CONSULTA PRÈVIA SOBRE LA VIABILITAT DE L'EMPLAÇAMENT

ANÀLISI D'ALTERNATIVES I DELS POTENCIALS IMPACTES

PARC EÒLIC "CONCA DE BARBERÀ V" (CB-V)

AUMA Consultores en Medio Ambiente y Energía, S.L.
Travessera de les Corts, 302 baixos - 08029 - Barcelona
Telf. 933633008 / Fax 934197220 - auma@auma.es

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 1
1.1 OBJECTE I CONTINGUT DE LA CONSULTA PRÈVIA 1
2 Diagnòstic territorial i del medi afectat pel projecte 1
2.1 Descripció general de l'àmbit d'estudi 1
2.2 MEDI FÍSIC 5
2.2.1 Aire i factors climàtics 5
2.2.1.1 Contaminació atmosfèrica 5
2.2.1.2 Contaminació lumínica 8
2.2.1.3 Contaminació acústica 10
2.2.2 Canvi climàtic 12
2.2.3 Sòl i subsol 14
2.2.3.1 Geomorfologia 14
2.2.3.2 Litologia 19
2.2.3.3 Edafologia 27
2.2.3.4 Elements d'interès geològic 31
2.2.4 Aigua 33
2.2.4.1 Hidrologia superficial 33
2.2.4.2 Hidrologia subterrània 38
2.3 BIODIVERSITAT 41
2.3.1 Vegetació i flora 41
2.3.1.1 Cobertura vegetal actual 41
2.3.1.2 Espècies amenaçades i d'especial interès 48
2.3.2 Fauna 48
2.3.2.1 Hàbitats faunístics i principals espècies presents 48
2.3.2.2 Espècies amenaçades i d'especial interès 50
2.3.2.3 Espècies especialment vulnerables als parcs eòlics (avifauna i quiròpters) 51
2.3.3 Espais naturals protegits i altres figures d'interès 55
2.3.3.1 Sistema d'espais naturals protegits 55
2.3.3.2 Hàbitats d'interès comunitari 57
2.3.3.3 Altres figures de protecció 65
2.3.3.3.1 Zones de protecció per a l'avifauna 65

2.3.3.3.2 Àrees d'Interès Faunístic i Florístic 66
2.3.3.3.3 Inventari de Zones Humides de Catalunya 68
2.3.3.3.4 Àrees d'importància per a les aus (IBAs) 69
2.3.3.3.5 Arbres monumentals 70
2.3.4 Connectivitat ecològica 71
2.4 MEDI SOCIOECONÒMIC 74
2.4.1 Població 74
2.4.1.1 Municipis afectats 74
2.4.1.2 Nuclis urbans i habitatges propers 76
2.4.1.3 Vertebració social 77
2.4.2 Economia 79
2.4.2.1 Activitat econòmica 79
2.4.2.2 Explotacions mineres 79
2.4.2.3 Forests d'utilitat pública 81
2.4.2.4 Recursos turístics i recreatius 83
2.4.3 Béns materials 84
2.4.3.1 Infraestructures i serveis existents 84
2.4.3.2 Infraestructures i serveis en projecte 88
2.4.3.3 Patrimoni cultural 89
2.4.3.4 Camins ramaders 94
2.5 PAISATGE 97
2.6 RISCOS 112
2.6.1 Riscos naturals 112
2.6.1.1 Risc de moviment del terreny 112
2.6.1.2 Risc d'inundació 115
2.6.1.3 Risc d'incendi forestal 118
2.6.1.4 Risc sísmic 121
2.6.2 Riscos antròpics 124
2.6.2.1 Riscos tecnològics 124
2.6.2.2 Contaminació per nitrats 127
2.7 Plantejament sectorial, territorial i urbanístic 128
2.7.1 Plans sectorials 128
2.7.1.1 Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya 128

2.7.1.2 Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020 (PECAC) 128
2.7.1.3 Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic (Escacc) 129
2.7.1.4 Pacte Nacional per a la transició energètica de Catalunya 130
2.7.2 Plans territorials 131
2.7.2.1 Pla territorial general de Catalunya 131
2.7.2.2 Plans territorials sectorials 131
2.7.2.2.1 Pla d'espais d'interès natural (PEIN) 131
2.7.2.2.2 Pla territorial sectorial de la implantació ambiental de l'energia eòlica a Catalunya 132
2.7.2.3 Plans territorials parcials 133
2.7.2.3.1 Pla territorial parcial del Camp de Tarragona 133
2.7.2.3.2 Pla territorial parcial de les Comarques Centrals 138
2.7.2.3.3 Pla territorial parcial de Ponent (Terres de Lleida) 141
2.7.2.4 Plans urbanístics 143
2.7.2.4.1 Normes subsidiàries de planejament de Santa Coloma de Queralt 143
2.7.2.4.2 Normes de planejament urbanístic plurimunicipal a la Catalunya Central (planejament municipal d'aplicació al municipi de Bellprat) 144
2.7.2.4.3 Taula resum dels Plans d'Ordenació Urbanística dels municipis afectats per les línies d'alta tensió projectades 147
3 Adequació del projecte als criteris dels articles 7 i 8 del Decret llei 16/2019 148
3.1 Adequació als criteris de l'article 7 148
3.2 Adequació als criteris de l'article 8 150
4 SÍNTESI I CONCLUSIONS 152

ANNEXOS

ANNEX I: PLÀNOLS

a. Elements d'interès territorial i ambiental

Índex de taules.

Taula 1: Contaminants mesurats a les estacions més properes a la zona d'estudi. Font; www.qualitatdelaire.cat.....6

Taula 2: Zonificació acústica del territori. Font: Annex A del Decret 176/2009, de 10 de novembre. 11

Taula 3: Resum dels resultats del projecte ESCAT de l'SMC Litoral i Prelitoral. Font: Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC). Horitzó 2013-2020. 13

Taula 4: Unitat geològica a la que es troba situat cada aerogenerador del parc eòlic. Font: ICGC. 20

Taula 5: litologies al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC. 23

Taula 6: litologies al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC. 24

Taula 7: litologies al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC. 24

Taula 8: litologies al segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC. 25

Taula 9: litologies al tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC. 25

Taula 10: : litologies al quart tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC. 26

Taula 11: Cobertores del sòl per als aerogeneradors del parc eòlic CB-V. Font: DTS (2018).....42

Taula 12: Cobertores del sòl per al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: DTS (2018). 44

Taula 13: Cobertores del sòl per al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: DTS (2018). 45

Taula 14: Cobertores del sòl per al segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: DTS (2018). 46

Taula 15: Cobertores del sòl per al tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: DTS (2018). 47

Taula 16: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del parc eòlic CB-V. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat.....58

Taula 17: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat. 60

Taula 18: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat. 61

Taula 19: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat. 63

Taula 20: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat. 64

Taula 21: Índex de connectivitat terrestre a cada aerogenerador del parc eòlic CB-V. Font: GenCat. 73

Taula 22: camins ramaders als voltants del parc eòlic CB-V. Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge GenCat.....96

Taula 23: : risc estàtic d'incendi forestal per a cada aerogenerador. Font: mapa de Perill Bàsic d'Incendi Forestal GenCat.....119

Taula 24: danys corresponents als percentatges de destrucció per sismicitat. Font: escala MSK. 122

Taula 25: afectació en % per les principals infraestructures segons el grau de sismicitat. Font: escala MSK. 123

Taula 26: Taula resum dels POUM dels municipis afectats per la línia elèctrica d'evacuació. 147

Taula 27: Plans Especials per cada municipi afectat. 147

Índex de figures.

Figura 1: infraestructura d'evacuació del parc eòlic CB-V. Font: Avantprojecte del parc eòlic Conca de Barberà-V.....1

Figura 2: situació del Parc Eòlic CB-V. Font: elaboració pròpia.....2

Figura 3: Detall del Parc Eòlic CB-V. Nom dels aerogeneradors. Font: elaboració pròpia. 3

Figura 4: situació de les Línies elèctriques d'evacuació entre la Conca de Barberà-V l'estació de Puigpelat. Font: elaboració pròpia. 4

Figura 5: Situació dels parcs eòlics existents i projectats al territori. Font: captura de pantalla del Visor Ambiental de les Energies Renovables de la Generalitat de Catalunya.....5

Figura 6: Zones de Qualitat de l'Aire a Catalunya (ZQA-5 ombrejada). Font: elaboració pròpia a partir de la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica.....6

Figura 7: Zonificació segons la protecció envers la contaminació lumínica. Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de protecció envers la contaminació lumínica (DTS, 2018).....9

Figura 8: Mapa de Capacitat Acústica dels voltants del parc eòlic CB-V. Font: Elaboració pròpia. 11

Figura 9.1: Pendents de la zona d'estudi al voltant del parc eòlic Conca de Barberà-V. Font: Elaboració pròpia a partir dels mapes d'elevació de l'ICGC. 15

Figura 10.1: pendents al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació entre la Conca de Barberà-V CS Les Planes (tram Conca-Sarral). Font: elaboració pròpia a partir dels mapes d'elevació de l'ICGC. 16

Figura 11: Litologia de la zona d'estudi Font: Elaboració pròpia a partir del mapa geològic de l'ICGC. 20

Figura 12: subdivisió per trams de la informació litològica a la zona d'estudi. Font: elaboració pròpia a partir del mapa geològic de l'ICGC.....22

Figura 13: Mapa Edafològic (Soil Taxonomy) del parc eòlic CB-V. Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de sòls 1:250.000 del ICGC.....27

Figura 14: Mapa Edafològic (Soil Taxonomy) les línies d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de sòls 1:250.000 del ICGC.....28

Figura 15: Mapa d'elements d'interès geològic. Font: Elaboració pròpia a partir de l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de la Generalitat de Catalunya. 32

Figura 16: Mapa d'elements d'interès geològic. Font: elaboració pròpia a partir de l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de la Generalitat de Catalunya. 32

Figura 17: Mapa d'Hidrologia superficial als voltants del Parc eòlic CB-V. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA.....33

Figura 18: Mapa d'Hidrologia superficial als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA. 35

Figura 19: Mapa d'Hidrologia superficial als voltants del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA. 36

Figura 20: Mapa d'Hidrologia superficial als voltants del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA. 37

Figura 21: Mapa d'hidrologia superficial als voltants del quart tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg de Geoserveis de l'ACA.....38

Figura 22: Mapa d'Hidrologia Subterrània. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA. 40

Figura 23: Mapa d'hàbitats als voltants del parc eòlic CB-V. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 42

Figura 24: Mapa d'hàbitats als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 44

Figura 25: Mapa d'hàbitats als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 45

Figura 26: Mapa d'hàbitats als voltants del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 46

Figura 27: Mapa d'hàbitats als voltants del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 47

Figura 28: Mapa de Vulnerabilitat de l'avifauna als parcs eòlics. Font: Hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 53

Figura 29: Mapa de vulnerabilitat de l'avifauna als parcs eòlics. Font: Hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 54

Figura 30: Mapa d'espais naturals protegits. Font: Elaboració pròpia a partir del visor del Sistema d'Espais Naturals Protegits de la Generalitat de Catalunya. 55

Figura 31: Mapa d'espais naturals protegits. Font: Elaboració pròpia a partir del visor del Sistema d'Espais Naturals Protegits de la Generalitat de Catalunya. 57

Figura 32: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del parc eòlic CB-V. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 58

Figura 33: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 59

Figura 34: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 61

Figura 35: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 62

Figura 36: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya. 64

Figura 37: Mapa de zones de Protecció d'avifauna. Font: Adaptació de la capa de zones de protecció d'avifauna de l'hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 66

Figura 38: Mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic. Font: Adaptació del mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic de la Generalitat de Catalunya. 67

Figura 39: Mapa de zones humides. Font: Adaptació de l'inventari de zones humides de Catalunya. 68

Figura 40: Mapa d'Àrees d'Interès per a les Aus (IBAs). Font: Elaboració pròpia a partir de la capa IBAs del projecte europeu BirdLife. 69

Figura 41: mapa d'arbres monumentals propers al parc eòlic CB-V i a les Línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 70

Figura 42: mapa de connectivitat ecològica. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 72

Figura 43: municipis afectats per la construcció del parc eòlic CB-V i les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia. 74

Figura 44: mapa de nuclis urbans i habitatges propers. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 77

Figura 45: mapa de les activitats extractives properes al parc eòlic CB-V i a les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 80

Figura 46: mapa dels forests públiques properes al parc eòlic CB-V i a les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 82

Figura 47: senders de gran recorregut (GR, en vermell) i petit recorregut (PR, en taronja) de la Xarxa Excursionista de Catalunya. En verd destaca la zona on es projecten els aerogeneradors. Font: captura de pantalla del visor de senders de la Xarxa Excursionista de Catalunya. 84

Figura 48: Mapa de carreteres i autopistes. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 85

Figura 49: Mapa ferroviari. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 86

Figura 50: Mapa d'infraestructures aèries i principals serveis. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 87

Figura 51: mapa d'infraestructures i serveis en projecte. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 88

Figura 52: situació dels altres parcs eòlics projectats i de les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia. 89

Figura 53: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del parc eòlic CB-V. 90

Figura 54: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. 91

Figura 55: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 92

Figura 56: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 93

Figura 57: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del quart tram de la línia elèctrica d'evacuació. 94

Figura 58: mapa dels camins ramaders propers al parc eòlic CB-V i a les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 96

Figura 59: mapa de les unitats de paisatge a la zona on es projecta el parc eòlic CB-V. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 98

Figura 60: Unitat Baixa Segarra. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya. 99

Figura 61: Unitat Serres d'Ancosa. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya. 101

Figura 62: Unitat Alt Gaià. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya. 104

Figura 63: mapa de les unitats de paisatge a la zona on es projecten les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya. 106

Figura 64: Unitat Conca de Poblet. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya. 107

Figura 65: Unitat Plana de l'Alt Camp. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya. 109

Figura 66: mapa de susceptibilitat d'esllavissades. Font: informe RiskCat. 113

Figura 67: mapa de susceptibilitat a la subsidència. Font: informe RiskCat. 114

Figura 68: mapa d'inundabilitat a la zona d'estudi. Font: elaboració pròpia a partir del mapa de protecció civil. 116

Figura 69: mapa de risc estàtic d'incendi forestal al parc eòlic CB-V. Font: elaboració pròpia a partir del mapa de perill bàsic d'incendi forestal. 118

Figura 70: mapa de risc estàtic d'incendi forestal als voltants de la línia elèctrica d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del mapa de perill bàsic d'incendi forestal. 120

Figura 71: mapa de zones sísmiques per municipis. Font: elaboració pròpia a partir del Catàleg Sísmic de Catalunya. 122

Figura 72: mapa de risc químic a la zona d'estudi. Font: mapa de protecció civil de la Generalitat de Catalunya. 124

Figura 73: mapa de risc per transport de mercaderies perilloses a la zona d'estudi. Font: mapa de protecció civil de la Generalitat de Catalunya. 125

Figura 74: mapa de risc d'accident radiològic a la zona d'estudi. 126

Figura 75: mapa de contaminació per nitrats a la zona d'estudi. Font: mapa de protecció civil de la Generalitat de Catalunya. 127

Figura 76: Emplaçament de les línies d'alta tensió sobre el PTPCT. 135
Figura 77: Emplaçament del Parc Eòlic CB-V sobre el PTPCC. 139
Figura 78: Emplaçament de les línies d'alta tensió sobre el PTPP. 142

IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE

CONSULTA PRÈVIA SOBRE LA VIABILITAT DE L'EMPLAÇAMENT

DIAGNÒSTIC TERRITORIAL I DEL MEDI AFECTAT PEL PROJECTE

PARC EÒLIC "CONCA DE BARBERÀ-V"

