscos naturals i tecnològics

Considerar les àrees de risc en l'assignació dels usos del sòl (zones inundables, inestables, amb risc d'incendi...) i regular de forma acurada la implantació d'activitats de risc.

Prevenió i correcció de totes les formes de contaminació

Establir, o proposar, normatives encaminades a reduir la contaminació produïda per les activitats, siguin industrials i del sector terciari, com també i especialment de les activitats ramaderes.

Millora de la mobilitat

Afavorir les condicions objectives per incentivar l'autoconcentració i l'autosuficiència, tot disminuint els recorreguts de mobilitat obligada.

Permeabilització i desfragmentació del territori

És important mantenir la permeabilitat ecològica del territori i en conseqüència la connectivitat dels espais lliures, evitar la formació de barreres i prevenir els processos de fragmentació de teixits i paisatges rurals.

Conservació de la biodiversitat i el patrimoni en general

És important garantir la conservació en xarxes d'espais d'interès natural, de mostres suficients i ecològicament viables d'ecosistemes, hàbitats i espècies i els àmbits de connexió per a la dispersió d'espècies i altres elements del patrimoni natural d'interès geològic, paisatgístic,... així com el patrimoni cultural civil i religiós. També és important introduir el concepte de biodiversitat en la planificació i el tractament dels espais lliures urbans.

Manteniment i millora de la identitat i qualitat paisatgística dels ambients rurals i urbans

Cal fixar objectius de qualitat paisatgística per a tots els tipus de paisatge presents en el territori i protegir les unitats més excepcionals i que donen identitat al municipi.

7.2 OBJECTIUS DE QUALITAT DE PAISATGE

De la llarga i variada llista d'objectius de qualitat paisatgística definits en els catàlegs de paisatge, tant per a les set regions com per a cada unitat de paisatge, n'emergeixen deu que fan referència a aspectes que són comuns a la major part de Catalunya: són els objectius de

qualitat paisatgística per a Catalunya. La llista d'aquests deu objectius de qualitat paisatgística completa l'estructura dels catàlegs de paisatge, tal com es pot observar a la figura següent:

Els 10 objectius de qualitat paisatgística per a Catalunya

1. Uns paisatges ben conservats, gestionats i ordenats, independentment de la seva tipologia (urbans, periurbans, rurals o naturals) i del seu caràcter.
2. Uns paisatges vius i dinàmics -els existents i els de nova creació a través de la intervenció-, capaços d'integrar les inevitables transformacions territorials sense perdre la seva idiosincràsia.
3. Uns paisatges heterogenis, que reflecteixin la rica diversitat paisatgística de Catalunya i que s'allunyin de l'homogeneïtzació.
4. Uns paisatges endreçats i harmònics, que evitin el desordre i la fragmentació.
5. Uns paisatges singulars, que s'allunyin de la banalització.
6. Uns paisatges que mantinguin i potenciïn els seus referents i valors, tangibles i intangibles (ecològics, històrics, estètics, socials, productius, simbòlics i identitaris).
7. Uns paisatges sempre respectuosos amb el llegat del passat.
8. Uns paisatges que transmetin tranquil·litat, lliures d'elements dissonants, de sorolls discordants i de contaminació lumínica i olfactiva.
9. Uns paisatges que puguin ser gaudits sense posar-ne en perill el patrimoni i la idiosincràsia.
10. Uns paisatges que atenguin la diversitat social i contribueixin al benestar individual i social de la població.

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) i la proposta de mesures (criteris) i accions que s'exposen a continuació són específics de la unitat de paisatge Litoral del Penedès

- Una façana litoral endreçada, amb passeigs marítims que integrin espais i elements naturals i que facilitin l'ús social i els itineraris al llarg de la costa, amb unes façanes urbanes vives i de qualitat.

- Uns teixits residencials urbanitzats amb prevalença dels elements naturals, que aglutinin activitats i equipaments al servei d'una major maduresa urbana, tot posant en valors els recursos patrimonials i naturals existents.
- Un paisatge agrari de plana que conservi la característica d'espai rural, es mantingui al marge de noves edificacions i instal·lacions i funcioni com a espai d'ús social obert amb una xarxa de camins que en permeti el gaudi ciutadà.
- Millorar la qualitat estètica dels accessos i perifèries i desenvolupar estratègies que dotin el territori d'una millor funcionalitat i organització urbana, a la vegada que completin l'edificació del sòl urbà classificat enfront del creixement extensiu que proposa el planejament vigent.
- Sòl urbanitzable que s'estén pel litoral no urbanitzat i per la perifèria dels espais urbanitzats més o menys consolidats. Promoure creixements compactes d'aquests espais seguint la trama urbana preexistent i integrant-se estèticament en l'entorn. Per altra banda, s'haurien de replantejar alguns dels creixements ex-novo previstos, especialment aquells que posin en risc la desaparició de les millors terres agrícoles, o comprometin l'estètica, identitat, productivitat i/o ecologia dels diversos paisatges, especialment els situats a primera línia de costa.
- Espais periurbans situats entre els límits de l'espai construït i els espais agrícoles, especialment a les vores de les infraestructures de comunicació, conformats per espais erms, abocaments, rotondes d'accés als nuclis i urbanitzacions, conreus plenament productius i restes d'antics conreus. Recuperar aquestes zones és cabdal per mantenir-ne la condició d'espais oberts, i es pot aconseguir restaurant-ne els seus valors naturals o productius i ordenant-los per permetre'n l'ús social.

7.3 ASPECTES AMBIENTALS RELLEVANTS DEL TERRITORI

a) Model territorial i ocupació del sòl

- Àmbit situat a les antigues instal·lacions desmantellades de la central tèrmica de Cubelles, al sud del terme municipal.
- L'àmbit es troba a un km del marge dret de la desembocadura del riu Foix, en sòl

urbà consolidat pel PGOU de Cubelles .

- Terreny amb relleu majoritàriament planer, pendent inferior al 20%
- La major part de l'àmbit està lliure de construccions, i es ocupat en gran part per terrenys erm després de la desmantelació de la Central Tèrmica.
- S'hi accedeix des de carreteres existents pel Nord, en aquest cas la C-31. i a través d'un pas elevat sobre la via de ferrocarril pel Sud. La connexió i accessos són poc útils i dimensionats.

b) Cicle de l'aigua

- No hi ha masses d'aigua subterrànies protegides. No es localitzen zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats.
- Actualment la permeabilitat dels sòls de l'àmbit és elevada.
- L'augment de sòl industrial suposarà un increment en el consum d'aigua del municipi.

c) Ambient atmosfèric

- L'àmbit es situa a l'entorn immediat d'un polígon industrial, amb presència indústries amb focus contaminants a l'atmosfera.
- Es troba ubicat una zona de sensibilitat acústica baixa (C2) - Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial.
- Tot l'àmbit d'estudi es troba classificat amb la categoria E3 corresponent a protecció moderada

d) Gestió de residus i materials en la urbanització i l'edificació

- Increment en la generació industrial de residus, per la implantació d'una activitat logística, que caldrà dimensionar i gestionar correctament.

e) Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació

- Es produirà un increment en el consum energètic amb efectes pel canvi climàtic.

f) Biodiversitat territorial, permeabilitat ecològica i patrimoni natural

- Absència d'elements naturals protegits i/o espècies singulars.

- Espai ocupat principalment per camps erms.
- Presència d'HIC als límits de l'àmbit, concretament al sud: Prats i jonqueres halòfils mediterranis.

g) Qualitat del paisatge

- El Catàleg del Paisatge qualifica el municipi a cavall de la unitat de paisatge Litoral del Penedès i la unitat de paisatge Plana del Garraf., però amb característiques definitòries més pròpies de la primera.
- Unitat paisatgística característic del tipus “periurbà” ja que ens trobem dins d'un àmbit territorial de l'entorn immediat de la ciutat de Cubelles.
- Espai degradat respecte terrenys adjacents i degut als processos de desmantellament de l'antiga central tèrmica.

7.4 OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS

Aquests objectius s'han tingut en compte en el desenvolupament de la modificació puntual i la proposta d'ordenació del sector.

Objectiu 1: Racionalitzar el consum i l'ús del sòl d'acord amb models urbanístics eficients i atenent als condicionants ambientals existents.

- Evitar l'ocupació i/o transformació dels terrenys de major valor i interès natural i paisatgístic, situant l'aprofitament urbanístic logístic en els espais més alterats i planers.
- Ocupació del sòl de manera eficient, regulant els usos i edificacions amb el mínim impacte ambiental i paisatgístic possible i coherent amb l'entorn.
- Garantir un accés adequat i segur al nou àmbit i una bona connexió amb la zona urbana existent, mitjançant una bona connectivitat amb les vies de l'entorn.

Objectiu 2: Minimitzar els riscos ambientals compatibilitzant-los amb el desenvolupament urbanístic.

- Compatibilitzar el desenvolupament urbanístic de l'àmbit amb el risc d'inundabilitat, regulant estrictament els usos i prohibint les edificacions en zones inundables.
- Minimitzar els moviments de terres i l'afectació de les àrees de major pendent.

Objectiu 3: Conservar els elements d'interès natural.

- Conservar aquells espais de major interès natural i ecològic dins l'àmbit i assegurar una continuació coherent amb l'entorn, no incidir ni repercutir sobre la connectivitat ecològica de la zona.
- Garantir la permanència de les espècies faunístiques existents actualment a l'àmbit.

Objectiu 4: Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model territorial globalment eficient.

- Limitar la impermeabilització del sòl, reduint-la a aquelles superfícies que siguin estrictament necessàries per satisfer els requeriments funcionals de l'activitat.
- Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en les activitats industrial i logístiques que s'implantin al sector.
- Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model globalment eficient

Objectiu 5: Estructurar i situar les actuacions de forma que no generin soroll ni contaminació lumínica per sobre dels llindars establerts per la normativa aplicable.

- Estructurar i situar les actuacions de forma que no generin soroll per sobre dels llindars acústics establerts per la normativa aplicable, i assegurar el compliment dels nivells acústics d'immissió, tant en l'àmbit d'actuació com en les àrees circumdants.
- Contemplar les mesures i actuacions necessàries per evitar la dispersió lumínica als sòls no urbanitzables de l'entorn, incidint en un correcte disseny de l'enllumenat, maximitzant l'estalvi i eficiència energètica, i donant compliment a la normativa vigent.

Objectiu 6. Minimitzar els efectes sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic

- Reduir al màxim les emissions de substàncies contaminants
- Prevenir i corregir la contaminació acústica, lumínica i electromagnètica
- Bona gestió de la mobilitat
- Evitar l'efecte "illa calor"
- Establir mesures d'estalvi i eficiència energètica en les edificacions i activitats a l'àmbit, per reduir consums energètics o contribuir en la reducció del canvi climàtic.

Objectiu 7. Assolir un bon nivell d'eficiència energètica

- Buscar els mecanismes d'autoabastiment energètic amb la captació d'energies alternatives
- Promoure el control energètic passiu de les edificacions
- Promoure l'increment de la producció d'energies renovables i generades en l'àmbit

Objectiu 8: Preservació del paisatge.

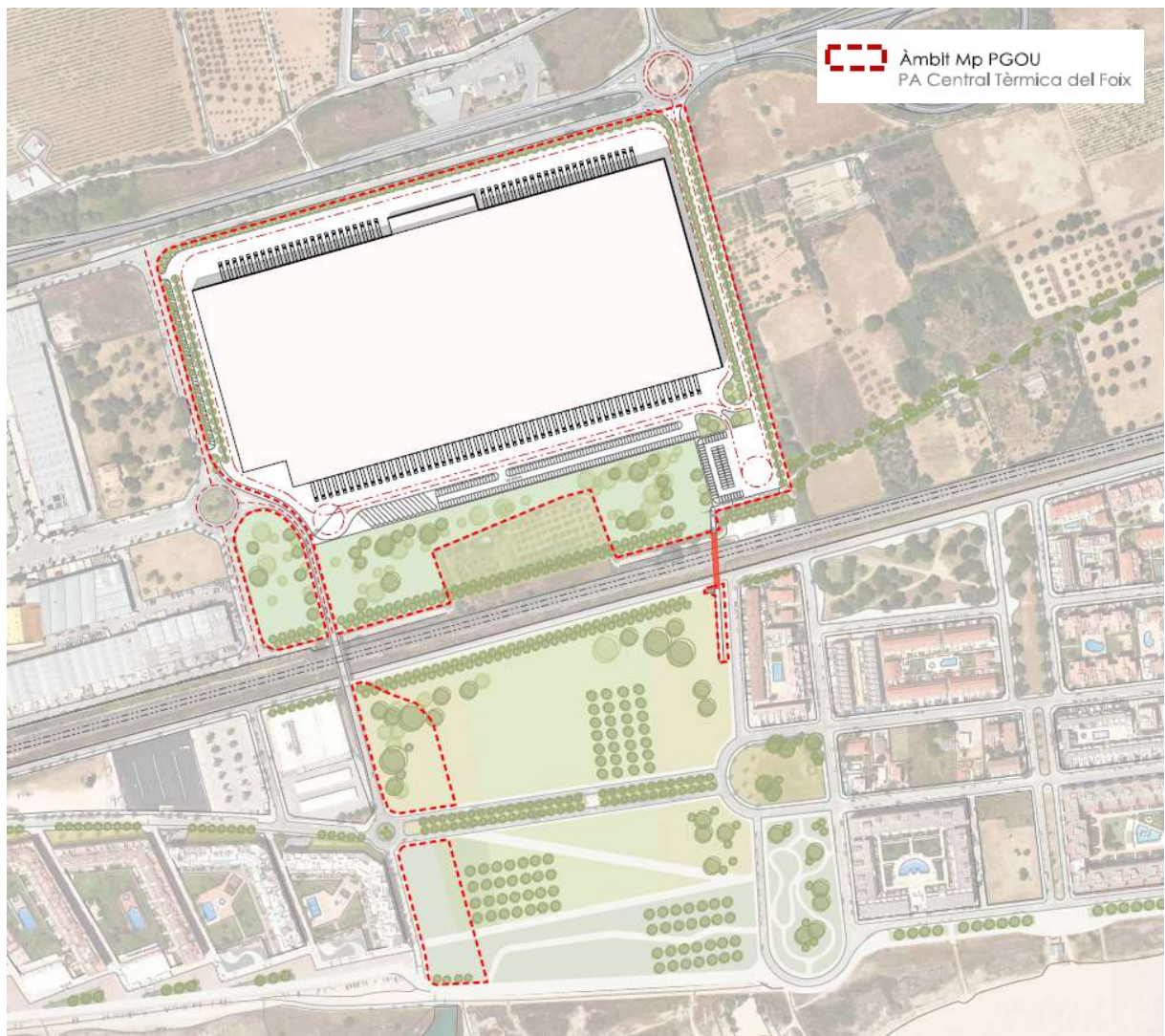
- Reforçar i consolidar del parc de la platja de les Salines
- Utilitzar vegetació per a disminuir l'impacte visual
- Augmentar del gradient d'espais naturalitzats al voltant de l'ecosistema de la platja
- Controlar la fragmentació dels elements estructurals que conformen l'actual paisatge i conservar els valors paisatgístic d'interès.
- Establir criteris ambientals i d'integració paisatgística que permetin integrar i minimitzar impacte paisatgístic i visual del futur espai logístic.
- Utilitzar materials respectuosos que s'integrin amb el paisatge de l'entorn

Objectiu 9: 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.

- Utilitzar materials reciclats, renovables i d'origen local
- Reduir la generació de residus fomentant el reciclatge i la reutilització, facilitant la disponibilitat d'instal·lacions per el seu tractament i/o dipòsit
- Bona planificació i gestió dels residus que es puguin produir en el desenvolupament del sector i futura zona logística.
- Legalitzar les noves instal·lacions logístiques d'acord amb la normativa vigent, prevenint i corregint possibles impactes ambientals al medi, i afavorir les bones pràctiques ambientals.

8 DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL

La present modificació puntual del Pla General d'Ordenació Urbana de Cubelles es desenvolupa a partir de la iniciativa presentada per PROMOCI SA segons amb el que estableix l'article 107.4 del RLUC. D'acord amb el que s'estableix a l'article anteriorment referit, aquesta modificació només es podrà tramitar si l'Ajuntament assumeix la iniciativa de la proposta.



Il·lustració 33. Proposta ordenació

Els principals objectius de l'instrument urbanístic són els que ja s'han descrit anteriorment:

1. Possibilitar la re-activació d'uns sòls i un planejament que ha quedat obsolet i que es localitzen en un àmbit estratègic per tal de reforçar la polaritat comarcal de Cubelles

des d'un punt de vista de l'activitat econòmica alhora que aportarà nova activitat i la generació de nous llocs de feina al municipi.