Persona física o jurídica que ha encarregat l'estudi
Desarrollos Eólicos Cuenca de Barberá, S.L

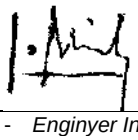
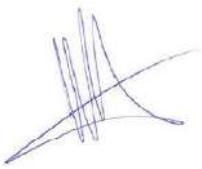
Raó social	***CIF***
Desarrollos Eólicos Cuenca de Barberá, S.L	B-99562662

Administradora	***NIF***
Miguel Ángel Fraj Gascón	18013254-E

Persona física o jurídica que ha rebut l'encàrrec de redacció de la consulta prèvia sobre la viabilitat de l'emplaçament del projecte eòlic CB-V
AUMA Consultores en Medio Ambiente y Energía, SL

Raó social	*CIF*
Nicaragua 137, despatx 14; 08029 Barcelona	B-60331303

Adreça	*Telèfon*	*e-mail*
Nicaragua 137, despatx 14; 08029 Barcelona	93 363 30 08	emoreno@auma.es

Autors del Document	
Emilia Moreno Albert (DNI 38501532S)	- Dra. en Psicologia Social (UB) - Màster en Intervenció Ambiental: Contextos Psicològics, Socials i de Gestió (UB i UAB) - Màster en Prevenció de Riscos Laborals, especialitat Seguretat Industrial (ETSEIB – UPC) - Màster en Teoria General de Sistemes (UAB)
Sònia Casadevall Casas (40350033Y)	- *Ambientòloga* - *Postgrau en Planificació i Gestió dels Recursos Forestals* - *Màster en Gestió de Sistemes d'Informació Geogràfica*
Eusebi Gispert-Saüch Puigdevall (40352671E)	- *Enginyer Agrònom*
Enric Sagristà Soler (77620045J)	- *Llicenciat en Geologia*
Joan Manuel Roig Fernández (46234549H)	- *Llicenciat en Biologia* 
Oriol Arribas Jaén (45488477-C)	- *Enginyer Industrial Mecànic* 

Barcelona, juliol 2020

1 INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTE I CONTINGUT DE LA CONSULTA PRÈVIA

El capítol 11.1 del *Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables*, preveu que les persones interessades a implantar un parc eòlic han de formular una **consulta prèvia** a la Ponència d'energies renovables sobre la **viabilitat de l'emplaçament projectat per a la instal·lació**. De manera optativa poden sol·licitar també que la Ponència es pronunciï sobre l'**amplitud i el nivell de detall de l'estudi d'impacte ambiental** del futur projecte.

L'article 11.2 del *Decret llei 16/2019* estableix que la consulta sobre la viabilitat de l'emplaçament s'ha d'efectuar a través de l'Oficina de Gestió Empresarial (OGE) i s'hi ha d'adjuntar la documentació següent:

a) Un **avantprojecte** on es defineixin les característiques i l'emplaçament concret dels aerogeneradors, la descripció del recurs eòlic existent, el traçat soterrat de les línies elèctriques interiors, la línia elèctrica d'evacuació, la subestació de la planta, l'edifici de control, els vials d'accés i de servei i els terminis d'execució del projecte.

b) Un estudi que realitzi un **diagnòstic territorial i del medi afectat pel projecte** i justifiqui l'adequació del projecte del parc eòlic als **criteris dels articles 7 i 8**.

c) Un estudi que justifiqui les principals **alternatives considerades** i que contingui una anàlisi dels **potencials impactes** de cadascuna d'elles.

El present document correspon al **diagnòstic territorial i del medi afectat pel projecte** del parc eòlic "Conca de Barberà-V". Inclou també la justificació de l'adequació del projecte als criteris dels articles 7 i 8 del Decret llei 16/2019.

2 DIAGNÒSTIC TERRITORIAL I DEL MEDI AFECTAT PEL PROJECTE

Tot seguit es realitza el diagnòstic territorial i del medi afectat pel projecte requerit segons el punt b de l'article 11.2 del Decret llei 16/2019. En primer lloc es fa una descripció general de l'àmbit d'estudi i a continuació es descriuen els diferents factors del medi que poden condicionar el projecte.

En els apartats més genèrics es fa una descripció global de tot l'àmbit afectat pel projecte. En la resta d'apartats s'ha inclòs, en primer lloc el diagnòstic de la zona afectada directament per l'emplaçament del propi parc eòlic (aerogeneradors, camins d'accés i línies elèctriques interiors) i, tot seguit el diagnòstic de l'entorn de la infraestructura d'evacuació. L'evacuació del parc es farà a través d'una infraestructura compartida amb altres parcs en projecte a la zona del mateix promotor. Aquesta estarà composada per les subestacions i línies que es detallen a la figura següent.

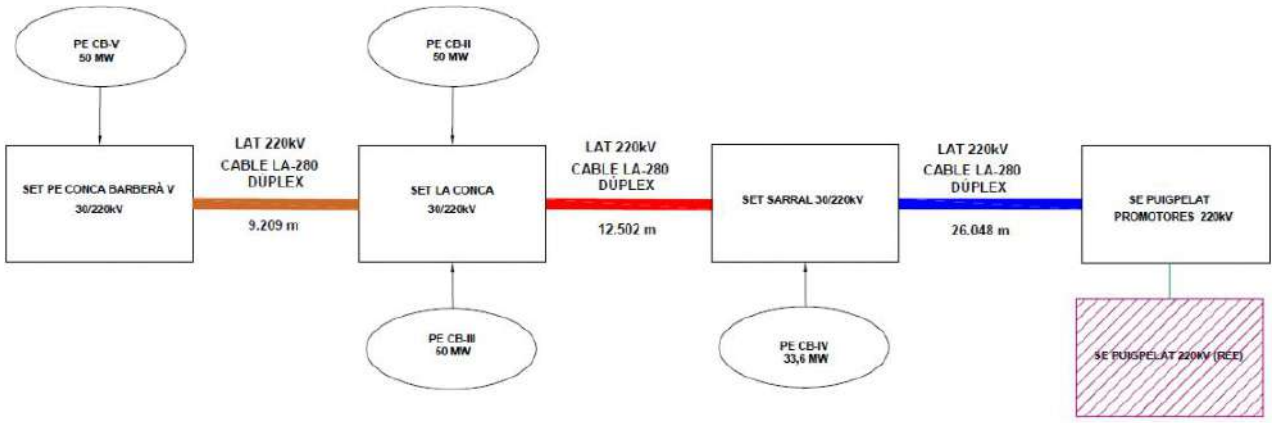


Figura 1: infraestructura d'evacuació del parc eòlic CB-V. Font: Avantprojecte del parc eòlic Conca de Barberà-V.

2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

La ubicació prevista per l'emplaçament del parc eòlic projectat es troba a cavall entre els termes municipals de Santa Coloma de Queralt -situat a l'extrem nord-oriental de la comarca de la Conca de Barberà- i Bellprat -situat a l'extrem sud-occidental de la comarca de l'Anoia-, al centre de Catalunya (Figura 2).

Parc eòlic

L'extrem nord del parc eòlic, tot i que situat dins del terme municipal de Santa Coloma de Queralt, es troba molt proper al termes municipals de Argençola i Sant Martí de Tous. Tot i així, la ubicació del parc eòlic no es troba a menys de 1,5 km de cap dels nuclis urbans d'aquests municipis (Figura 2), si bé, a l'extrem nord es troba a uns 650 m del petit nucli de la Pobla de Carivenys.

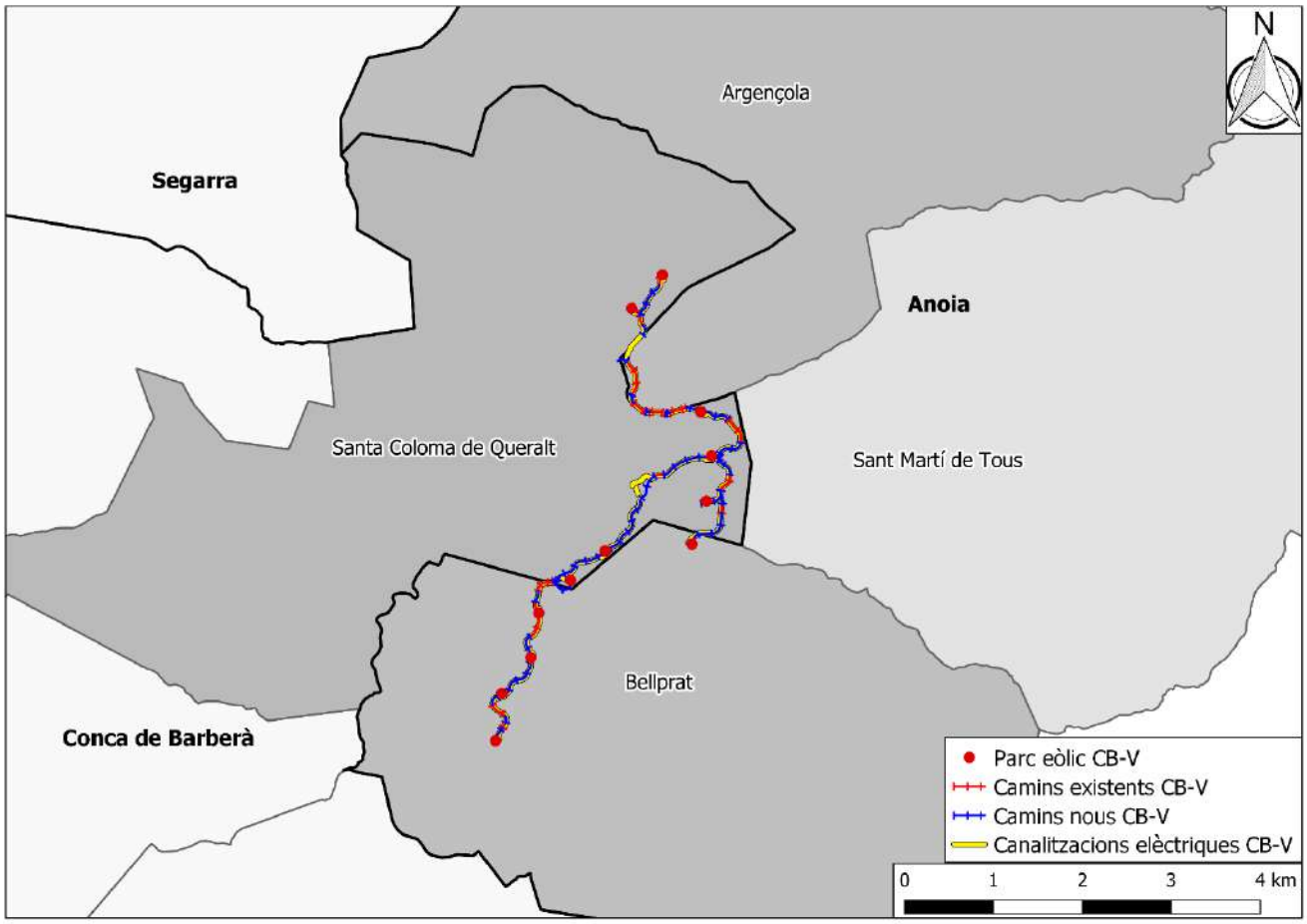


Figura 2: situació del Parc Eòlic CB-V. Font: elaboració pròpia.

L'àrea d'implantació del parc eòlic CB-V presenta en general un relleu moderat, amb costers i serrats intercalats a les planes. Els 2 aerogeneradors de l'extrem nord del parc (CB-V/1 i CB-V/2), se situen a la zona del Pla del Bosc, amb alçades entre 710-720 m. Separats dels anteriors per la conca de la riera de la Goda, els 4 aerogeneradors de la zona central del parc (CB-V/3, CB-V/4, CB-V/5 i CB-V/6) es localitzen als Plans de l'Almenara, amb alçades entre els 760-800 m. Finalment, separats dels anteriors per la vall del Torrent del Bassot, els 6 aerogeneradors de la zona sud del parc (del CB-V/7 al CB-V/12), es localitzen entre el Coster de la Mariona i els Plans del Vidu, amb alçades d'entre 720-800 m. Els terrenys a on es proposa la ubicació del Parc eòlic ocupen en total una superfície aproximada de 600 ha on predominen els conreus de cereals juntament amb alguna zona de roureda submediterrània. La ubicació detallada dels 12 aerogeneradors del parc eòlic, numerats com a CB-V/1 a CB-V/12, es mostra a la Figura 3.

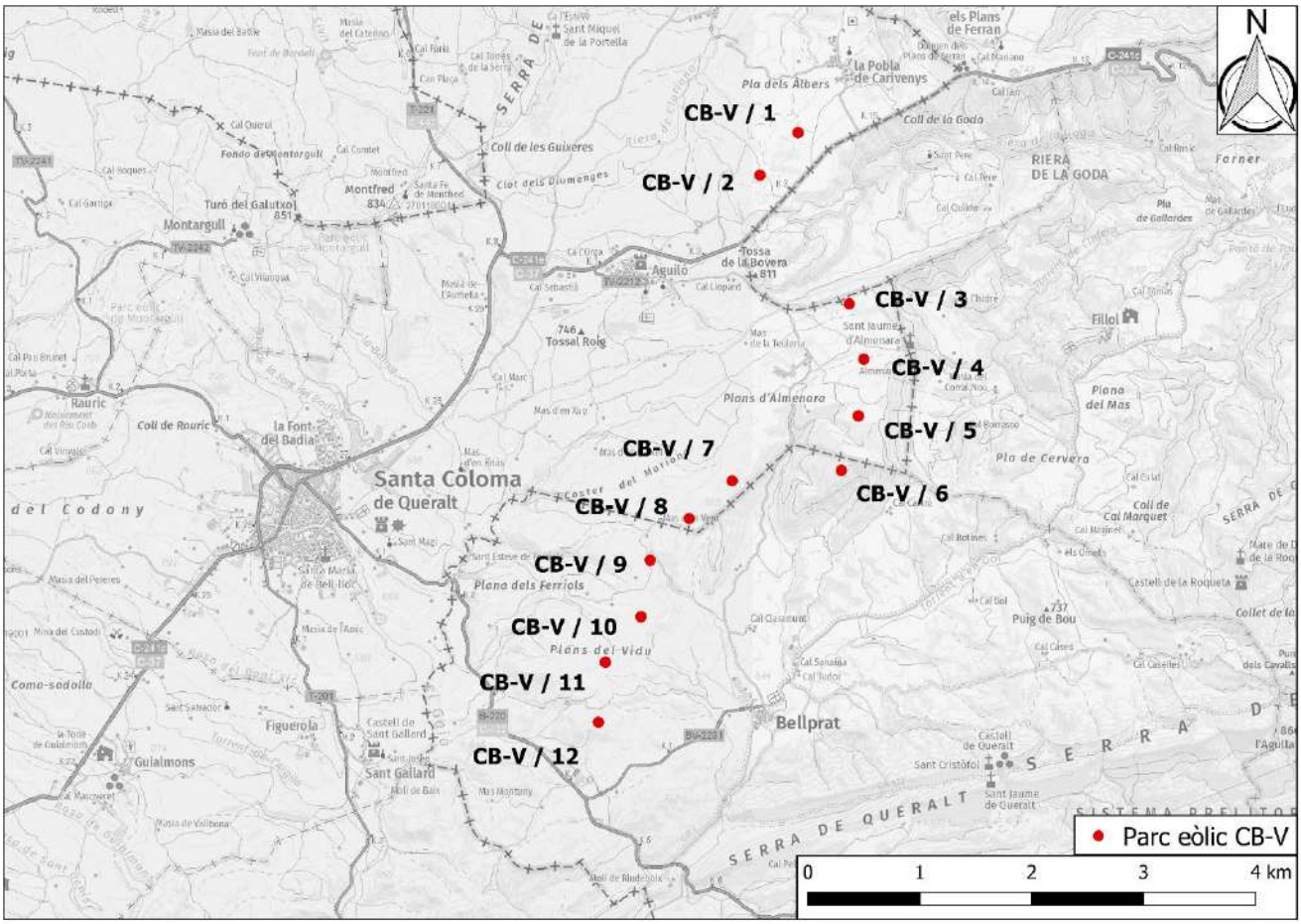


Figura 3: Detall del Parc Eòlic CB-V. Nom dels aerogeneradors. Font: elaboració pròpia.