2. Completar la cessió i la urbanització de les parcel·les d'espai lliure anteriorment vinculades a la Central Tèrmica i situades al nord de les vies.
3. Cedir i urbanitzar les parcel·les pertanyents a la Central Tèrmica situades als dos costats de la Rambla del General Josep Moragues completant el gran parc urbà adjacent reforçant la relació d'aquet amb el Passeig Marítim i la platja de les Salines
4. Urbanitzar el vial estructural de la carretera de Barcelona a Tarragona previst al PGOU en el seu tram entre la rotonda de la C-31 que connecta amb la C-32 i la via de tren i completant per tant un sistema general que estava previst al PGOU i que, fins la data, no s'havia pogut fer efectiu.
5. Millorar i reforçar la relació i permeabilitat amb la barrera generada per el tren amb la previsió d'un pas sota via que garanteixi el pas de vianants i bicicletes aportant nous fluxes cívics per tal de cosir l'estructura urbana existent reforçant també la transició amb el sòl no urbanitzable i la connexió amb els camins rurals existents a l'est de l'àmbit.

8.1 JUSTIFICACIÓ DE LA CONVENIÈNCIA I OPORTUNITAT

La resolució dels aspectes indicats en l'apartat anterior justifica la necessitat i oportunitat de la modificació puntual del PGOU que es planteja.

Els canvis puntuals que es pretenen incorporar en l'ordenació vigent són, a més, plenament coherents amb les funcions urbanes d'aquest important àmbit per a la ciutat, per la seva situació i dimensions, i la transformació positiva que el seu desenvolupament generarà per tot l'entorn proper.

Davant d'aquesta situació, la MpPGOU que es planteja, proposa:

1. Requalificar els sòls anteriorment destinats als usos industrials-energètics (clau6) amb una nova clau industrial logística posant així en valor la dimensió i localització estratègica en relació a les infraestructures anteriorment descrites. Obrir el ventall d'usos als usos logístics permet simplificar l'accessibilitat a l'àmbit, assegurant que els usos futurs no interferiran sobre la mobilitat actual interna del polígon, ja que es podrà resoldre amb un únic accés des de la carretera Barcelona-Tarragona, des de la rotonda de la C-31 que

enllaça directament amb la sortida nº13 de la C-32, generant per tant, un flux de mobilitat vertical sobre aquest eix, amb un mínim impacte sobre la C-31 i la vialitat interna del polígon industrial actual

2. Requalificar els sòls anteriorment destinats a sistema de Serveis Tècnics (clau E), situats a l'altra banda de les vies i a tocar de la Rambla de General Josep Moragues, com a sistema d'Espais Lliures (Clau V) i completant així el gran parc urbà existent de les Salines, estenent el gran parc comprès entre les vies del tren i la Platja de les Salines entre els carrers Pau Claris i Ramon Llull.

3. Tal i com s'ha exposat; resoldre l'accés a la nova activitat des de la Carretera Barcelona-Tarragona, minimitzant els efectes sobre la mobilitat actual i resolent la urbanització d'aquest vial d'estructura general del municipi, que ja estava previst en el PGOU, però que mai se'n va fer efectiva la urbanització i expropiació dels sòls necessaris per fer-ho possible. Amb l'actuació proposada, es resol aquesta connexió, alhora que es proposa donar-li continuïtat resolent també el problema actual d'impermeabilitat amb les vies del tren, aportant una connexió sota via de mobilitat activa (vianants i bicicletes) que enllaçaria amb el gran parc urbà existent i la platja de les Salines.

Així doncs, la MpPGOU per la transformació i re-ordenació dels sòls de la Central tèrmica del Foix:

- Afavoreix la recuperació de l'activitat econòmica de l'àmbit reforçant el pol existent i reactivant la polaritat del municipi de Cubelles sobre l'eix de relació d'activitat comarcal Vilanova-Cubelles-Vendrell, Vendrell-Vilafranca-Barcelona i Vilanova-Vilafranca-Igualada.
- Augmenta la superfície destinada a Espais Lliures, amb un increment de 3.878 m² sobre el còmput global i consolida la zona de Parc Urbà adjacent a la platja de les Salines existent.
- Fa efectiva la cessió i la urbanització dels gairebé 20.000 m² d'espais lliures al nord de la via ferroviària contemplats al PGOU vigent i procedents del Pla Parcial del Centre Energètic del Foix.

- Re-naturalitza els antics espais de la Central Tèrmica més propers a la platja donant una millor continuïtat al passeig marítim (Passeig de la Marina de Cubelles i Passeig de la Mar mediterrània) i a la relació del Parc Urbà amb la platja de les Salines.
- Urbanitza la Carretera Barcelona-Tarragona amb una secció suficient per tal de garantir un recorregut cívic amable, alhora que resol la relació-transició amb el sòl no urbanitzable, així com l'accés a la zona verda que es consolidarà al nord de les vies del tren.
- Dóna continuïtat cívica de la Carretera Barcelona – Tarragona superant la barrera actual generada per les vies del tren incorporant com a càrrega externa a la transformació la previsió d'un nou pas sota via amb ample suficient per permetre un pas segur de vianants i bicicletes augmentant per tant, la permeabilitat del municipi a ambdós costats de la via ferroviària.
- Augmenta la permeabilitat del municipi a ambdós costats de la via ferroviària.

8.2 DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA PROPOSTA DE MODIFICACIÓ

La present modificació del PGOU de Cubelles una nova ordenació de l'àmbit, reorganitzant la distribució dels sistemes i la proporció zona per tal d'aconseguir una ordenació més coherent amb la trama urbana i les característiques tipològiques generals de l'entorn proper.

Estructura general de l'ordenació

Agrupació d'Espais Lliures

- Acumulació de la reserva d'espais lliures, els actuals més l'increment de sòl a la franja sud, reforçant l'espai lliure actual i generant un coixí amb la via del ferrocarril possibilitant l'aparició d'un espai urbà de qualitat.
- Cessió per espai lliure de la franja actual de "sistema d'infraestructures" per tal de possibilitar la completació del parc urbà actual fins al carrer Vallespir generant, per tant, un nou accés al Parc del Prat de Cubelles.

Optimització edificació-vialitat

- Implantació de nau logística posant en valor l'accessibilitat i proposant una racionalització i optimització del sistema viari. La nau es preveu al nord per possibilitar, a futur, l'extensió del polígon cap a l'est.

Consolidació del passeig-parc

- Completació i continuïtat del passeig de la Marina de Cubelles, generant la connexió adequada amb el parc urbà existent a front de mar. Donant així sortida al passeig existent amb major amplitud i qualitat.

Augment de la permeabilitat

- Nova connexió per a vianants i bicicletes sota les vies del tren, en continuïtat a la franja cívica urbanitzada amb la carretera Barcelona – Tarragona, en el contacte amb el sòl no urbanitzable, reforçant la permeabilitat i les relacions amb el medi natural.
- Incorporació d'una bossa d'aparcament públic.

Classificació i Qualificacions del sòl. Zones i Sistemes

Classificació

La modificació puntual de PGM proposada classifica tot l'àmbit de sòl urbà no consolidat al incloure'l en un polígon d'actuació urbanística. Es delimita per garantir la correcta gestió urbanística de l'actuació, la concreció de l'ordenació de l'àmbit, la provisió de cessions i l'execució de les obres d'urbanització i dotació de serveis urbanístics necessaris.

Qualificació

La modificació puntual del PGOU preveu modificar la delimitació i qualificació de les zones i sistemes inclosos dins l'àmbit. Es redueix un 0,92% el percentatge de sòl de sistemes i s'incrementa el sòl de zones, degut a l'adequació de l'ordenació.

Pel que fa als Sistemes es preveu la desaparició de la claus F i per la resta es mantenen les qualificacions previstes al PGOU dins de l'àmbit.

Es proposen una nova regulació per a la clau 6, Zona especial Centre energètic, per concretar com Zona d'activitat logística-industrial, l'ordenació en volumetria, els paràmetres d'ordenació i els seus usos.

SISTEMES

Els sistemes representen el 27,20% de la superfície de l'àmbit amb 41.848,82 m²s.

Sistema de Parcs i Jardins Públics

En aquest tipus de sòl es comprenen els espais lliures destinats a parcs i jardins d'ús públic.