A nivell regional, la zona del projecte del parc eòlic Conca de Barberà-V se situa a l'extrem sud-oriental de l'altiplà segàrric, situat dins la Depressió Central Oriental, en l'eix format per un conjunt de petites serralades que separen les conques hidrogràfiques mediterrànies de les de l'Ebre. L'altitud d'aquestes serres oscil·la entre els 700-1.000 m. En general, el relleu es caracteritza per la suavitat dels terrenys, amb planes més o menys extenses i formes d'erosió dels materials carbonatats tous. Les cotes més elevades corresponen als turons de Montfred (834 m) i el Codony (790 m). Els punts orogràficament més baixos corresponen a la vall del riu Ondara, al voltant dels 650 m.

El clima de la regió correspon a un clima mediterrani continental temperat amb marcada tendència a un clima semiàrid. Així, les temperatures mitjanes es troben al voltant dels 13-14 ºC i la precipitació mitjana anual és d'entre 400 i 500 mm.

El paisatge vegetal s'inclou dins el domini de l'alzinar litoral, just al límit amb la roureda submediterrània de roure de fulla petita. Actualment, els ambients amb una vegetació més o menys natural són escassos, ocupant petits turons envoltats de conreus, recoberts majoritàriament per brolles i pinedes de pi blanc que són substituïdes per la pinassa a les zones obagues. No obstant, el paisatge es troba clarament dominat pels conreus herbacis de secà, així com per algunes extensions de pins que presenten un grau d'explotació moderat.

Infraestructura d'evacuació

Respecte a la línia elèctrica d'evacuació que unirà les subestacions de la Conca de Barberà-V amb la subestació La Conca, aquesta travessa els municipis de Santa Coloma de Queralt, Llorac i Talavera. La línia que uneix la subestació de La Conca amb la subestació de Sarral, per la seva banda, travessa els municipis de Talavera, Llorac, Santa Coloma de Queralt, Les Piles i tant sols 90 m del municipi de Sarral. Aquesta línia es troba propera als límits dels municipis de Savallà del Comtat, Conesa i Pontils. La línia elèctrica que uneix la subestació de Sarral amb la de Puigpelat travessa els municipis de Sarral, Barberà de la Conca, Cabra del Camp, el Pla de Santa Maria, Alió i Puigpelat, i es troba molt propera als límits dels municipis de Pontils, Valls i Vila- Rodona. Aquestes tres línies, així com els municipis afectats i els propers, es troben al mapa de la Figura 4.

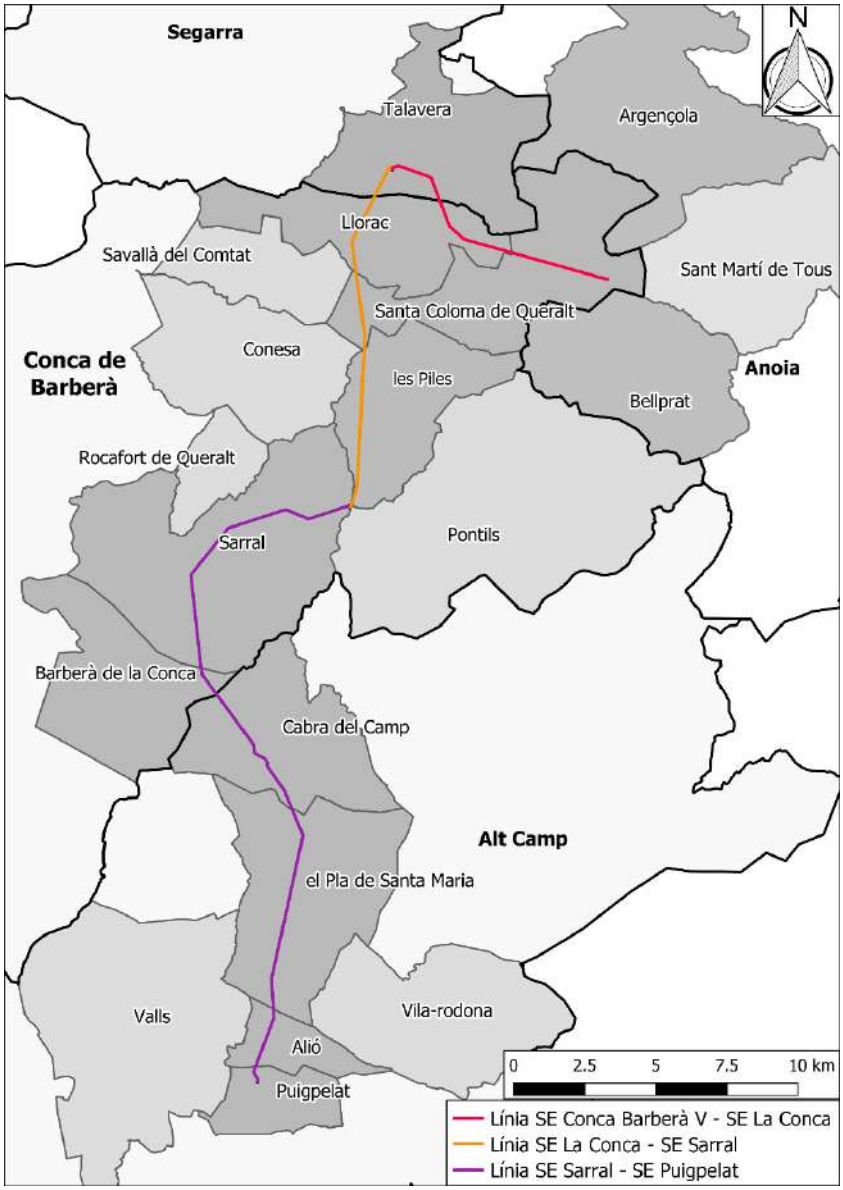


Figura 4: situació de les Línies elèctriques d'evacuació entre la Conca de Barberà-V l'estació de Puigpelat. Font: elaboració pròpia.

Pel que fa a la presència d'altres parcs eòlics existents, s'ha consultat el Visor Ambiental de Parcs Eòlics del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat. A continuació, a la Figura 5, es mostra la ubicació de la resta de parcs eòlics de la zona, bé existents o bé projectats.

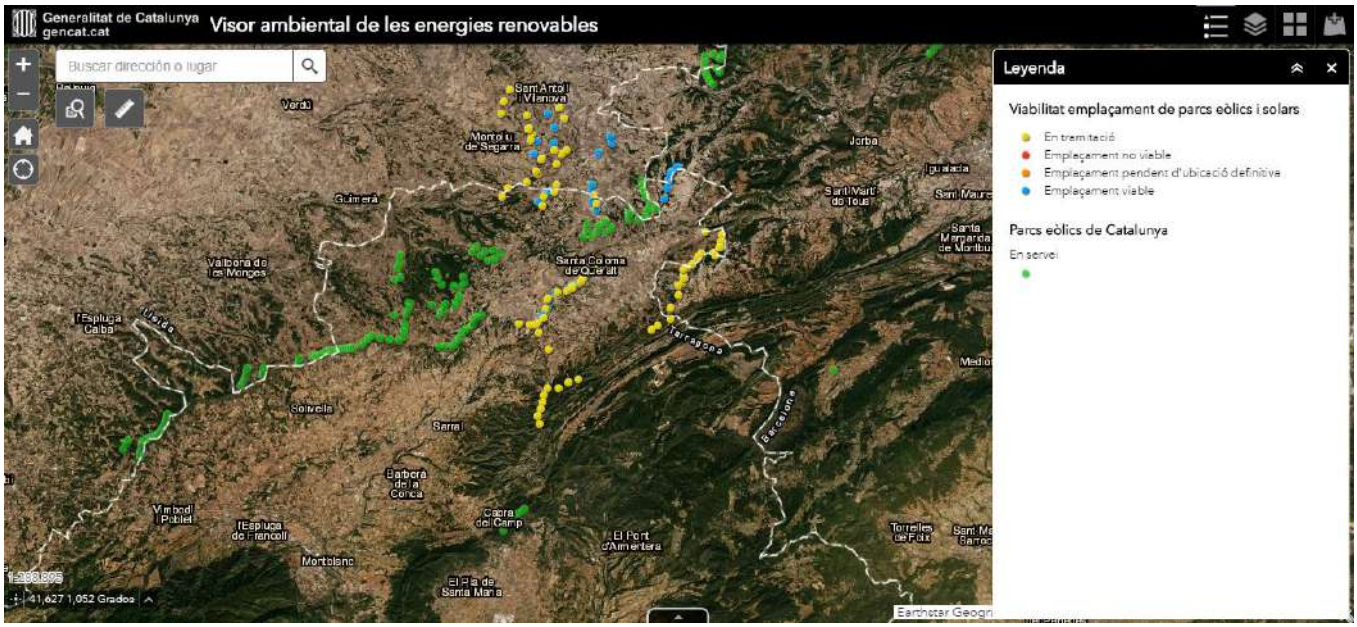


Figura 5: Situació dels parcs eòlics existents i projectats al territori. Font: captura de pantalla del Visor Ambiental de les Energies Renovables de la Generalitat de Catalunya.

2.2 MEDI FÍSIC

2.2.1 Aire i factors climàtics

2.2.1.1 Contaminació atmosfèrica

La contaminació o nivells d'immissió tenen efectes sobre la salut i el medi. Com a resultat d'avaluar aquests efectes s'estableix el grau de qualitat de l'aire, que és inversament proporcional a la contaminació (a més contaminació menys qualitat).

La legislació de referència per l'avaluació de la qualitat de l'aire és la *Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera*, i el *Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la qualitat de l'aire*. Aquestes normes estableixen els objectius de qualitat de l'aire per a cada contaminant: Diòxid de Sofre (SO_2); Diòxid de Nitrogen i Òxids de Nitrogen (NO_2 i NO_x); Partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micròmetres (PM10); Ozó (O_3); Plom (Pb); Monòxid de Carboni (CO); Benzè (C_6H_6); Partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micròmetres (PM2.5); Sulfur d'Hidrogen (H_2S); Clor (Cl_2); Clorur d'Hidrogen (HCl); Arsènic (As); Cadmi (Cd); Níquel (Ni); i Benzo(a)pirè (BaP).

A Catalunya la qualitat de l'aire s'avalua a través del Servei de Vigilància i Control de l'Aire, que utilitza dades recollides amb la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA).

La legislació vigent estableix que cal avaluar la qualitat de l'aire per zones. Per això el territori català es divideix en 15 zones de qualitat de l'aire (ZQA). Aquestes zones estan definides per tal que la seva superfície presenti unes característiques similars pel que fa a la qualitat de l'aire considerant elements com: l'orografia, la climatologia, la densitat de població, el volum d'emissions industrials i de transport. La zona afectada pel projecte pertany a la ZQA 5-Catalunya Central (Figura 6).

Figura 6: Zones de Qualitat de l'Aire a Catalunya (ZQA-5 ombrejada). Font: elaboració pròpia a partir de la Xarxa de Vigilància i Prevenció de la Contaminació Atmosfèrica.

A continuació s'exposa el resum dels contaminants mesurats en les estacions més properes a l'àmbit d'estudi els darrers 5 anys (Taula 1, consultable a www.qualitatdelaire.cat):

Taula 1: Contaminants mesurats a les estacions més properes a la zona d'estudi. Font; www.qualitatdelaire.cat

Punt de mesurament	Variable	mètode d'anàlisi	%dades	Mitjana anual					Unitat (màx. valor)
				2018	2017	2016	2015	2014	
Manresa (ajuntament)	Partícules en suspensió <10 micres (PM10)	manual / gravimetria	56	23	23	21	24	23	µg/m³ (máx. 40)
Manresa (CEIP La Font)	Arsènic (As)	manual / ICP	14	0.7	-	-	-	-	ng/m³ (máx. 6.0)
Manresa (CEIP La Font)	Benzo(a)pirè (BaP)	manual / HPLC	15	0.21	0.27	0.28	-	-	ng/m³ (máx. 1.00)
Manresa (CEIP La Font)	Cadmi (Cd)	manual / ICP	14	0.1	-	-	-	-	ng/m³ (máx. 5.0)
Manresa (CEIP La Font)	Níquel (Ni)	manual / ICP	14	2.5	-	-	-	-	ng/m³ (máx. 20.0)
Manresa (CEIP La Font)	Partícules en suspensió <10 micres (PM10)	manual / gravimetria	43	25	27	26	29	23	µg/m³ (máx. 40)
Manresa (CEIP La Font)	Partícules en suspensió <2,5 micres (PM2,5)	manual / gravimetria	46	13	15	16	21	16	µg/m³ (máx. 25)
Manresa (CEIP La Font)	Plom (Pb)	manual / ICP	14	3.4	-	-	-	-	ng/m³ (máx. 500.0)
Manresa (pl. d'Espanya)	Benzè (C6H6)	manual / CG	24	0.8	1	1.1	1.1	1.1	µg/m³ (máx. 5.0)
Manresa (pl. d'Espanya)	Diòxid de nitrogen (NO2)	-	97	27	34	30	34	30	µg/m³ (máx. 40)

Punt de mesurament	Variable	mètode d'anàlisi	%dades	Mitjana anual					Unitat (màx. valor)
				2018	2017	2016	2015	2014	
Manresa (pl. d'Espanya)	Diòxid de sofre (SO2)	-	98	2	3	2	3	3	µg/m³
Manresa (pl. d'Espanya)	Monòxid de carboni (CO)	-	56	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	mg/m³
Manresa (pl. d'Espanya)	Ozó troposfèric (O3)	-	96	40	43	43	43	41	µg/m³
Manresa (pl. d'Espanya)	Partícules en suspensió <10 micres (PM10)	automàtic / microbalança	98	20	22	22	26	24	µg/m³ (máx. 40)
Súria (CEIP Francesc Macià)	Arsènic (As)	manual / ICP	14	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	ng/m³ (máx. 6.0)
Súria (CEIP Francesc Macià)	Cadmi (Cd)	manual / ICP	14	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	ng/m³ (máx. 5.0)
Súria (CEIP Francesc Macià)	Níquel (Ni)	manual / ICP	14	2.3	2.5	2.4	2.5	2.4	ng/m³ (máx. 20.0)
Súria (CEIP Francesc Macià)	Partícules en suspensió <10 micres (PM10)	manual / gravimetria	46	32	36	30	33	28	µg/m³ (máx. 40)
Súria (CEIP Francesc Macià)	Plom (Pb)	manual / ICP	14	3	5.3	4.2	4.5	5.3	ng/m³ (máx. 500.0)

Segons aquestes dades, en els darrers 5 anys, a les dues estacions més properes a l'àmbit del projecte, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de nitrogen, diòxid de sofre, i les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, són inferiors als valors límit establerts per la normativa vigent.

En general, a la Zona de Qualitat de l'Aire 5-Catalunya Central, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel monòxid de carboni, les partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 2.5 micres, el benzè i el plom també són inferiors als valors límit establerts per la normativa vigent.

Pel que fa als nivells mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i benzo(a)pirè, no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.

Respecte als nivells d'ozó troposfèric, no s'ha superat el llindar d'alerta, ni el valor objectiu per a la protecció de la salut. En canvi, l'any 2017, i de manera puntual, sí que es va superar el llindar d'informació horari a la població al punt de mesurament de Manresa (Pl. Espanya), si bé en quant a mitjanes no s'ha superat en cap moment. Per altre banda, s'ha superat el valor objectiu per a la protecció de la vegetació al punt de Vilafranca del Penedès.