Es qualifiquen un total de 33.126,11 m²s. Seran de domini públic i només s'admetran els usos públics i col·lectius previstos a la normativa del PGOU.

Sistema Viari

En aquest tipus de sòl es comprenen els espais definits al conjunt de carreters, camins, carrers i espais per a vianants d'ús públic. Es qualifiquen un total de 8.722,71 m²s. Seran de domini públic i només s'admetran els usos públics i restaran subjectes a les previsions establertes a la normativa del PGOU.

ZONA

La Zona representa un total del 72,80% de la superfície de l'àmbit, amb 111.981,03 m²s.

Clau 6- Zona d'activitat logística-industrial

Correspon a l'emplaçament on s'hi ubicava l'antiga Central Tèrmica del Foix, on es proposa modificar la qualificació i ordenació dels sòls que admetin la implantació d'usos d'activitats logístiques. L'edificació correspon al tipus d'ordenació per volumetria específica.

Cessions

Al tractar-se d'un àmbit que actualment es troba classificat de sòl urbà, segons l'article 99.3 del TRLUC ha de preveure que, el polígon d'actuació urbanística delimitat està sotmès a la cessió del 15% de l'increment d'aprofitament urbanístic. Aquest es concretarà i es farà efectiu amb l'aprovació del perceptiu projecte de reparcel·lació. En aquest sentit tots els sòls de sistemes d'espais lliures i vialitat es cediran urbanitzats segons els criteris establerts en aquesta modificació puntual, que es concretaran al corresponent projecte d'urbanització.

Paràmetres reguladors de la proposta d'ordenació

El present document detalla i determina els paràmetres urbanístics i condicions d'ordenació i gestió per al correcte desenvolupament de l'àmbit.

Es reordenen i es modifiquen les qualificacions dels sistemes de l'àmbit.

Taula 5 Sistemes

clau	PGOU vigent		PROPOSTA	
	SUC		SUNC	
	SUPERFÍCIE		SUPERFÍCIE	
	153.829,85 m ² s	100,00%	153.829,85 m ² s	100,00%
SISTEMES - SÒL PÚBLIC	43.266,26 m²s	28,13%	41.848,82 m²s	27,20%
Sistema local de jardins públics V	27.907,36 m ² s	18,14%	33.126,11 m ² s	21,53%
Sistema General d'Infraestructures F	10.487,69 m ² s	6,82%	0,00 m ² s	0,00%
Vialitat X	4.871,21 m ² s	3,17%	7.875,65 m ² s	5,12%
Vialitat peatonal Xp	0,00 m ² s	0,00%	847,07 m ² s	0,55%

La superfície de Sistemes redueix en 1.417,44 m²s. No obstant, augmenta la superfície destinada a Espais lliures, amb un increment de 5.218,75 m² sobre el còmput global. Es consolida el Parc del Prat de Cubelles a través de la qualificació de la totalitat dels sòls provinents del Sistema general d'infraestructures (clau F) com a Sistemes locals de jardins públics (Clau V).

A nivell viari, s'incorpora la previsió d'un nou aparcament públic i d'un nou pas sota via amb ample suficient per permetre un pas segur de vianants i bicicletes, consolidant l'eix cívic a de la Carretera Barcelona-Tarragona.

Es reordenen i es modifiquen les qualificacions de les zona:

Taula 6 Zones

clau	PGOU vigent		PROPOSTA	
	SUC		SUNC	
	SUPERFÍCIE		SUPERFÍCIE	
	153.829,85 m ² s	100,00%	153.829,85 m ² s	100,00%
ZONES - SÒL PRIVAT	110.563,59 m²s	71,87%	111.981,03 m²s	72,80%
Zona especial. Centre Energetic	110.563,59 m ² s	71,87%	0,00 m ² s	0,00%
Zona Activitat logística-industrial	0,00 m ² s	0,00%	111.981,03 m ² s	72,80%

La Zona d'activitat logística-industrial (clau 6) s'ubica al mateix emplaçament on es situava la central tèrmica, ajustant la seva delimitació. La superfície de Zona augmenta en 1.417,44 m²s.

Es preveu la regulació de la zona privada segons els següents paràmetres:

Taula 7 Paràmetres urbanístics

	PGOU vigent		PROPOSTA	
	SUC		SUNC	
	SUPERFÍCIE		SUPERFÍCIE	
ocupació màxima	40%			
volum màxim edificable	12,00 m ³ /m ² s			
sostre màxim	44.225,44 m ² st		76.914,92 m ² st	
Index Edificabilitat (IEB)	0,29 m ² st/m ² s		0,50 m ² st/m ² s	
sostre màxim logistic			76.914,92 m ² st	
Index Edificabilitat (IEB)			0,50 m ² st/m ² s	
Index Edificabilitat (IEN)			0,69 m ² st/m ² s	
ocupació màxima	40%		65%	
	44.225,44 m ²		72.787,67 m ²	

Es proposa un increment de sostre de 32.689,49 m²st. La modificació puntual de PGM planteja una reordenació general de l'àmbit amb una transformació d'usos en relació a l'entorn.

Quadre de dades de la proposta:

Taula 8 Ordenació usos

		PROPOSTA	
		SUNC	
clau		SUPERFÍCIE	
		153.829,85 m²s	100,00%
SISTEMES - SÒL PÚBLIC		41.848,82 m²s	27,20%
Sistema local de jardins públics	V	33.126,11 m²s	21,53%
Sistema General d'Infraestructures	F	0,00 m²s	0,00%
Vialitat	X	7.875,65 m²s	5,12%
Vialitat peatonal	Xp	847,07 m²s	0,55%
ZONES - SÒL PRIVAT		111.981,03 m²s	72,80%
Zona especial. Centre Energètic	6	0,00 m²s	0,00%
Zona Activitat logística-industrial	6	111.981,03 m²s	72,80%

Obres d'urbanització

La present modificació puntual de PGM preveu les obres d'urbanització necessàries per tal de complir amb la normativa urbanística vigent i a part unes obres d'urbanització externes per tal de poder adequar l'entorn més immediat.

Les diferents obres d'urbanització que es preveuen són les següents:

- Les obres d'urbanització internes
- El nou pas sota vies (Xp)
- La re-urbanització de l'entorn que sigui necessària per adequar tant el viari com les voreres.

Tots els espais s'urbanitzaran seguint els mateixos criteris d'urbanització.

Les obres d'urbanització es concretaran en el posterior projecte d'urbanització

Urbanisme inclusiu

D'acord amb la Llei 17/2015, del 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes, les polítiques d'urbanisme han d'incorporar la perspectiva de gènere en totes les fases del disseny, la planificació, l'execució i l'avaluació urbanística.

L'urbanisme inclusiu considera igual de transformadores les petites actuacions a la ciutat, com per exemple la manera de col·locar els bancs o on es posa un pas zebra, que la renovació d'un barri o d'una gran avinguda. S'aspira a articular una ordenació i disseny de la ciutat que tingui en compte les demandes que sorgeixen en la vida quotidiana de les persones, on la ciutadania forma part activa del procés. La ciutat es pot transformar radicalment a partir de la suma de moltes petites actuacions que repercuteixen en la vida quotidiana dels seus habitants.

Les diferents qüestions que s'han de tenir en compte per a introduir-ho correctament són: que hi hagi transports públics suficients i adequats; crear espais que facilitin la conciliació de la vida personal, familiar i laboral; adequar els espais als temps que marquen la nostra quotidianitat perquè hi hagi una relació equilibrada entre l'oci i el treball; que es potenciï la coresponsabilitat en les tasques de cura; que hi hagi una provisió de serveis bàsics per a totes les persones; que hi hagi un accés universal a espais; establir mesures per a potenciar la seguretat cap a les dones, etc. En definitiva, es tracta que la localitat sigui més habitable i cobreixi les necessitats de les dones i els homes en tota la seva diversitat.