Pel que fa a l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, d'acord amb l'inventari d'emissions i les condicions de dispersió de la zona, s'estima que els nivells compleixen els objectius de qualitat de l'aire establerts a la normativa vigent, si bé cal tenir en compte que pel que fa al sulfur d'hidrogen a la ZQA-5, durant l'any 2017, s'han produït 53 superacions de l'objectiu de qualitat de l'aire semi-horari i 2 superacions de l'objectiu de qualitat de l'aire diari, en un punt de mesurament industrial. A més, durant l'any 2016, es van produir 6 superacions de l'objectiu de qualitat de l'aire semi-horari, a un punt de mesurament industrial. L'any 2015 es va detectar una millora significativa respecte als anys anteriors, amb una disminució tant de la mitjana semi-horària com del total de superacions de l'objectiu de qualitat de l'aire semi-horari, amb un total de 8, respecte a les 59 superacions de l'any 2014. Pel que fa a l'objectiu de qualitat de l'aire diari, no s'ha superat en cap ocasió.

2.2.1.2 Contaminació lumínica

La contaminació lumínica ve regulada pel compliment de la *Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció de medi nocturn* i del *Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001*.

D'acord amb la nota informativa sobre la derogació del *Decret 82/2005, de 3 de maig*, publicada el 5 de desembre de 2011 al DOGC núm. 6019, la normativa de referència sobre la contaminació lumínica és, a més de la Llei 6/2001 i el Decret 190/2015, el *Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07*, en especial el què estableix la instrucció tècnica ITC-EA-03.

La prevenció de la contaminació lumínica ha de portar-se a terme buscant l'equilibri i assegurant que una major protecció del medi nocturn es faci tot garantint alhora una il·luminació suficient a les zones de treball per tal que s'hi puguin desenvolupar les activitats humanes amb tota normalitat i seguretat.

El Mapa de protecció envers la contaminació lumínica, aprovat per la Resolució TES/1536/2018, de 29 de juny, d'acord amb la disposició addicional setena del Decret 190/2015, substitueix el Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya aprovat el 19 de desembre de 2007. La zonificació es fa en funció de la vulnerabilitat del medi nocturn envers la contaminació lumínica.

El mapa preveu diverses zones de protecció, atenent d'una banda la necessitat de mantenir una correcta il·luminació en aquelles àrees en què es desenvolupa l'activitat humana, i, de l'altra, la protecció -tant com sigui possible- dels espais naturals i la visió natural del cel a la nit.

D'acord amb l'article 5 del Decret 190/2015, les zones de protecció són les següents:

1. Les zones E1, amb una protecció màxima de la contaminació lumínica, són les àrees incloses al Pla d'espais d'interès natural (PEIN); els espais de la xarxa Natura 2000; les platges, les costes i les ribes d'aigües continentals, no integrades en els nuclis de població o en nuclis industrials consolidats, i també les àrees que el departament competent en matèria de medi ambient aprova amb aquest nivell de protecció a proposta de l'ajuntament del terme municipal on se situen.
2. Les zones E2, amb una protecció alta de la contaminació lumínica, són les àrees que el planejament urbanístic classifica com a sòl no urbanitzable, fora de les zones E1, i també les àrees que el departament competent en matèria de medi ambient aprova amb aquest nivell de protecció a proposta de l'ajuntament del terme municipal on se situen.
3. Les zones E3, amb una protecció moderada de la contaminació lumínica, són les àrees que el planejament urbanístic classifica com a sòl urbà o urbanitzable, excepte les àrees que són zona E1, E2 o E4. També es classifiquen com zones E3 els espais d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva elevada activitat comercial o d'oci, situats en sòl no urbanitzable, que els ajuntaments proposen com a tals i el departament competent en matèria de medi ambient aprova.
4. La il·luminació en àrees de zones E3 properes a punts de referència, zones E1 o zones aquàtiques marines i continentals ha de ser especialment respectuosa per evitar efectes pertorbadors en el medi.
5. Les zones E4, amb una protecció menor de la contaminació lumínica, són de sòl urbà d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva elevada activitat comercial o

d'oci, que els ajuntaments proposen com a tals i el departament competent en matèria de medi ambient aprova. No es poden classificar com a zona E4 els espais que estan a menys de 2 km d'una zona E1.

En funció de la zona de protecció envers la contaminació lumínica a què pertany la il·luminació, l'ús a què va destinada la instal·lació i el seu horari de funcionament, es determina el tipus i les característiques de la il·luminació que s'hi pot instal·lar.

Segons el mapa vigent (Figura 7), l'àmbit del projecte en estudi se situa íntegrament dins de la zona E2 (de protecció alta), tant el parc eòlic com la línia elèctrica d'evacuació, excepte un tram de 300 m del tram de la línia entre les subestacions de La Conca i Sarral, la qual sobrevola la zona E1 corresponent a l'espai natural de Les Obagues del Riu Corb.

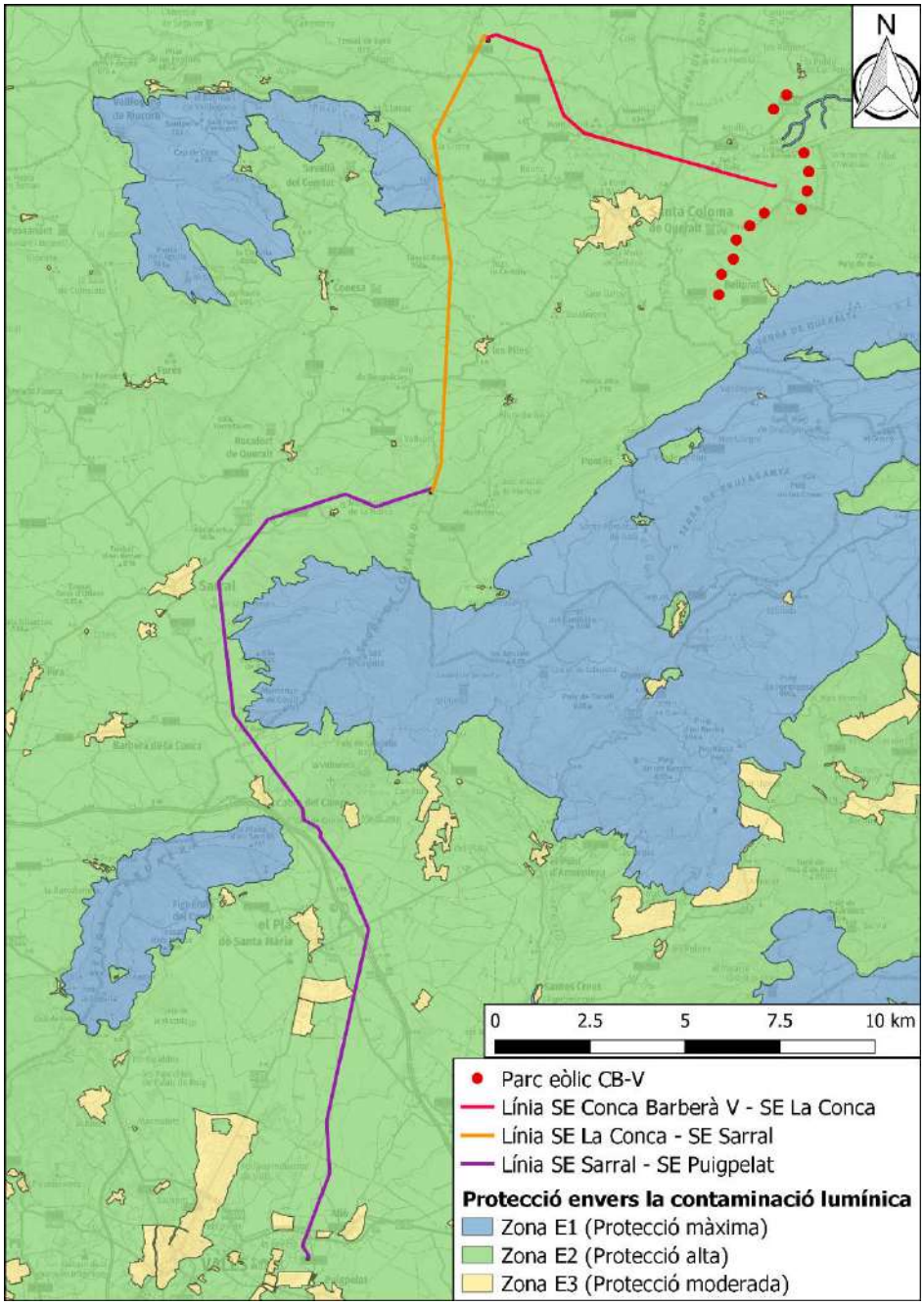


Figura 7: Zonificació segons la protecció envers la contaminació lumínica. Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de protecció envers la contaminació lumínica (DTS, 2018).

2.2.1.3 Contaminació acústica

La legislació vigent en matèria de soroll és la *Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica*, reglamentada pel *Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica i se n'adapten els annexos*.

L'article 9 de la Llei 16/2002 estableix que *"els ajuntaments han d'elaborar un mapa de capacitat acústica amb els nivells d'immissió dels emissors acústics a què és aplicable aquesta Llei que estiguin inclosos a les zones urbanes, els nuclis de població i, si escau, les zones del medi natural, a l'efecte de determinar la capacitat acústica del territori mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica en l'àmbit del municipi respectiu"*.

Els mapes de capacitat acústica s'han d'elaborar i representar seguint els criteris que estableix el *Decret 245/2005*, *de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica*, modificat pel *Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.* Els mapes, en funció de les característiques del municipi, poden incorporar zones de soroll i zones especials: ZEPQA (zones d'especial protecció de la qualitat acústica), ZARE (zones de règim especial). Els ajuntaments han d'elaborar i aprovar el mapa de capacitat acústica i posar-lo a disposició de la població. Ara bé, els municipis on hi ha el parc eòlic Conca de Barberà-V (Santa Maria de Queralt i Bellprat) no disposen a dia d'avui d'aquests mapes segons el Visor de capacitat acústica municipal de la Generalitat de Catalunya però si algun dels municipis adjacents, com ara Sant Martí de Tous o Santa Maria de Miralles.

Degut a aquesta falta de disponibilitat, hem elaborat un mapa on s'estima la capacitat acústica dels municipis per on transcorre el parc eòlic CB-V (Figura 8). Cal remarcar que aquest mapa s'ha fet en base a observacions de l'ortofotomapa vigent i la base topogràfica 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

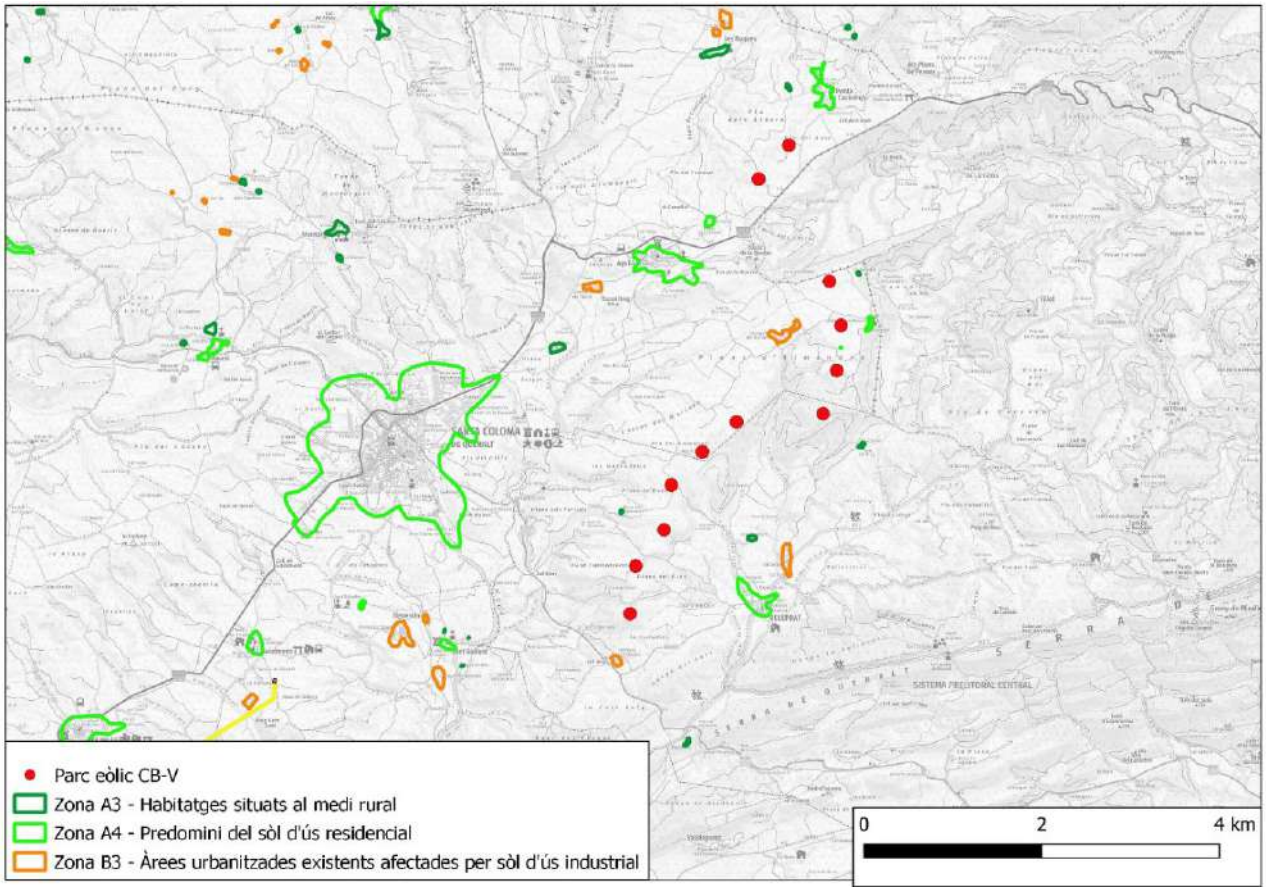


Figura 8: Mapa de Capacitat Acústica dels voltants del parc eòlic CB-V. Font: Elaboració pròpia.

Segons aquesta estimació (Figura 8), hi ha zones properes de sensibilitat alta (A) i de sensibilitat moderada (B), si bé el parc eòlic en sí no es troba dins de cap zona de sensibilitat acústica. Caldrà doncs, tenir en compte que el projecte no generi uns nivells de soroll a aquestes àrees properes que excedeixin els límits establerts per la legislació vigent (Taula *2*).

Taula 2: Zonificació acústica del territori. Font: Annex A del Decret 176/2009, de 10 de novembre.

Zonificació acústica del territori	**Valors límit d'immissió en dB(A)**		
	Ld (7 h . 21 h)	**Le (21 h . 23 h)**	**Ln (23 h . 7 h)**
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

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

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

Valors d'atenció: en les zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per a habitatges existents en el medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

En definitiva, tenint en compte l'ús del sòl de la zona proximal afectada pel projecte, els valors límits d'immissió serien els corresponents a la zona de sensibilitat acústica alta (A).

2.2.2 Canvi climàtic

El novembre de 2012, la Generalitat de Catalunya va aprovar l'Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC) per l'horitzó 2013-2020. Tal com s'indica en la introducció del document *"En el seu últim informe presentat el 2007, el Grup Intergovernamental d'Experts en Canvi Climàtic (IPCC en anglès) ha determinat que l'origen de l'escalfament global i del consegüent canvi climàtic, ja inqüestionable, és fonamentalment antròpic"*.

L'objectiu estratègic de l'ESCACC és esdevenir menys vulnerables als impactes del canvi climàtic. Per aconseguir-ho es defineixen dos objectius operatius, de caire més genèric, basats en la generació i transferència de coneixement, per una banda, i en l'augment de la capacitat adaptativa, per l'altra.

Segons s'indica al resum executiu de seguiment i avaluació de l'ESCACC de Març de 2017, l'augment de la temperatura mitjana anual a Catalunya ha estat d'uns 0,23 ºC per dècada per al període 1950-2014, amb un ritme d'augment de la mitjana de la temperatura màxima anual de 0,28 ºC per dècada. Pel que fa als canvis sobre les precipitacions, aquests són més difícils de constatar degut a la gran variabilitat pluviomètrica estacional i interanual a l'àmbit mediterrani (a més de la seva distribució espacial irregular característica). Al període 1950-2015 hi ha una tendència negativa lleu, de -1,2% per dècada, estadísticament no significativa. Tot i així, alguns territoris mostren tendències positives, com es el de Conca de Barberà - l'Urgell - Les Garrigues, amb un augment de +2% per dècada, i la Costa Brava Nord, amb un augment de +3% per dècada. La precipitació estival, però, mostra un patró més evident, amb tendència negativa (gairebé ⅓ de les dades són estadísticament significatives).

El projecte Generació d'Escenaris amb alta resolució a Catalunya - ESCAT 2011-2012 parteix d'un conveni de col·laboració del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) amb el Barcelona

Supercomputing Center (BSC-CNS), per a l'ús del superordinador Mare Nostrum, el qual inclou projeccions climàtiques amb alta resolució. Els resultats obtinguts segons les darreres simulacions (incloent models climàtics globals de l'IPCC i els resultats dels projectes internacionals, estatals i catalans de regionalització) són els que s'indiquen a la Taula 3.

Totes les projeccions analitzades (que inclouen projeccions i prediccions decennals amb models climàtics globals, i tècniques de regionalització estadística i dinàmica) donen com a resultat un senyal molt robust d'augment de temperatura a Catalunya per als pròxims decennis. Aquest augment, que serà continu, es manifesta en tots els horitzons temporals, en totes les estacions de l'any i en totes les àrees geogràfiques/climàtiques de Catalunya.

En el cas de la precipitació, encara que l'efecte del canvi climàtic a Catalunya sembla apuntar cap una disminució, es tracta d'una tendència més incerta. Concretament, les prediccions decennals i les tècniques de regionalització mostren un canvi molt poc significatiu, de tan sols -2 %, per al decenni present (2012-2021) respecte al període de referència (1971-2000), mentre que les projeccions dels models globals fins i tot presenten un petit augment per a aquest mateix període (igualment no significatiu).

D'altra banda, els resultats del projecte ESCAT indiquen que els extrems de temperatura i precipitació s'alterarien d'una manera apreciable amb canvis com els següents: l'increment significatiu de l'ocurrència de mesos càlids, la disminució de les nits de glaçada, principalment al Pirineu, l'augment de les nits tropicals a la façana litoral, l'augment de la probabilitat d'ocurrència dels episodis de precipitació diària molt abundant (> 200 mm en 24 h) i l'augment de la longitud dels períodes secs, amb una ocurrència i gravetat més gran de les sequeres.

Taula 3: Resum dels resultats del projecte ESCAT de l'SMC Litoral i Prelitoral. Font: Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC). Horitzó 2013-2020.

Variables climàtiques analitzades
La **Tª de l'aire a 2 m** augmenta la **mitjana anual +4,4ºC en 100 anys** (escenari A2) La **Tª de l'aire a 2 m** augmenta la **mitjana anual +2,3ºC en 100 anys** (escenari B1) A **finals de segle** la **Tª mitjana anual** podria arribar a **+4,5ºC** (escenari A2)
La **precipitació** no presenta **cap tendència** estadísticament significativa
Velocitat mitjana del vent a 10 m **disminueix -3% en 100 anys** (escenari A2) **Velocitat mitjana del vent** a 10 m **disminueix -2,3% en 100 anys** (escenari B1)
La **humitat relativa** no presenta **cap tendència** estadísticament significativa.
Escala estacional
Estiu A finals de segle la **Tª de l'aire mitjana podria augmentar +4ºC** (escenari A2) A finals de segle la **precipitació podria reduir-se un -60%** (escenari A2)
Primavera A finals de segle la **precipitació es reduiria un -11% - 18%.**
Tardor Grans **incerteses en la precipitació**.

Fenòmens extrems
Augment dels mesos secs i augment dels períodes de sequera
Reducció important dels mesos molt freds
Gran augment de freqüència dels mesos molt càlids
Els mesos poc ventosos incrementaran la probabilitat d'ocurrència
Augment dels mesos humits

Cal acabar dient que, de tots aquests canvis projectats, es deriven impactes sobre la disponibilitat d'aigua, sobre la demanda energètica i la producció d'energia d'origen renovable, sobre l'agricultura i la ramaderia, sobre els ecosistemes terrestres aquàtics, sobre el turisme i altres activitats econòmiques.

Tenint en compte la variabilitat dels efectes del canvi climàtic a mig i llarg termini, es recomana que:

- Sempre que es facin estudis sobre l'impacte del canvi climàtic, o sobre les mesures d'adaptació, o sempre que es vulgui tenir present aquest factor en algun pla o estratègia, és convenient d'incorporar un interval de projeccions. És a dir, es recomana d'utilitzar els resultats de diversos models, de diverses tècniques de regionalització, etc.
- Com tendeixen a fer els projectes més recents, es recomana de facilitar l'accés a la informació de les projeccions als usuaris interessats, en un enfocament dirigit a donar serveis climàtics a la ciutadania en general.
- En el procés de comunicació de les projeccions de canvi climàtic futur, es recomana, així mateix, d'incidir en les incerteses associades que limiten la fiabilitat de les estimacions, com per exemple els errors sistemàtics i la resolució pobra dels models globals, sobretot en regions particularment sensibles (com ara Catalunya), sense que això posi en qüestió les tendències estimades que són comunes a la major part de models globals i regionals.
- Es recomana, també, d'anar incorporant els resultats de les prediccions decennals en els processos de presa de decisions on escaigui. En aquest sentit, també serà convenient d'afavorir la recerca en regionalització de projeccions i prediccions decennals climàtiques.

2.2.3 Sòl i subsol

2.2.3.1 Geomorfologia

El projecte del parc eòlic en estudi se situa a la Conca de Barberà, ubicada a l'interior de la Serralada Prelitoral Catalana, i més concretament, a peu de la Serra de Queralt - Serra de Miralles. Aquesta conca correspon a una depressió reomplerta de materials terciaris i quaternaris, procedents de l'erosió de les serralades adjacents. El relleu d'aquesta conca sedimentària no és pla, sinó que presenta una sèrie de pendents suaus i petits turons, els quals donen forma a les valls dels rius i rieres que conformen aquesta conca.

Parc eòlic

Com es pot veure a la Figura 9, el relleu més important i amb pendents més pronunciades de la zona és el de la serralada prelitoral, seguit pel Coll de la Goda (al límit entre els termes municipals de Santa Coloma de Queralt i Argençola) i pel turó allargat on està projectada la construcció dels aerogeneradors del parc eòlic Conca de Barberà-V.

Més en detall, la zona on es preveu l'emplaçament d'aquest parc eòlic (representada a la Figura 9.1), presenta una geomorfologia caracteritzada per un pendent suau, ascendent des de la vall del Torrent del Claret en direcció aproximada O-E. Aquest pendent suau es interromput per una ruptura de pendent d'entre 20% i 40%, cap al E, allargada en direcció NE-SO i més pronunciada al extrem NE. Els

aerogeneradors CB-V/1 i CB-V/2 es troben en una plana al nord dels altres aerogeneradors, separada pel turó on es troba el poble d'Aguiló, a 1,3 Km de l'aerogenerador CB-V/2. Els altres aerogeneradors (del CB-V/3 al CB-V/12) es troben situats en pendents inferiors al 10%, però molt propers (menys de 100 m) de la ruptura de pendent cap al E, amb l'excepció de l'aerogenerador CB-V/4, el qual dista uns 300 m de la mateixa.

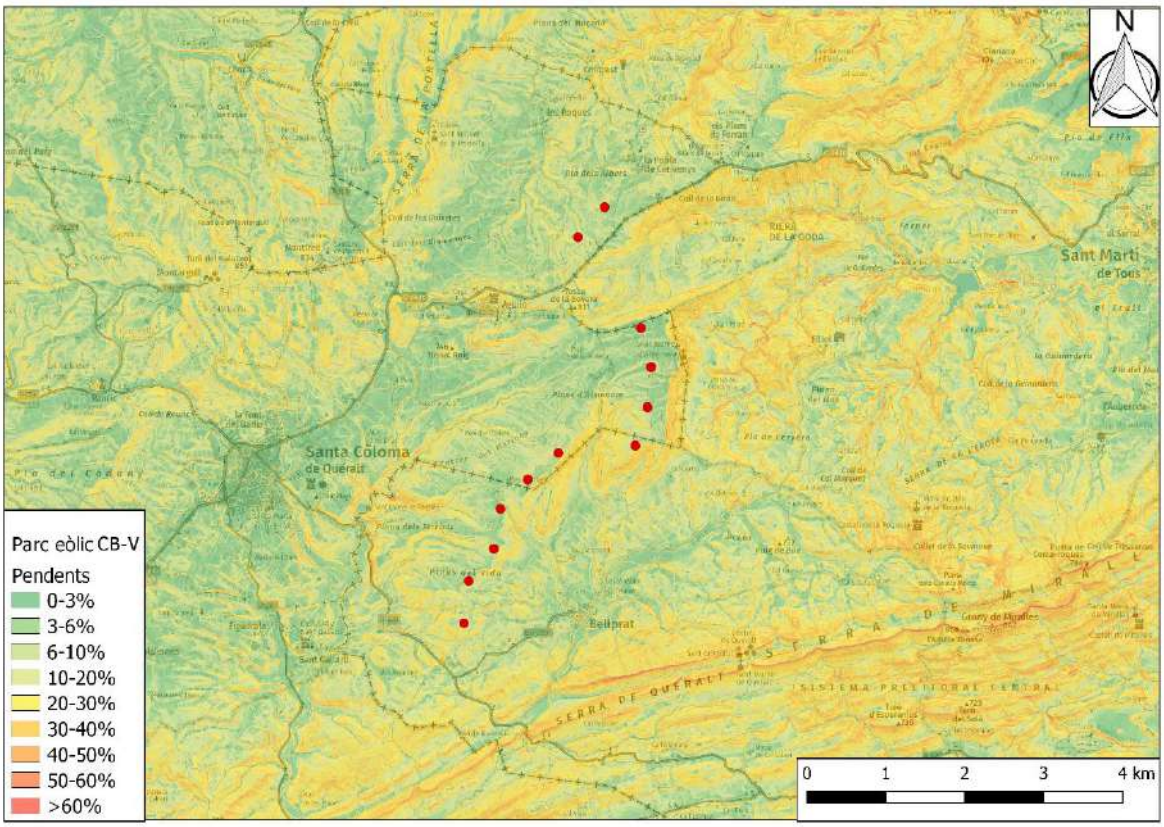


Figura 9.1: Pendents de la zona d'estudi al voltant del parc eòlic Conca de Barberà-V. Font: Elaboració pròpia a partir dels mapes d'elevació de l'ICGC.

Infraestructura elèctrica d'evacuació

Respecte a la línia elèctrica d'evacuació, i per motius de resolució, el seu traçat ha estat dividit en 4 trams en l'anàlisi de pendents. El primer d'aquests trams és el comprès entre el Parc Eòlic CB-V i la subestació elèctrica Conca; el segon entre la SE Conca i la SE Sarral, el tercer entre la SE de Sarral i el Pla de Santa Maria, i el quart comprèn el darrer tram de la línia elèctrica d'evacuació entre la SE Sarral i la SE Puigpelat.

El primer tram, que es pot observar a la Figura 10.1, transcorre en zones amb pendents molt variables, des de petites zones planes, fins a travessar petits pendents d'entre el 20% i el 40% entre les rases i petites serralades de la zona. Tot i així, una vegada superats els Plans d'Almenara i la Plana del Senyor, el terreny passa a relleus de costers i rases, amb pendents de fins al 50%, en una tram d'aproximadament 2,5 Km, fins a Montargull. Després, la línia sobrevola una altra zona de pendents rodejant la Plana dels Empedrats, fins a arribar a la subestació elèctrica de La Conca.

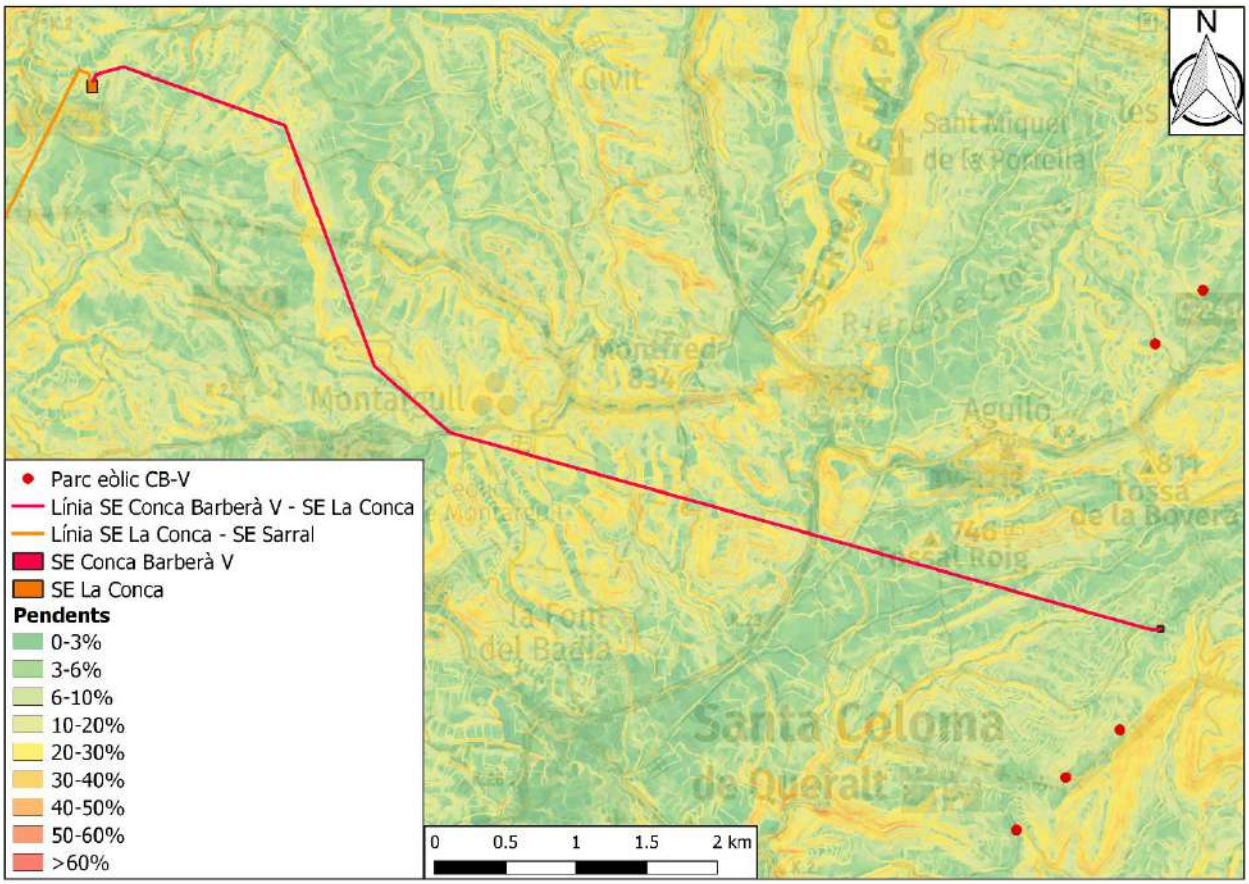


Figura 10.1: pendents al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació entre la Conca de Barberà-V CS Les Planes (tram Conca-Sarral). Font: elaboració pròpia a partir dels mapes d'elevació de l'ICGC.