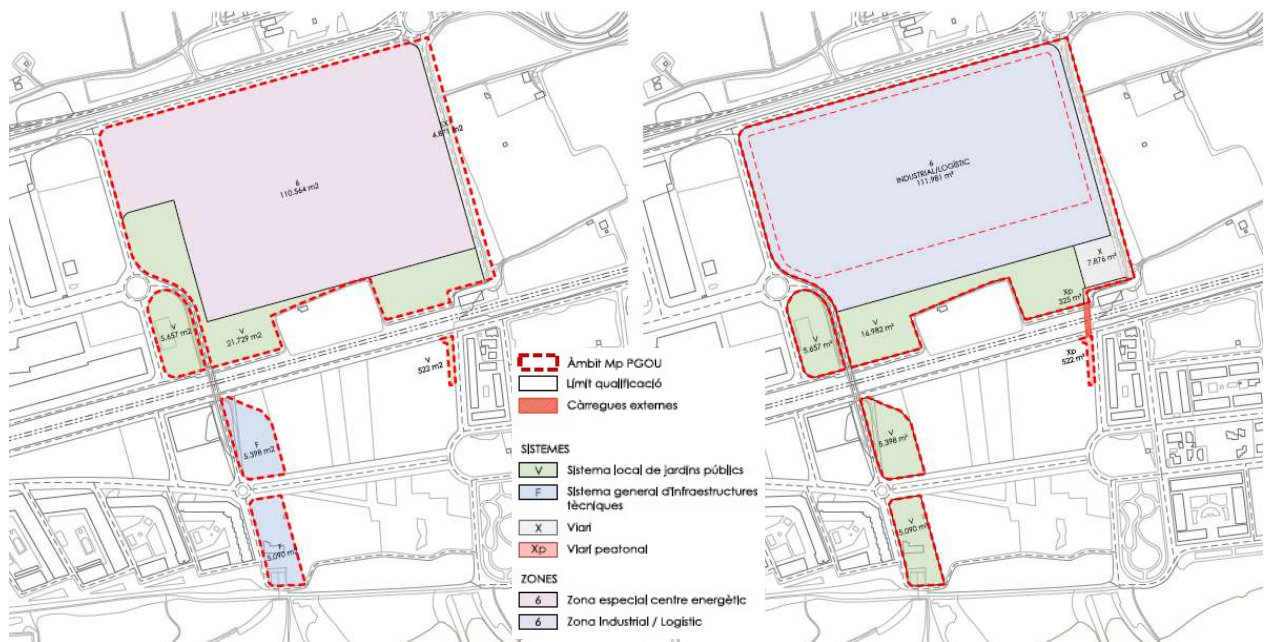
És per això que aquest tipus d'urbanisme ha de tenir en compte el planejament, l'espai públic, la mobilitat i el medi ambient. En el cas concret d'aquesta modificació puntual del PGOU de Cubelles, es fan les següents recomanacions tant en les actuacions públiques com en les privades:

- **Accessibilitat.** La proposta garanteix una correcta accessibilitat a la zona d'activitat logística, als espais urbans i al transport públic. El projecte d'urbanització i d'edificació hauran de garantir la no existència de barreres arquitectòniques i la correcta accessibilitat.
- **Mobilitat.** Una mobilitat integrada en la trama urbana de la quotidianitat que connecti els espais tant a peu com en transport públic i en diferents horaris segons les necessitats. Aquesta trama, a més de connectada, també ha de ser permeable, accessible, segura i agradable.

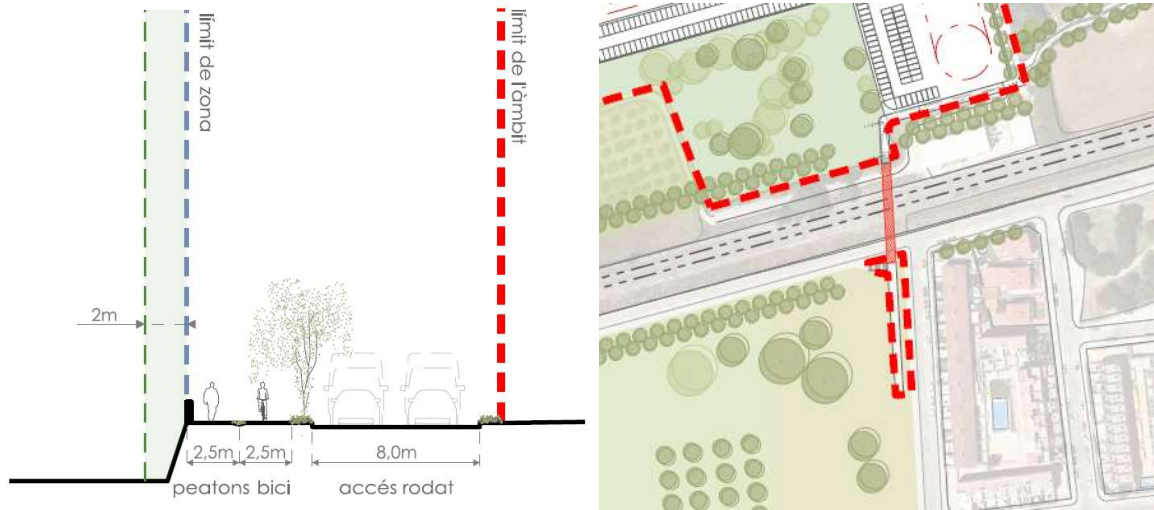
- Seguretat. La proposta evita racons i espais residuals, assegurant uns bons camps de visió, i l'ordenació assegura una permeabilitat tant visual com física.
- Teixit social. Ordenació que promogui les relacions socials entre les persones i facilitar els trajectes quotidians. Diversitat de funcions, espais públics inclusius, joc a l'aire lliure, espais per a la millora de la vida comunitària, etc.
- Cures i gestió domèstica. La proposta en situar-se en un àmbit dins de la trama urbana assegura una bona connectivitat.

Es pot concloure que la nova ordenació prevista en la modificació tindrà un impacte positiu sobre el gènere atès que ha tingut en compte les necessitats dels diferents col·lectius en relació a l'accessibilitat, la mobilitat, la seguretat i l'ús del teixit urbà.

8.3 QUADRE RESUM I COMPARATIU DEL PLANEJAMENT VIGENT I LA MODIFICACIÓ



Il·lustració 34. Comparativa del planejament vigent i la nova proposta



Il·lustració 35 Detall secció tipus Carretera Barcelona- Tarragona i connexió Cívica sota via ferroviària

Taula 9 Resum dades ordenació

clau	PGOU vigent		PROPOSTA		DIFERENCIA
	SUC		SUNC		
	SUPERFÍCIE		SUPERFÍCIE		SUPERFÍCIE
	153.829,85 m ² s	100,00%	153.829,85 m ² s	100,00%	0,00 m ² s
SISTEMES - SÒL PÚBLIC	43.266,26 m²s	28,13%	41.848,82 m²s	27,20%	-1.417,44 m²s
Sistema local de jardins públics V	27.907,36 m ² s	18,14%	33.126,11 m ² s	21,53%	5.218,75 m ² s
Sistema General d'Infraestructures F	10.487,69 m ² s	6,82%	0,00 m ² s	0,00%	-10.487,69 m ² s
Vialitat X	4.871,21 m ² s	3,17%	7.875,65 m ² s	5,12%	3.004,44 m ² s
Vialitat peatonal Xp	0,00 m ² s	0,00%	847,07 m ² s	0,55%	847,07 m ² s
ZONES - SÒL PRIVAT	110.563,59 m²s	71,87%	111.981,03 m²s	72,80%	1.417,44 m²s
Zona especial. Centre Energetic 6	110.563,59 m ² s	71,87%	0,00 m ² s	0,00%	-110.563,59 m ² s
Zona Activitat logística-industrial 6	0,00 m ² s	0,00%	111.981,03 m ² s	72,80%	111.981,03 m ² s

9 AVALUACIÓ GLOBAL

9.1 COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS FIXATS

A continuació es mostra una taula on s'analitzen els objectius ambientals establerts per la modificació i les incorporacions que s'han realitzat per donar compliment als objectius, així com per minimitzar l'impacte ambiental sobre el territori.

Taula 10 Compliment dels objectius ambientals.