El segon tram de la línia elèctrica d'evacuació entre la SE La Conca i la SE Sarral (Figura 10.2) comença el seu recorregut travessant les planes del Puig i de la Mensa, para tornar a entrar a una zona de rases situades als costats del Riu Corb. Aquestes tornen a presentar una alternança entre petites planes i zones de pendent de fins al 40%. Després, el recorregut travessa els plans de Conesa i torna a endinsar-se a una zona amb petits pendents intercalats amb petites planes, fins a arribar al peu de la Serra Prelitoral Catalana, a la zona de la Serra de Comaverd.

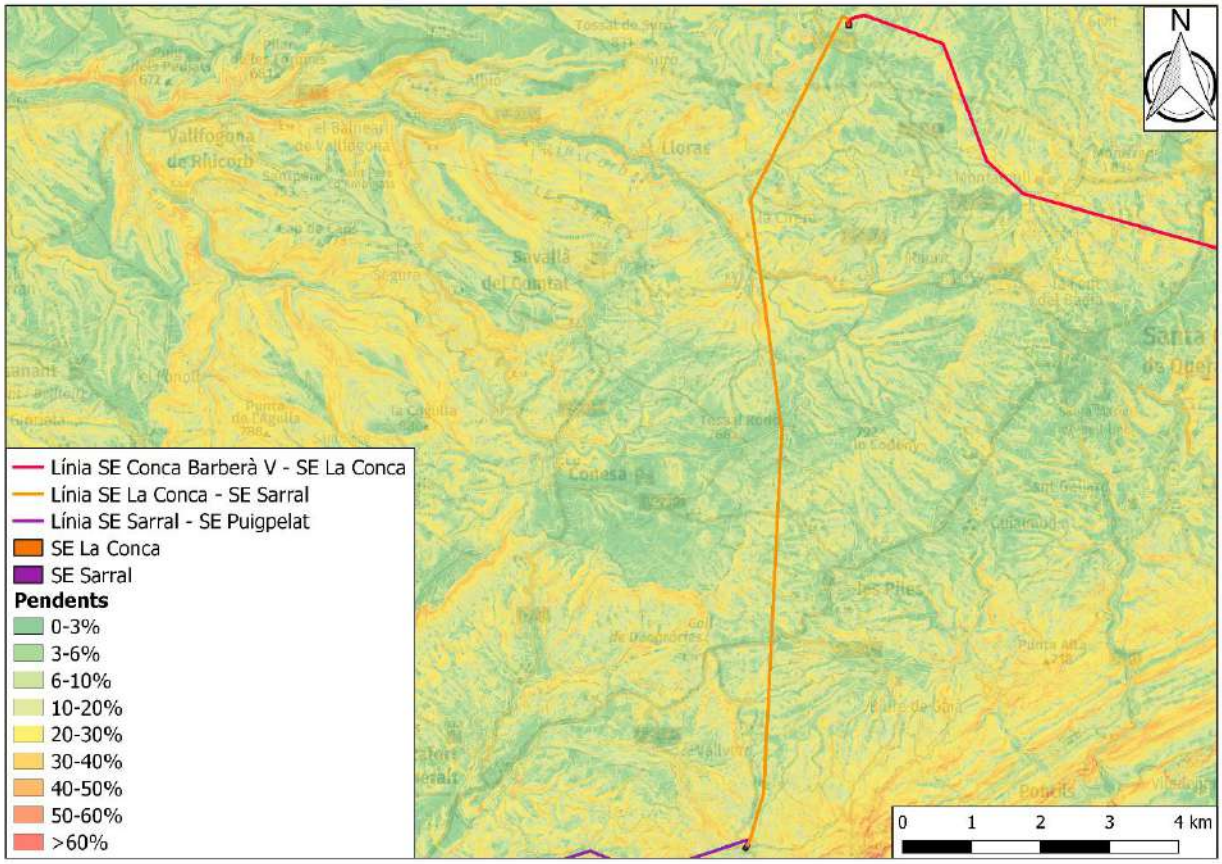


Figura 10.2: pendents al segon tram de la Línia elèctrica d'evacuació entre la Conca de Barberà-V la CS Les Planes (tram Sarral - Les Planes). Font: elaboració pròpia a partir dels mapes d'elevació de l'ICGC.

El tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació comença a la SE Sarral. La línia rodeja la Serra de Comaverd, deixant-la a l'est, i transcorre al peu de la mateixa, aprofitant les diferents planes al·luvials de les valls (veure Figura 10.3). Així doncs, la majoria del recorregut d'aquest tram presenta pendents baixes, al voltant del 10%, amb dues excepcions. La primera, al NE de Sant Pere d'Anguera, amb uns pendents de fins al 50% a una distància de 200 m aproximadament, i la segona, quan la línia travessa la Muntanya de Cabarrà, al SE de Cabra del Camp. Els pendents en aquest tram arriben al 60%, i la línia les creua a una distància de 700 m. Després d'això, el territori es pla, amb pendents mai superiors al 10%.

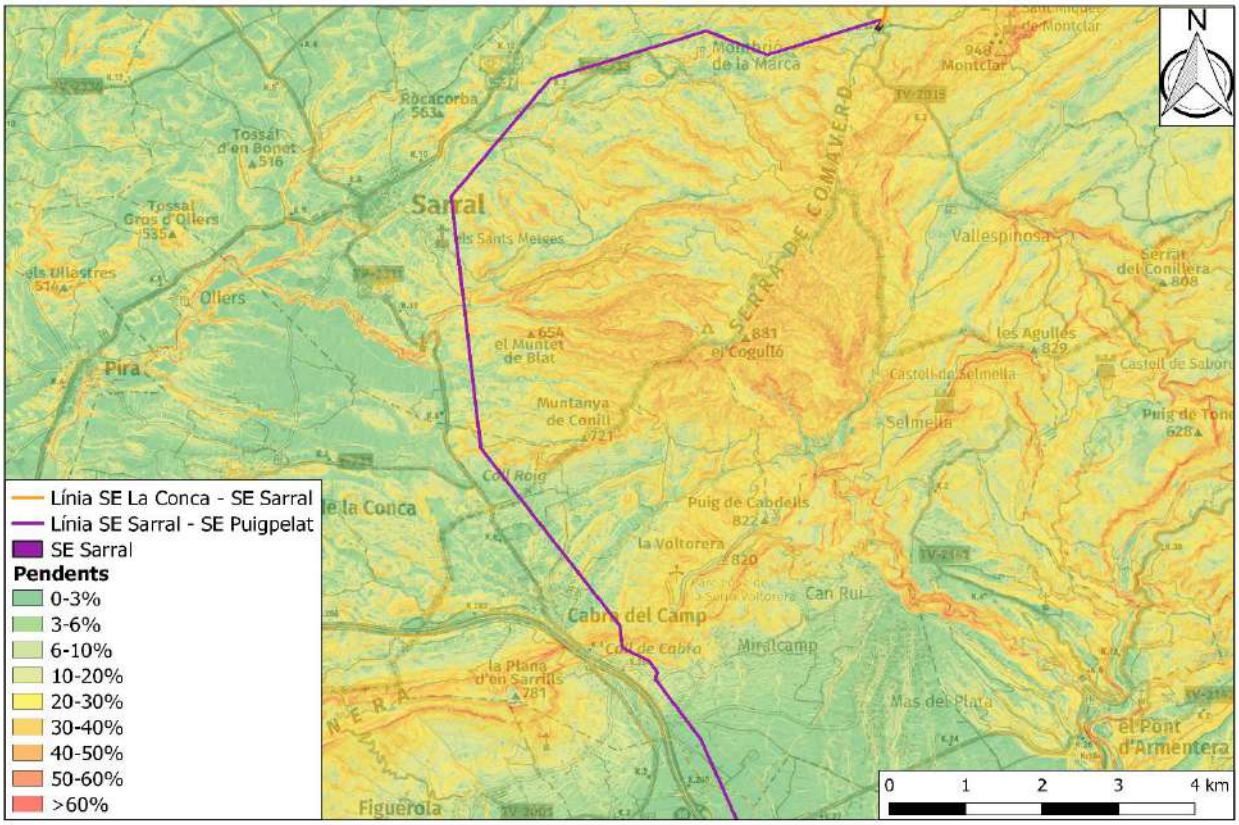


Figura 10.3: pendents al tercer tram de la Línia elèctrica d'evacuació entre la CS Les Planes i Puigpelat. Font: elaboració pròpia a partir dels mapes d'elevació de l'ICGC.

El quart tram de la línia elèctrica d'evacuació correspon al darrer tram de la línia entre el Pla de Santa Maria i la SE de Puigpelat (veure Figura 10.4). Aquesta línia transcorre per una zona de planes, corresponent a l'Alt Camp, amb pendents inferiors al 10%, i amb l'excepció de dos trams curts, de 100 m de longitud, que presenten pendents al voltant del 20%.

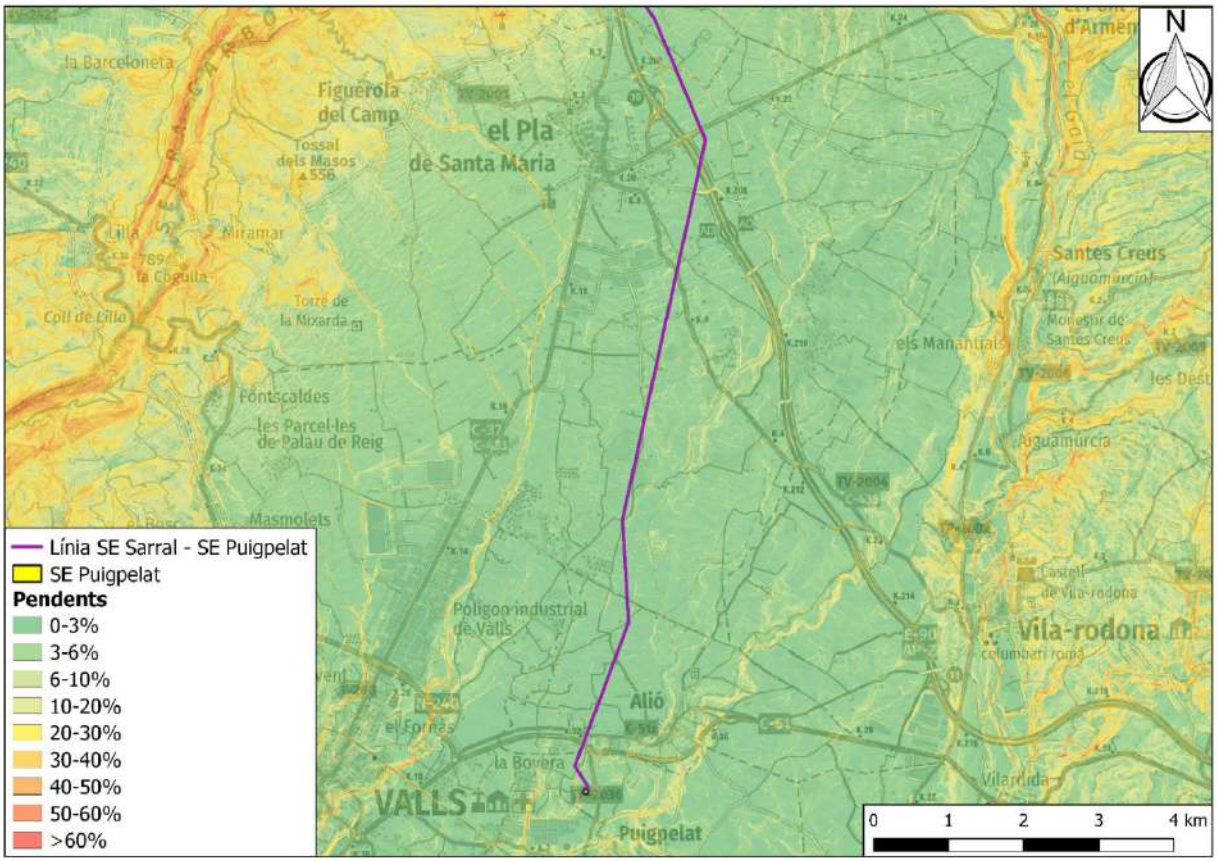


Figura 10.4: pendents al quart tram de la línia elèctrica d'evacuació, entre la SE Sarral i la SE Puigpelat. Font: elaboració pròpia a partir dels mapes d'elevació de l'ICGC.

2.2.3.2 Litologia

La litologia, és a dir, la tipologia i característiques del substrat rocós de la zona d'estudi esdevenen un aspecte d'especial interès a l'hora de plantejar projectes que impliquin la construcció de qualsevol tipus de fonament, ja que és en el substrat on s'emplaçaran els fonaments/sabates d'aquests. Evidentment, aspectes com la seva compactació, composició, duresa o consistència cal que es tinguin en compte a l'hora de plantejar aspectes com profunditat, tipologia o material dels fonaments de qualsevol estructura.

En aquest apartat, s'utilitza el Mapa geològic 1:50.000 de l'ICGC, el qual recull tota la informació geològica de síntesi i contínua de tot el territori, a partir de la informació disponible fruit de la col·laboració del Departament de Medi Ambient i Habitatge, el Departament de Política Territorial i Obres Públiques, l'Institut Cartogràfic de Catalunya, l'Institut Geològic de Catalunya i el Instituto Geológico y Minero de España l'any 2016. Cal dir que aquest mapa recull molta informació geològica, des de la litologia fins a aspectes geomorfològics, passant per aspectes estructurals (falles) o tipologies de contacte.

Parc eòlic

A continuació, es mostra el mapa geològic de la zona del projecte en estudi (Figura 11) únicament amb la informació litològica.

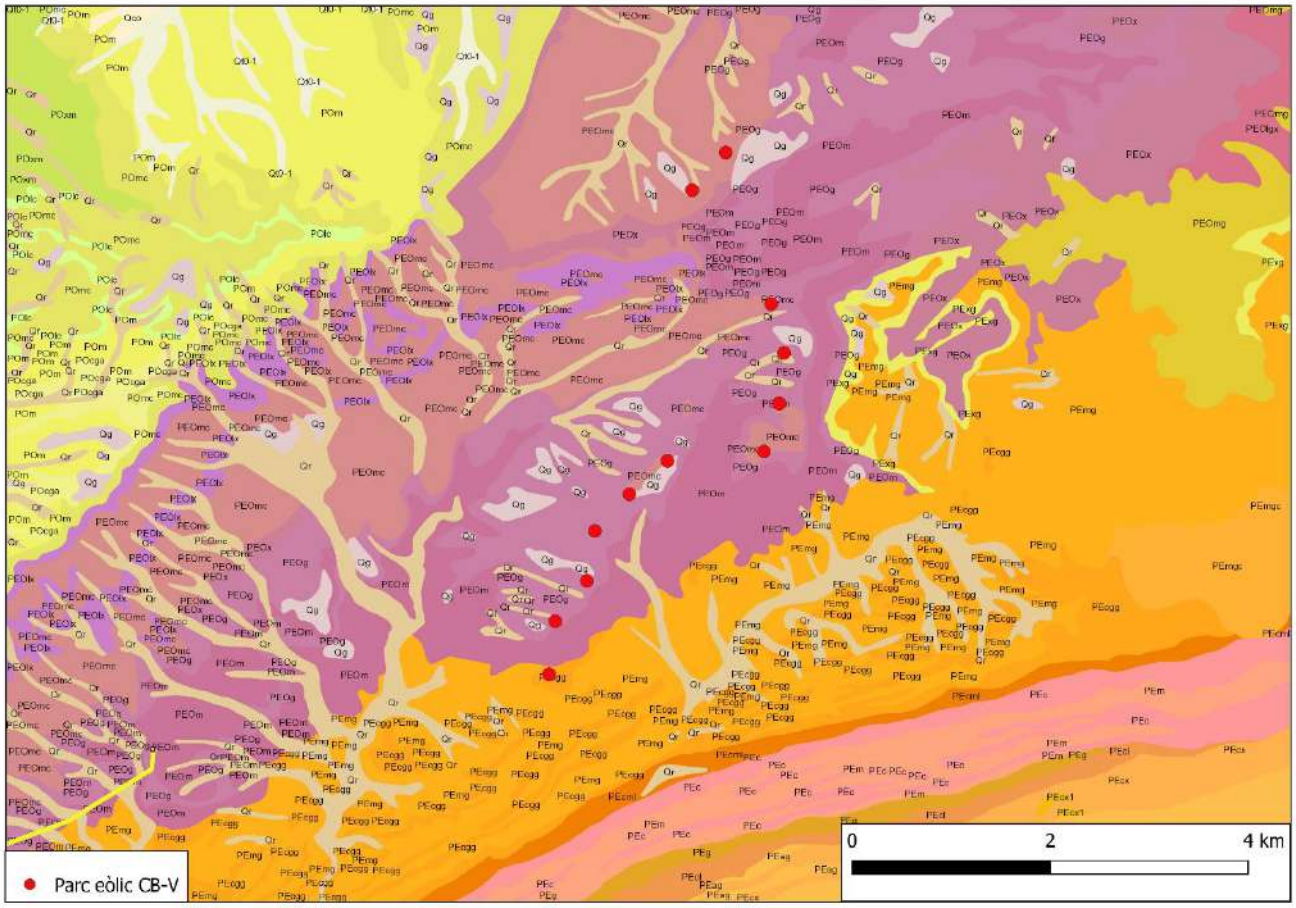


Figura 11: Litologia de la zona d'estudi Font: Elaboració pròpia a partir del mapa geològic de l'ICGC.

La zona on s'emplaça el parc eòlic CB-V té com a substrat principal un seguit d'unitats litològiques corresponents al grup PE - Roques Sedimentàries del Paleogen (Tons liles i taronges a la Figura 11). Sobre aquests materials, en les diferents valls de petits torrents i rieres, i de manera discordant amb els anteriors, s'han dipositat materials del grup Q - Dipòsits sedimentaris del Quaternari (tons grisos i terrossos a la Figura 11), els quals corresponen a l'era actual. Per tant, es tracta d'una zona amb una litologia d'origen sedimentari. A continuació es detalla a quina unitat concreta es troba cadascun dels aerogeneradors del parc eòlic CB-V (Taula 4).

Taula 4: Unitat geològica a la que es troba situat cada aerogenerador del parc eòlic. Font: ICGC.

Aerogenerador	Unitat litològica	Descripció
CB-V/1; CB-V/2; CB-V/5 ; CB-V/6 ; CB-V/7 ; CB-V/8	PEOmc	Margues, calcàries grises i lutites. Inclou part de les formacions Calcàries de Tàrrega, Montmaneu, la Panadella i de Santa Coloma. Priabonià-Oligocè
CB-V/3 ; CB-V/4 ; CB-V/9 ; CB-V/10 ; CB-V/11	PEOg	Alternances de gresos i lutites vermelles, amb intercalacions de conglomerats. Priabonià-Oligocè inferior.
CB-V/12	PEcgg	Conglomerats, gresos i margues vermelles. Priabonià.

Les unitats litològiques identificades suggereixen un terreny amb intercalacions de materials de diferent consistència i compactació. Per una banda hi ha materials durs i molt compactats com són els gresos o les calcàries i, per altre banda, materials menys consolidats i menys resistents com les margues i les lutites. Entremig, es troben també materials amb una compactació i duresa a cavall entre les dos anteriors, com són els conglomerats. Cal tenir en compte que la deposició d'aquests materials correspon a una sèrie de transicions entre el medi marí (margues i calcàries) i el medi continental (lutites, gresos i conglomerats). Aquest fet és d'especial rellevància ja que els materials d'origen marí es caracteritzen per tenir una composició predominantment carbonatada, la qual pot presentar debilitació estructural degut a la dissolució del carbonat per efecte de l'aigua subterrània. Tanmateix, degut a que la deposició va ser en un medi transicional, és a dir, amb diverses transicions entre ambdós medis (marí i continental) cal esperar que els materials d'origen continental (lutites, gresos i conglomerats) també tinguin un percentatge significatiu de carbonat en la seva composició. Això seria degut a que la seva formació correspon a l'erosió dels materials previs d'origen marí, i la sedimentació dels mateixos en un ambient continental.

Tanmateix, tenint en compte l'escala del mapa geològic, aquesta descripció esdevé una aproximació que caldria acotar amb més detall prèviament a l'execució del projecte, ja que es poden trobar altres unitats litològiques. En tot cas, les altres unitats presents a la zona no es diferencien excessivament de les ja esmentades.

Infraestructura elèctrica d'evacuació

A continuació, es mostra el mapa geològic de la zona del projecte en estudi (Figura 12) únicament amb la informació litològica. Aquest mapa s'ha subdividit en 8 trams per millorar-ne la resolució.

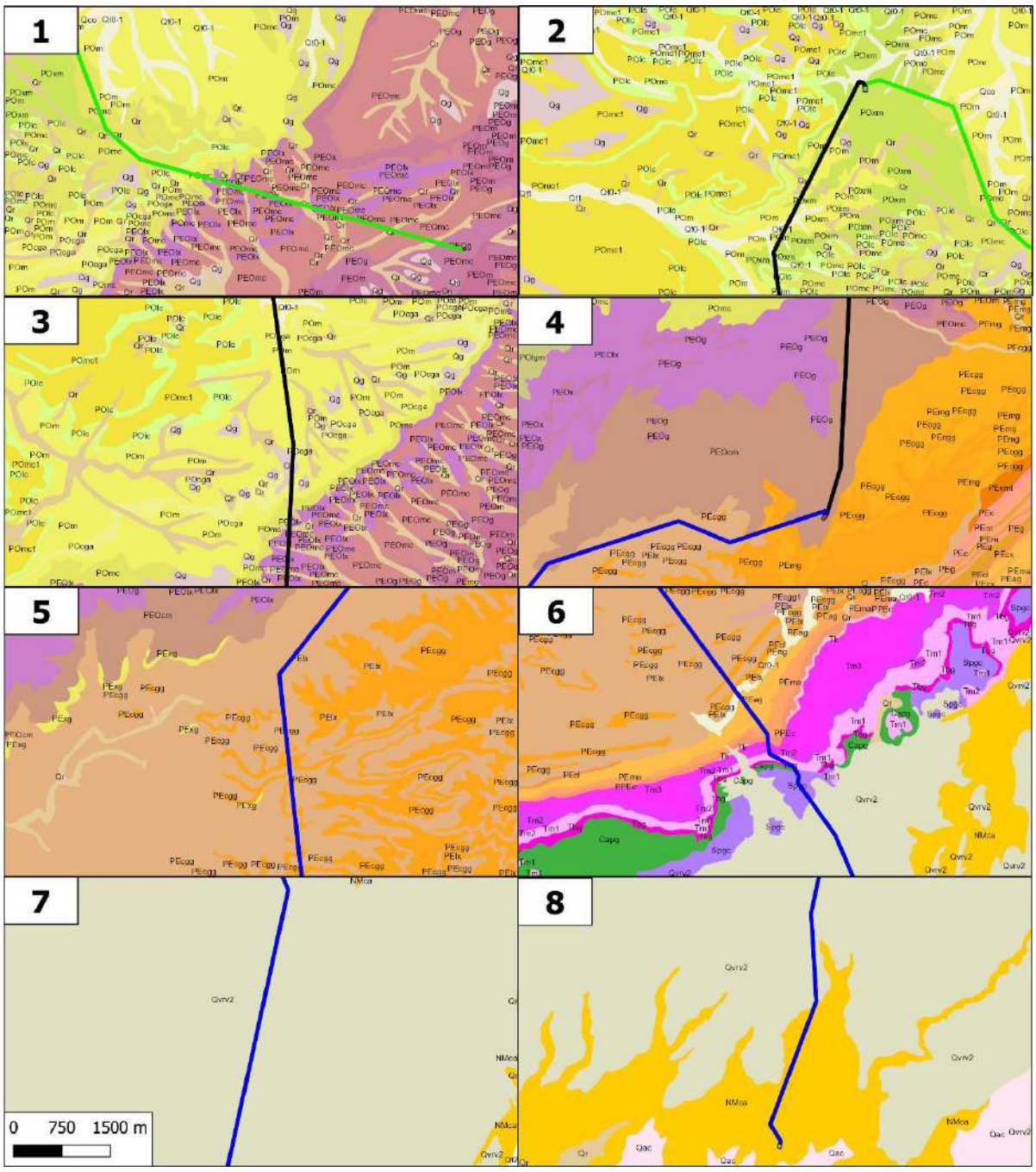


Figura 12: subdivisió per trams de la informació litològica a la zona d'estudi. Font: elaboració pròpia a partir del mapa geològic de l'ICGC.

- *Tram 1*

El primer tram de la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació Conca Barberà V fins a la de La Conca, transcorre al llarg de materials dels grups PEO - Roques Sedimentàries del Paleogen (Tons liles a la Figura 12.1) i PO - Roques Sedimentàries del Paleogen (Tons grogosos a la Figura 12.1). Sobre aquests materials, en les diferents valls de petits torrents i rieres de l'extrem nord, i de manera discordant amb els anteriors, s'han dipositat materials del grup Q - Dipòsits sedimentaris del Quaternari (tons grisos i terrossos a la Figura 12.1), els quals corresponen a l'era actual. Per tant, es tracta d'una zona amb una litologia d'origen sedimentari. El traçat de la línia elèctrica d'evacuació passa per les següents unitats:

Taula 5: litologies al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC.

Codi Unitat	Descripció
PEOg	Alternances de gresos i lutites vermelles, amb intercalacions de conglomerats. Priabonià-Oligocè inferior.
Qr	Dipòsits dels llits actuals de les rieres i dels torrents. Holocè.
PEOmc	Margues, calcàries grises i lutites. Inclou part de les formacions Calcàries de Tàrrega, Montmaneu, la Panadella i de Santa Coloma. Priabonià-Oligocè
PEOlx	Alternances de gresos i lutites vermelles, amb nivells de conglomerats i guixos. Priabonià - Oligocè inferior.
POmc	Margues amb intercalacions de calcàries. Oligocè.
POxm	Alternança de guixos i margues. Formació Guixos de Talavera. Oligocè inferior.
Qt0-1	Llit actual, plana d'inundació ordinària i terrassa més baixa (0-2 m). Holocè recent.
POlc	Argiles vermelles i margues grises amb intercalacions de gresos i calcàries. Oligocè inferior.

Les unitats litològiques identificades suggereixen un terreny amb intercalacions de materials de diferent consistència i compactació. Per una banda hi ha materials durs i molt compactats com són els gresos o les calcàries i, per altre banda, materials menys consolidats i menys resistents com les margues i les lutites. Cal tenir en compte que la deposició d'aquests materials correspon a una sèrie de transicions entre el medi marí (margues i calcàries) i el medi continental (lutites i gresos). Aquest fet és d'especial rellevància ja que els materials d'origen marí es caracteritzen per tenir una composició predominantment carbonatada, la qual pot presentar debilitació estructural degut a la dissolució del carbonat per efecte de l'aigua subterrània. Tanmateix, degut a que la deposició va ser en un medi transicional, és a dir, amb diverses transicions entre ambdós medis (marí i continental) cal esperar que els materials d'origen continental (lutites i gresos) també tinguin un percentatge significatiu de carbonat en la seva composició. Això seria degut a que la seva formació correspon a l'erosió dels materials previs d'origen marí, i la sedimentació dels mateixos en un ambient continental.

- *Tram 2*

El segon tram de la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació Conca de Barberà-V fins a la de La Conca i part del tram que va fins a la del Sarral transcorre al llarg de materials del grup PO - Roques Sedimentàries del Paleogen (Tons grogosos a la Figura 12.2). Sobre aquests materials, en les diferents valls de petits torrents i rieres de l'extrem nord, i de manera discordant amb els anteriors, s'han dipositat materials del grup Q - Dipòsits sedimentaris del Quaternari (tons grisos i terrossos a la

Figura 12.2), els quals corresponen a l'era actual. Per tant, es tracta d'una zona amb una litologia d'origen sedimentari. El traçat de la línia elèctrica d'evacuació passa per les següents unitats:

Taula 6: litologies al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC.

Codi Unitat	Descripció
POmc	Margues amb intercalacions de calcàries. Oligocè.
POxm	Alternança de guixos i margues. Formació Guixos de Talavera. Oligocè inferior.
Qt0-1	Llit actual, plana d'inundació ordinària i terrassa més baixa (0-2 m). Holocè recent.
POlc	Argiles vermelles i margues grises amb intercalacions de gresos i calcàries. Oligocè inferior.
Qg	Peu de mont (enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials). Plistocè.
POm	Margues. Oligocè.
Qr	Dipòsits dels llits actuals de les rieres i dels torrents. Holocè.

Les unitats litològiques identificades suggereixen un terreny amb intercalacions de materials de diferent consistència i compactació. Per una banda hi ha materials durs i molt compactats com són els gresos o les calcàries i, per altre banda, materials menys consolidats i menys resistents com les margues i les lutites. Són les mateixes unitats que al tram 1 i, per tant, amb les mateixes consideracions pel que fa a medi transicional.

- *Tram 3*

En el tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació de La Conca fins a la de Sarral (Figura 12.3) hi trobem la transició de materials del grup PO- Roques Sedimentàries del Paleogen a les del grup PO- Roques Sedimentàries del Paleogen, sobre les quals se situen a la part sud del tram els materials del Grup Q - Dipòsits sedimentaris del Quaternari. El traçat de la línia elèctrica d'evacuació passa per les següents unitats:

Taula 7: litologies al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC.

Codi Unitat	Descripció
Qt0-1	Llit actual, plana d'inundació ordinària i terrassa més baixa (0-2 m). Holocè recent.
POm	Margues. Oligocè.
POcga	Conglomerats calcaris, gresos i lutites vermelles. Oligocè.
Qg	Peu de mont (enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials). Plistocè.
POmc	Margues amb intercalacions de calcàries. Oligocè.
Qr	Dipòsits dels llits actuals de les rieres i dels torrents. Holocè.
PEOlx	Margues amb nivells de guixos i argiles. Bartonià-Priabonià.
PEOmc	Margues, calcàries grises i lutites. Inclou part de les formacions Calcàries de Tàrrega, Montmaneu, la Panadella i de Santa Coloma. Priabonià-Oligocè

Les unitats litològiques identificades suggereixen un terreny amb intercalacions de materials de diferent consistència i compactació. Per una banda hi ha materials durs i molt compactats com són els gresos

o les calcàries i, per altre banda, materials menys consolidats i menys resistents com les margues i les lutites.

- *Tram 4*

El quart tram de la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació La conca fins a la del Sarral i el primer tram de la del Sarral fins a la de Puigpelat, transcorre al llarg de materials del grup PE - Roques Sedimentàries del Paleogen (Tons liles i taronges a la Figura 12.4) i s'hi identifiquen les següents unitats:

Taula 8: litologies al segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC.

Codi Unitat	Descripció
PEOcm	Margues i calcàries. Eocè-Oligocè.
PElx	Margues amb nivells de guixos i argiles. Bartonià-Priabonià.