Objectius i criteris ambientals	Incorporació al pla
Objectiu 1: Racionalitzar el consum i l'ús del sòl d'acord amb models urbanístics eficients i atenent als condicionants ambientals existents.	
<i>Evitar l'ocupació i/o transformació dels terrenys de major valor i interès natural i paisatgístic, situant l'aprofitament urbanístic logístic en els espais més alterats i planers.</i>	<p>La modificació preveu la reactivació d'uns sòls i un planejament que ha quedat obsolet i que es localitzen en un àmbit estratègic actualment existent. Es limita l'actuació als actuals terrenys abandonats pertanyents a l'antiga Central Tèrmica.</p> <p>No hi ha sòls amb especial valor i interès natural i paisatgístic.</p>
<i>Ocupació del sòl de manera eficient, regulant els usos i edificacions amb el mínim impacte ambiental i paisatgístic possible i coherent amb l'entorn.</i>	<p>Contempla la integració paisatgística de la proposta, reforçant i consolidant el parc de la platja de les Salines, utilitzant vegetació per a disminuir l'impacte visual, augmentant el gradient d'espais naturalitzats al voltant de l'ecosistema de la platja, i utilitzant materials respectuosos que s'integrin amb el paisatge de l'entorn.</p> <p>Acumulació de la reserva d'espais lliures, els actuals més l'increment de sòl a la franja sud, reforçant l'espai lliure actual i generant un coixí amb la via del ferrocarril possibilitant l'aparició d'un espai urbà de qualitat.</p> <p>Cessió per espai lliure de la franja actual de "sistema d'infraestructures" per tal de possibilitar la completació del parc urbà actual fins al carrer Vallespir generant, per tant, un nou accés al Parc del Prat de Cubelles.</p>
<i>Garantir un accés adequat i segur al nou àmbit, i una bona connexió amb la zona industrial existent, mitjançant una bona connectivitat amb les vies de l'entorn.</i>	<p>Nova connexió peatonal superant el Tren: Integració de les infraestructures existents en un entorn passejable i ben connectat amb l'entorn immediat, especialment els dos àmbits del municipi que queden fragmentats per la xarxa ferroviària.</p> <p>Cessió per espai lliure de la franja actual de "sistema d'infraestructures" per tal de possibilitar la completació del parc urbà actual fins al carrer Vallespir generant, per tant, un nou accés al Parc del Prat de Cubelles.</p>
Objectiu 2: Minimitzar els riscos ambientals compatibilitzant-los amb el desenvolupament urbanístic.	
<i>Compatibilitzar el desenvolupament urbanístic de l'àmbit amb el risc d'inundabilitat, regulant estrictament els usos i</i>	No existeixen zones afectades per àrees

Objectius i criteris ambientals	Incorporació al pla
<i>prohibint les edificacions en zones inundables.</i>	d'inundabilitat de les avingudes 100 i 500 anys de període de retorn i la línia de flux preferent.
<i>Minimitzar els moviments de terres i l'afectació de les àrees de major pendent.</i>	Els moviments de terres seran poc importants. L'actual proposta no contempla terrenys amb pendents superiors al 20%.
Objectiu 3: Conservar els elements d'interès natural.	
<i>Conservar aquells espais de major interès natural i ecològic dins l'àmbit i assegurin una continuació coherent amb l'entorn, no incidir ni repercutir sobre la connectivitat ecològica de la zona.</i>	Es mantindrà sempre que es pugui i sigui viable la vegetació autòctona existent, sobretot la situada en l'espai lliure del futur sector. En aquells espais lliures d'ocupació, a l'entorn de noves edificacions, per aconseguir una zona "més verda" i menys "dura" o artificialitzada, realitzar plantacions com si es tractés d'espais enjardinats o zones verdes privades.
<i>Garantir la permanència de les espècies faunístiques existents actualment a l'àmbit</i>	Donat l'estat d'alteració del sòl no es preveuen afectacions importants sobre la fauna actual. Simplement, les poques espècies faunístiques presents a l'àmbit es veuran desplaçades cap a d'altres espais oberts propers com els terrenys existents a l'est i sud de l'àmbit.
Objectiu 4: Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model territorial globalment eficient.	
<i>Limitar la impermeabilització del sòl, reduint-la a aquelles superfícies que siguin estrictament necessàries per satisfer els requeriments funcionals de l'activitat</i>	Es maximitzaran els espais permeables de la parcel·la i s'estudiarà l'opció d'utilitzar paviments permeables en les zones destinades a aparcament o en d'altres àrees de l'àmbit que els seus usos ho permetin.
<i>Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en les activitats logístiques que s'implantin al sector</i>	La futura activitat logística presenta un consum d'aigua poc important. Es recomanen en el present document, la implantació de sistemes d'estalvi d'aigua, per reduir el consum de recursos hídrics en les futures instal·lacions al sector.
<i>Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model globalment eficient</i>	
Objectiu 5: Estructurar i situar les actuacions de forma que no generin soroll ni contaminació lumínica per sobre dels llindars establerts per la normativa aplicable.	
<i>Estructurar i situar les actuacions de forma que no generin soroll per sobre dels llindars acústics establerts per la normativa aplicable, i assegurar el compliment dels nivells acústics d'immissió, tant en l'àmbit d'actuació com en les àrees circumdants.</i>	La nova activitat logística haurà de garantir el compliment dels nivells de qualitat acústica de la zona, així com els requeriments de l'enllumenat de la normativa vigent que classifica actualment l'àmbit com a zona E3 (moderada protecció lumínica).
<i>Contemplar les mesures i actuacions necessàries per evitar la dispersió lumínica als sòls no urbanitzables de l'entorn, incidint en un correcte disseny de l'enllumenat, maximitzant l'estalvi i eficiència energètica, i donant compliment a la normativa vigent</i>	
Objectiu 6. Minimitzar els efectes sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic	
<i>Reduir al màxim les emissions de substàncies contaminants</i>	Es tindran en compte els paràmetres d'ecoeficiència energètica; en l'ús de l'aigua; la construcció i materials; en la gestió dels residus; i en general en la protecció contra qualsevol contaminació sonora, lumínica i atmosfèrica.
<i>Bona gestió de la mobilitat</i>	Completació i continuïtat del passeig de la Marina de Cubelles, generant la connexió adequada amb el parc urbà existent a front de mar. Donant així sortida al passeig existent amb major amplitud i qualitat.

Objectius i criteris ambientals	Incorporació al pla
	<p>Nova connexió per a vianants i bicicletes sota les vies del tren, en continuïtat a la franja cívica urbanitzada amb la carretera Barcelona–Tarragona, en el contacte amb el sòl no urbanitzable, reforçant la permeabilitat i les relacions amb el medi natural.</p> <p>Incorporació d'una bossa d'aparcament públic.</p>
<p><i>Establir mesures d'estalvi i eficiència energètica en les edificacions i activitats a l'àmbit, per reduir consums energètics o contribuir en la reducció del canvi climàtic.</i></p> <p><i>Evitar l'efecte "illa calor"</i></p>	<p>Minimització dels efectes sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic reduint al màxim les emissions de substàncies contaminants, i evitant l'efecte "illa calor".</p>
Objectiu 7. Assolir un bon nivell d'eficiència energètica	
<p><i>Buscar els mecanismes d'autoabastiment energètic amb la captació d'energies alternatives</i></p> <p><i>Promoure el control energètic passiu de les edificacions</i></p>	<p>Assolir un bon nivell d'eficiència energètica: Buscar els mecanismes d'autoabastiment energètic amb la captació d'energies alternatives, promoure el control energètic passiu de les edificacions, promoure l'increment de la producció d'energies renovables i generades en l'àmbit.</p>
<p><i>Promoure l'increment de la producció d'energies renovables i generades en l'àmbit</i></p>	
Objectiu 8: Preservació del paisatge.	
<p><i>Reforçar i consolidar del parc de la platja de les Salines</i></p> <p><i>Utilitzar vegetació per a disminuir l'impacte visual</i></p> <p><i>Augmentar del gradient d'espais naturalitzats al voltant de l'ecosistema de la platja</i></p> <p><i>Controlar la fragmentació dels elements estructurals que conformen l'actual paisatge i conservar els valors paisatgístic d'interès.</i></p>	<p>Es mantindrà sempre que es pugui i sigui viable la vegetació autòctona existent, sobretot la situada en l'espai lliure del futur sector. En aquells espais lliures d'ocupació, a l'entorn de noves edificacions, per aconseguir una zona "més verda" i menys "dura" o artificialitzada, realitzar plantacions com si es tractés d'espais enjardinats o zones verdes privades.</p> <p>S'annexa conjuntament amb aquest document ambiental un estudi d'impacte i integració paisatgística.</p>
<p><i>Establir criteris ambientals i d'integració paisatgística que permetin integrar i minimitzar impacte paisatgístic i visual del futur espai logístic.</i></p>	
Objectiu 9: 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.	
<p><i>Utilitzar materials respectuosos que s'integrin amb el paisatge de l'entorn</i></p> <p><i>Utilitzar materials reciclats, renovables i d'origen local</i></p> <p><i>Reduir la generació de residus fomentant el reciclatge i la reutilització, facilitant la disponibilitat d'instal·lacions per el seu tractament i/o dipòsit</i></p> <p><i>Bona planificació i gestió dels residus que es puguin produir en el desenvolupament del sector i futura zona logística.</i></p> <p><i>Legalitzar les noves instal·lacions logístiques d'acord amb la normativa vigent, prevenint i corregint possibles impactes ambientals al medi, i afavorir les bones pràctiques ambientals.</i></p>	<p>Preveure la gestió dels cicles dels materials i del cicle de l'aigua: Utilitzar materials reciclats, renovables i d'origen local, reduir la generació de residus fomentant el reciclatge i la reutilització, facilitant la disponibilitat d'instal·lacions per el seu tractament i/o dipòsit, compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model globalment eficient.</p>

Com es pot observar, la modificació dona compliment a bona part dels objectius ambientals fixats. Alguns objectius es compleixen gràcies a l'aplicació i adopció de les mesures ambientals proposades en el present document que acompanya la modificació puntual.

9.2 VALORACIÓ AMBIENTAL DE L'IMPACTE DE LA MODIFICACIÓ

L'impacte general provocat pel desenvolupament de la modificació puntual de Cubelles per a la transformació dels sòls de la central tèrmica s'estima en un primer moment com a COMPATIBLE, donada principalment per la seva ubicació en un sòl urbanitzable degradat que necessita d'actuacions per a la millora.

Els efectes ambientals de la modificació es podem minimitzar si s'apliquen en el desenvolupament de l'àmbit mesures ambientals i paisatgístiques correctores.

10 MESURES CORRECTORES PREVISTES PER PREVENIR, REDUIR I CORREGIR EL POSSIBLE EFECTE NEGATIU RELLEVANT EN EL MEDI AMBIENT

10.1 MESURES AMBIENTALS I RECOMANACIONS PEL MEDI FÍSIC I RISCOS AMBIENTALS

Mesures d'estalvi energètic i d'enllumenat

Cal prevenir la contaminació lumínica, limitant la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitant-ne els fluxos cap a l'hemisferi superior i la intrusió lumínica, al mateix temps que cal potenciar l'ús de sistemes eficients per tal de minimitzar el consum energètic derivat d'aquest enllumenat. La presa de senzilles mesures en quant al disseny i tipologia de les làmpades d'enllumenat, si fa falta instal·lar-les, permetria no crear un increment de l'impacte lumínic a la zona.

S'hauran de complir les determinacions de la Llei 6/2001 i el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, les del Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el

Reglament d'eficiència energètica en les instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

I pel que fa a l'enllumenat interior dels edificis, s'utilitzaran equips eficients d'il·luminació, així com dissenyar les instal·lacions de forma que permetin ajustar la potència lumínica a les necessitats del moment, instal·lar reguladors de flux, equips d'encesa i apagada automàtica per il·luminació exterior, instal·lació d'interruptors temporitzats i detectors o sensors de presència on es pugui, etc. Amb la utilització de sistemes eficients d'il·luminació i energia, també s'aconsegueix un gran estalvi econòmic, al mateix temps que es redueixen les emissions de CO₂ a l'atmosfera.

Cicle de l'aigua

Es prendran mesures per tal de reduir el consum d'aigua a les futures instal·lacions logístiques, seguint les directrius marcades pel Decret d'ecoeficiència (Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, i Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006) i codi tècnic de l'edificació (Reial decret 314/2006, de 17 de març i modificacions posteriors). Són paràmetres de ecoeficiència en l'ús de l'aigua:

- Reguladors de pressió de l'aigua d'entrada
- Airejadors per a aixetes i dutxes
- Cisternes dels vàters menor volum possible
- Captadors d'aigua de pluja
- Griferies de baix consum i wc de doble descàrrega

Es recomanen paviments permeables o mixtes (que intercalin la pavimentació i el sòl amb vegetació), per afavorir la infiltració d'aigües pluvials i reduir l'escorrentia superficial, en els terrenys que no es plantegin edificacions.

D'altra banda, son de compliment les disposicions establertes pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües, el Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de Domini Públic Hidràulic (RDPH) i les seves modificacions, així com el Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Aigües de Catalunya; o normativa substitutòria.

Ecoeficiència energètica

S'hauran de tenir present el Codi Tècnic de l'Edificació Reial (Decret 314/2006) i el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Són paràmetres d'ecoeficiència energètics:

- La implantació de solucions constructives i d'aïllament tèrmic en les parts massisses dels tancaments verticals exteriors; vidres dobles a les obertures i tractaments protectors per les obertures de les cobertes i de les façanes orientades a sud-oest.
 - Soleres de formigó per evitar efecte illa calor.
 - Material reflectant per evitar sobreescalfament.
 - Exutoris practicables per ventilació de la nau.
- Implantació de sistemes de producció d'aigua calenta sanitària que utilitzi per al seu funcionament energia solar tèrmica.
- Es tindran en compte els paràmetres d'ecoeficiència energètica; en l'ús de l'aigua; la construcció i materials; en la gestió dels residus; i en general en la protecció contra qualsevol contaminació sonora, lumínica i atmosfèrica.
- Es prioritzarà la instal·lació tèrmica basada en l'ús d'energies renovables.

Criteris de sostenibilitat en l'edificació

Quan s'elaborin els projectes d'edificació de les noves construccions, és important aplicar-hi criteris de sostenibilitat sempre que sigui possible:

- Utilitzar materials i elements constructius de cost energètic baix en el seu cicle de vida: per exemple, com a materials metàl·lics es poden emprar l'acer i l'alumini per la seva alta reciclabilitat i reutilització i no utilitzar asbest ni plom.
- Utilitzar també materials de construcció que incorporin materials reciclats.
- Usar fustes de cicle sostenible, minimitzar l'ús de materials plàstics que continguin clor, evitar pintures amb plom i resines sintètiques, utilitzar àrids reciclats.
- S'ha d'optar per l'ús de materials durables, que requereixin menys manteniment, que siguin reutilitzables i reciclables.

- En el procés de l'obra cal evitar revestiments adherits a suports de diferent naturalesa de la d'aquests, utilitzar unions mecàniques (en sec), en substitució de les unions rígides (per adhesió) sempre que sigui possible, no encastar les instal·lacions i fomentar la utilització de cels rasos, sòls flotants i envans de cartró guix.
- S'ha d'evitar l'ús de materials de construcció per la seva probable toxicitat o la seva afecció sobre aspectes ambientals.
- Dissenyar les distribucions interiors aprofitant al màxim la llum natural, les proteccions solars i la ventilació natural.
- Dissenyar obertures que permetin un nivell convenient d'aïllament tèrmic, acústic, d'il·luminació i de ventilació.
- Utilitzar sistemes energètics avançats per optimitzar el consum d'energia.
- Dimensionar les zones destinades als residus per tal de facilitar-ne, a posteriori, una bona gestió.
- Pintures amb baix nivell de VOC
- Il·luminació optimitzada
- Instal·lació de carregadors de cotxes elèctrics
- Promoure transport alternatiu

Qualitat atmosfèrica i ambiental a les futures activitats

Les activitats que s'implantin en la zona de l'àmbit de modificació hauran de tenir especial cura amb dos factors respecte a la contaminació acústica, sens perjudici d'altres actuacions que substitueixin o complementin les ja recomanades, segons les característiques de les activitats que es duguin a terme a la zona:

1. Evolvent de l'edifici logístic: L'activitat logística que es pugui implantar en l'àmbit de la present actuació no estarà físicament en contacte amb cap receptor de tipus residencial, pel que la transmissió acústica estructural ni les pròpies vibracions plantejaran presumiblement cap problema. Els receptors d'ús residencial més propers estaran allunyats de l'activitat i el soroll d'immissió a receptors residencials arribarà per via aèria. S'haurà de tenir especial cura de l'aïllament de l'evolvent, per tal de reduir el soroll d'emissió de les instal·lacions auxiliars

i que aquestes siguin compatibles amb la qualitat acústica de les zones circumdants i els nivells d'immissió màxims previstos pel mapa de capacitat acústica del municipi de Cubelles.

2. Extraccions d'aire: les activitats que es puguin implantar en l'àmbit de la present actuació requereixen de sortides d'extracció d'aire. Donat que tal com s'ha vist en l'anterior punt la transmissió del soroll per via aèria cap als receptors sensibles serà la predominant, s'haurà de preveure l'ús de mesures per l'atenuació del soroll en aquestes extraccions (si de forma inicial es preveu que el soroll d'emissió no sigui compatible amb l'entorn), bàsicament a partir de 2 accions com a mínim:

- Reducció de la potència acústica d'emissió de les extraccions fins arribar a nivells compatibles de soroll d'immissió a l'entorn. Per tant s'avaluarà predictivament les possibles extraccions d'aire i instal·lar sistemes d'atenuació acústica (típicament silenciadors) si la seva potència acústica inicial genera nivells d'immissió a l'entorn superiors als límits legals.
- Orientació de les extraccions d'aire cap a les zones de baixa sensibilitat acústica existents, evitant nivells d'immissió a zones d'alta i moderada sensibilitat acústica. D'aquesta manera es concentra l'emissió de soroll cap a zones ja afectades per d'altres fonts de soroll com ara altres zones industrials o zones afectades en el present àmbit d'actuació per infraestructures de transport existents com la línia de ferrocarril de Barcelona-Tarragona o la carretera C-31.

Gestió dels residus

S'adoptaran els criteris establerts en la Llei 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus i la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats. I es classificaran els residus atenent al Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya, així com el Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC).

El residus que derivin del procés de construcció seran tractats com marca el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de

Catalunya (PRGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Durant les obres de construcció, com a bona pràctica en les activitats constructives, s'hauria d'evitar tot abocament incontrolat de residus al medi. Especial importància té aquest apartat en el que es refereix a lixiviats, contaminants líquids, neteges de formigoneres, etc. Serà important conscienciar als promotors i els operaris que hi intervinguin en obres, de la correcta manipulació dels mateixos, de manera que es farà necessari portar a terme una recollida selectiva de les deixalles i residus generats durant els temps que durin les obres, com indica la normativa vigent. Caldrà allunyar parcs de maquinària i zones on es faci el manteniment d'aquesta, de les àrees habitades i les zones de major sensibles ambientalment. Caldrà que tots els vehicles utilitzats durant les obres compleixin les normatives actuals referents a l'emissió de fums i altres factors a controlar. Caldrà portar a terme una inspecció tècnica de vehicles per garantir l'emissió de contaminants per complir la normativa vigent.

Per evitar l'abocament de residus al medi, i especialment sobre els espais de major sensibilitat ambiental, cal considerar les pautes següents en les obres:

- Incorporar aquest aspecte en la formació mediambiental dels treballadors de l'obra perquè evitin fer abocaments al medi.
- Dotar les obres de mitjans de comunicació, com ara cartells informatius, que recordin les directrius als treballadors.
- Assegurar que els encarregats donin les instruccions necessàries perquè els residus es gestionin correctament.
- Prohibir l'estocatge d'olis i combustibles en zones properes a la xarxa de drenatge i zones de sensibilitat ambiental.
- Prohibir l'estacionament i la realització del manteniment de la maquinària prop de la xarxa de drenatge i zones de sensibilitat ambiental.
- Retirar els residus mitjançant un gestor autoritzat i sanejar el terreny, quan calgui.

Per millorar la qualitat ambiental dels materials i reduir la producció de residus i la seva millor gestió, s'incorporarà l'ús de materials reciclats en l'obra per a subbases, paviments, panells aïllants, etc. i utilitzar materials i productes que disposin d'etiqueta ecològica o del distintiu de garantia de qualitat ambiental (p.ex. pintures, mecanismes d'estalvi d'aigua, desencofrants,

canonades, canonades de drenatge, malles de senyalització etc.). Per altra banda, cal evitar la utilització de materials amb forts impactes ambientals de fabricació i aquells potencialment perillosos per a la salut (p.ex. fustes tropicals, materials que continguin asbestos, PBC o PCP, etc.)

Pel que fa a la planificació de la gestió dels residus al futur sector industrial, es dissenyarà l'espai suficient i accessible per a la recollida selectiva dels residus, per facilitar l'emmagatzematge i la recollida.

10.2 MESURES AMBIENTALS I RECOMANACIONS PEL MEDI NATURAL I PAISATGÍSTIC

Zones verdes i espais lliures

Es mantindrà sempre que es pugui i sigui viable la vegetació autòctona existent, sobretot la situada en l'espai lliure del futur sector. En aquells espais lliures d'ocupació, a l'entorn de noves edificacions, per aconseguir una zona "més verda" i menys "dura" o artificialitzada, realitzar plantacions com si es tractés d'espais enjardinats o zones verdes privades. Per aquests espais d'enjardinament i/o zones verdes, així com en les tanques perimetrals, si s'han de realitzar plantacions, es proposa seguir els següents criteris de sostenibilitat:

- Ser espècies autòctones de l'entorn i per tant adaptades a les condicions del medi (clima i sòl)
- Espècies de fàcil implantació
- Capacitat de protecció i estructuració del sòl
- Ser espècies de desenvolupament no massa lent
- Espècies de baix manteniment i requeriment hídric
- La nova plantació s'hauria d'assemblar en composició i morfologia a les formacions vegetals existents a l'entorn immediat.
- Caldria evitar sèmres i plantacions amb espècies que suposin una alteració brusca del cromatisme

- En aquells indrets on la funció de la vegetació sigui d'apantallament, optar per espècies perennifòlies o, si no ho són, que tinguin bona densitat de branques, tupides i amb elevada massa foliar. Intentar que les plantacions i espècies a plantar, aconseguixin un “camuflatge” de les noves edificacions a la zona.
- En aquells indrets on es prevegi un ús humà continuat, i la funció de la vegetació sigui més de caire estètic, de millora de les condicions ambientals o proporcionar una sensació de confort, escollir espècies de fulla caduca per produir ombra durant l'estiu, però que alhora permetin l'entrada de llum i calor en època hivernal
- Potenciar la pràctica de la xerojardineria amb plantació d'espècies aromàtiques i/o medicinals, com el romaní (*Rosmarinus officinalis*), cap d'ase (*Lavandula stoechas*), la farigola (*Thymus vulgaris*), camamilla (*Matricaria chamomilla*), menta (*Mentha sp.*), orenga (*Origanum vulgare*), sàlvia (*Salvia officinalis*), etc.
- Evitar la plantació de gespa, gran consumidora d'aigua, i optar per la utilització de plantes tapissants que cobreixen el sòl, escorça de pi, graves i àrids decoratius o espècies autòctones adaptades a les característiques climàtiques mediterrànies i de menor requeriment hídric

Paisatge

Tot seguit es recomanen una sèrie de mesures paisatgístiques que caldria tenir en compte en el desenvolupament del sector i especialment per a la integració de les futures edificacions:

- Els volums edificatoris cal que siguin el màxim possible integrats en el territori (color, textura, semblança amb construccions pròximes, etc.) i al mateix temps que tinguin la dimensió necessària pel seu funcionament òptim i rendible.
- Preveure la utilització de materials adequats per a la construcció de les noves edificacions: materials de construcció que donin una imatge exterior dels edificis coherent amb la resta d'edificacions properes a la zona i característiques territorials.
- Evitar col·locar elements exteriors de colors llampants o molt cridaners, i minimitzant en la mesura del possible els volums molt grans que pel seu impacte visual puguin incidir negativament en la imatge exterior d'aquesta àrea. Es recomanen les composicions

arquitectòniques simples i funcionals, que proporcionen una sensació d'ordre i faciliten la formació d'una imatge de conjunt harmònica.

- Es proposa una coloració de les futures edificacions que imiti la coloració natural de l'entorn, per tal d'aconseguir una relació cromàtica coherent i harmònica amb els sòls lliures de l'entorn. Donada la ubicació de l'àmbit i de les futures edificacions s'utilitzaran colors grisos i ocres.
- La textura es proposa que no sigui del tot llisa, si no una textura una mica rugosa que permeti que el color tampoc sigui homogeni.
- Minimitzar la reflexió de la llum de les superfícies especialment reflectants com finestres, superfícies metàl·liques, etc. mitjançant la instal·lació de panells integrats amb l'edificació i/o la utilització de colors i textures dels materials.

Complementàriament a aquest estudi, s'annexa també un Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística que aprofundeix en els criteris aquí descrits.

Permeabilització del sòl

Es maximitzaran els espais permeables de la parcel·la i s'estudiarà l'opció d'utilitzar paviments permeables en les zones destinades a aparcament o en d'altres àrees de l'àmbit que els seus usos ho permetin.