Les unitats litològiques identificades suggereixen un terreny amb intercalacions de materials de diferent consistència i compactació. Per una banda hi ha materials durs i molt compactats com són els gresos o les calcàries i, per altre banda, materials menys consolidats i menys resistents com les margues. Es tracta doncs d'unitats d'origen marí. Aquest fet és d'especial rellevància ja que els materials d'origen marí es caracteritzen per tenir una composició predominantment carbonatada, la qual pot presentar debilitació estructural degut a la dissolució del carbonat per efecte de l'aigua subterrània. Tanmateix, la unitat PElx conté nivells de guixos i argiles que cal tenir en compte ja que poden formar nivell de debilitat del terreny per dissolució (guix) o per expansió (argiles)

- *Tram 5*

El cinquè tram de la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació del Sarral fins a la de Puigpelat (Figura 12.5), transcorre al llarg de materials del grup PElx - Margues amb nivells de guixos i argiles. Bartonià-Priabonià on s'hi identifiquen, a més, algunes intercalacions de les següents unitats:

Taula 9: litologies al tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC.

Codi Unitat	Descripció
PEcgg	Conglomerats, gresos i margues vermelles. Priabonià.
PEOcm	Margues i calcàries. Eocè-Oligocè.
PElx	Margues amb nivells de guixos i argiles. Bartonià-Priabonià.

Les unitats litològiques identificades suggereixen un terreny amb intercalacions de materials de baixa consistència i compactació, majoritàriament d'origen marí amb intercalacions d'una unitat, la PEcgg que representa transicions a medi continental Tanmateix, totes les unitats contenen nivells de guixos que cal tenir en compte ja que poden formar nivell de debilitat del terreny per dissolució del guix.

- *Tram 6*

En el sisè tram de la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació del Sarral fins a la de Puigpelat (Figura 12.6) hi trobem la transició de materials del grup PE- Roques Sedimentàries del Paleogen a les del grup T - Roques sedimentàries del Triàsic, sobre les quals se situen a la part sud del tram els materials del Grup Q - Dipòsits sedimentaris del Quaternari i alguna aparició de Roques del Paleozoic degut a falles del terreny. El traçat de la línia elèctrica d'evacuació passa per les següents unitats:

Taula 10: : litologies al quart tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: ICGC.

Codi Unitat	Descripció
PElx	Margues amb nivells de guixos i argiles. Bartonià-Priabonià
PEcgg	Conglomerats, gresos i margues vermelles. Priabonià.
PExg	Gresos i margues amb intercalacions de guixos. Bartonià-Priabonià.
PEag	Argiles i gresos amb alguns guixos. Cuisià-Lutecià.
PEma	Margues i argiles alternant amb calcàries. Cuisià-Lutecià.
PPEc	Calcàries i dolomies. Ilerdià.
Qt0-1	Llit actual, plana d'inundació ordinària i terrassa més baixa (0-2 m). Holocè recent.
Tk	Margues i calcàries margoses. Fàcies Keuper. Triàsic superior.
Tm3	Dolomies i calcàries. Fàcies Muschelkalk superior. Triàsic mitjà-superior.
Tm2	Gresos i argiles. Fàcies Muschelkalk mitjà. Triàsic mitjà.
Tm1	Calcàries micrítiques i dolomies. Fàcies Muschelkalk inferior. Triàsic mitjà.
Capg	Gresos i pissarres amb nivells de conglomerats. Andesites a la base. Carbonífer.
Spgc	Pissarres negres amb nivells de quarsites i calcàries. Silurià.
Qvrv2	Graves, conglomerats, sorres i crostes carbonatades. Plistocè.

Les unitats litològiques identificades suggereixen un terreny amb intercalacions de materials de diferent consistència i compactació. Per una banda hi ha materials durs i molt compactats com són els gresos o les calcàries i, per altre banda, materials menys consolidats i menys resistents com les margues i les argiles. Tanmateix, hi ha materials de molt baixa, gairebé nul·la, compactació com són tots aquells del grup Q - Dipòsits Quaternaris. Per altre banda cal tenir en compte que hi ha un tram amb roques metamòrfiques del Paleozoic amb graus de compactació molt alts però que cal esperar que presentin important laminació i/o fragmentació que les debiliti estructuralment.

- *Tram 7*

En el setè tram, trobem el pas de la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació del Sarral fins a la de Puigpelat (Figura 12.7), la qual transcorre al llarg de materials del grup Qvrv2 - Graves, conglomerats, sorres i crostes carbonatades del Plistocè (Quaternari). Aquesta unitat litològica suggereix un terreny amb baixa consistència i compactació i molt porós. Les crostes carbonatades (disminució de la porositat) són motiu d'especial atenció ja que, per una banda, indiquen presencia de carbonat en el terreny i, per l'altre, fan que l'escolament superficial d'aigua en moment de pluja sigui major que en zones sense aquestes crostes.

- *Tram 8*

Finalment, el vuitè tram corresponent a la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació Sarral fins a la de Puigpelat (Figura 12.8) transcorre gairebé en la seva totalitat sobre els mateixos materials que el cinquè tram, els quals són del grup Qvrv2 - Graves, conglomerats, sorres i crostes carbonatades del Plistocè (Quaternari). Tanmateix, cap al final del tram, el traçat se situa sobre materials del grup NMca - Conglomerats amb matriu argilosa sense cimentar de l'Aragonià superior - Vallesià, els quals es

diferencien dels anterior per tenir un grau de compactació i consolidació majors que els anteriors, a la vegada que mantenen també una alt potencial de porositat.

2.2.3.3 Edafologia

Una part important a l'hora de plantejar qualsevol projecte constructiu és l'estudi del terreny on s'han de construir els elements del projecte, és a dir, un estudi del sòl existent (edafologia). Per fer-ho, s'ha utilitzat el Mapa de sòls de Catalunya 1:250.000 (MSC250M). Aquest proporciona una visió global de l'estructura edàfica del país i ofereix, de forma sintètica, informació sobre la distribució dels sòls en el territori, les seves morfologies, i les seves característiques físiques, químiques i biològiques. És el resultat de síntesi de les dades edafològiques disponibles en el moment de la seva elaboració (recopilació, anàlisi i correlació de la cartografia de sòls executada a Catalunya des dels anys 70 del segle passat fins a l'any 2018) duta a terme per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

La caracterització dels sòls s'ha realitzat segons la classificació *Soil Taxonomy*, fonamentada en la presència d'uns "horitzons de diagnòstic" i en els règims d'humitat i temperatura del sòl per establir una classificació jeràrquica (ordre, subordre, gran grup, subgrup, família i sèrie) objectiva en taxons.

Així doncs, sobre la base litològica descrita anteriorment, s'han desenvolupat i encara es desenvolupen certs processos físics, químics i biològics que donen lloc al sistema complex del sòl. La naturalesa dels materials originals ha limitat en cada cas l'evolució dels sòls, encara que també han estat part important en la seva formació altres factors com la vegetació, la orografia i el clima.

Pel que fa als condicionants climàtics, l'ambient sec ha determinat que els sòls més abundants a la zona presentin un règim d'humitat "xèric". Aquest és el que tipifica als climes mediterranis, caracteritzat per un període de dèficit hídric que coincideix amb l'estació estival.

Parc eòlic

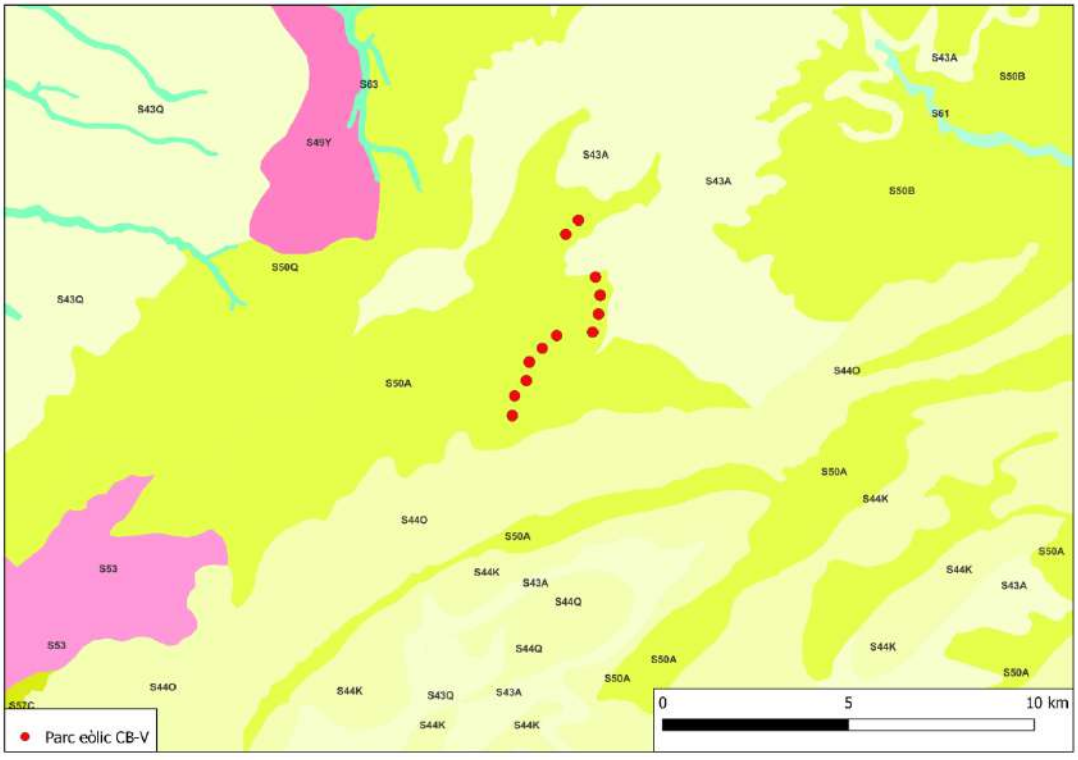


Figura 13: Mapa Edafològic (Soil Taxonomy) del parc eòlic CB-V. Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de sòls 1:250.000 del ICGC.

A continuació, es mostra el mapa edafològic de la zona dels aerogeneradors (Figura 13).

La majoria dels sòls dins l'àmbit d'estudi són sòls carbonatats, com a conseqüència d'una litologia predominantment calcària. Els sòls que major representació tenen dins l'àmbit d'estudi s'inclouen dins els ordres Xerothents (Entisol) i Haploxerepts (Inceptisols), amb algunes inclusions corresponents a l'ordre Alfisols.

S'observa que el parc eòlic projectat es troba situat al llarg de una única tipologia de sòl, la ***S50A - Xerorthents típics i Haploxerepts càlcics*.** Es tracta de sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies i els dipòsits procedents de la seva meteorització als peus de mont i vessants de pendent suau i moderat propis d'un règim d'humitat xèric. Es tracta de sòls ben drenats, amb textures mitjanes i pocs elements grossos. Poden presentar acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls i/o revestiments d'elements grossos que donen lloc a un horitzó càmbic. Els pH són de mitjanament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic, d'alts a molt alts.

Cal tenir en compte que el Mapa de sòls 1:250.000 és una aproximació i, per tant, podem esperar que localment hi apareguin altres tipologies de sòls representades en les zones adjacents, si bé el que sí que ens indica el Mapa és el sòl predominant en cada zona. Així doncs, no seria descartable trobar sòls de les següents tipologies:

- Totes les subtipologies de *S50 - Xerorthents típics i Haploxerepts càlcics*
- Totes les subtipologies de *S44 - Xerorthents lítics i Haploxerolls lítics*
- Alguna subtipologia de *S43 - Xerorthents lítics i Xerorthents típics*
- Rarament alguna subtipologia de *S49 - Xerorthents típics i Haploxerepts gípsics*
- Rarament alguna subtipologia de *S53 - Haploxerepts gípsics i Calcixerepts típics*

Infraestructura elèctrica d'evacuació

Per altra banda, també es mostra el mapa edafològic per a l'àmbit del traçat de les línies elèctriques d'evacuació projectades (Figura 14).

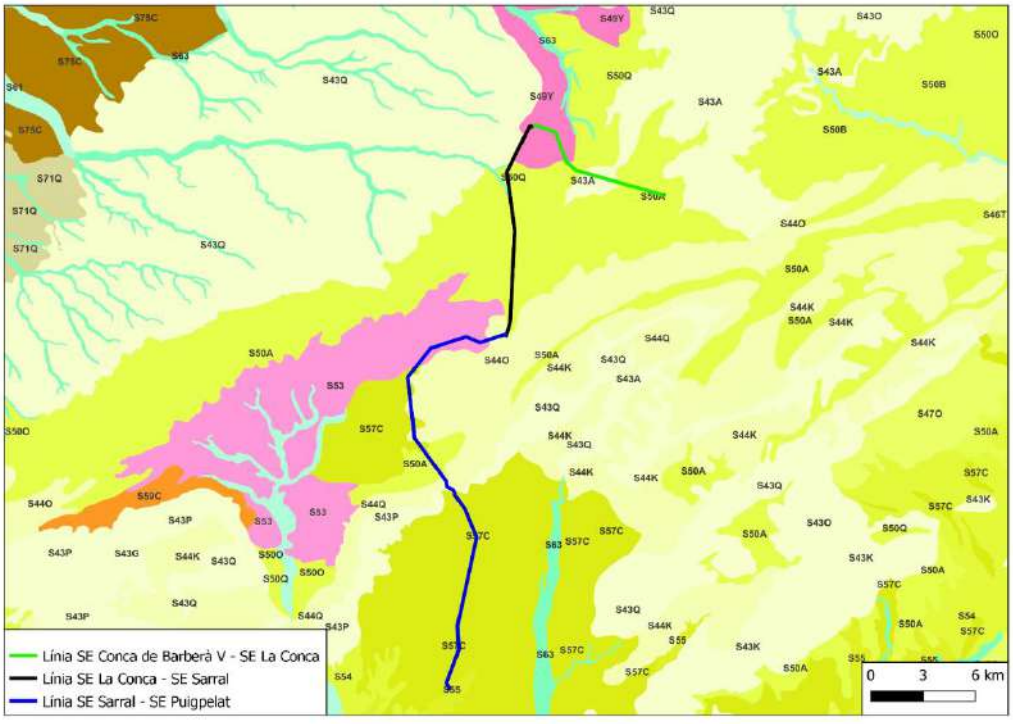


Figura 14: Mapa Edafològic (Soil Taxonomy) les línies d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa de sòls 1:250.000 del ICGC.

De nord a sud, el traçat de la línia elèctrica d'evacuació va creuant diferents sòls, tal com es detalla a continuació:

- El primer tram d'uns 2,6 km , que comprèn els primers metres de la línia elèctrica d'evacuació que va de la SE Conca de Barberà-V a la SE La Conca, transcorre per la tipologia ***S50A - Xerorthents típics i Haploxerepts càlcics*****.** Es tracta de sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies i els dipòsits procedents de la seva meteorització als peus de mont i vessants de pendent suau i moderat propis d'un règim d'humitat xèric. Es tracta de sòls ben drenats, amb textures mitjanes i pocs elements grossos. Poden presentar acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls i/o revestiments d'elements grossos que donen lloc a un horitzó càmbic. Els pH són de mitjanament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic, d'alts a molt alts.
- El segon tram d'uns 2 km, transcorre per la tipologia de ***S44O - Xerorthents lítics i Haploxerolls lítics.*** Es tracta de sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies, riques en carbonats, a les divisòries i vessants de pendent fort de les serres exteriors dels Pirineus i a les àrees més elevades del sistema mediterrani i de la conca de l'Ebre. Superficials o molt superficials, ben drenats, amb textures mitjanes o grosses i un contingut variable d'elements grossos. Presenten poc desenvolupament edàfic, tot i que, a les àrees més estables, es pot formar un horitzó superficial més fosc, amb un contingut abundant de matèria orgànica que dona lloc a un horitzó mollic. Els pH són de mitjanament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic, de moderadament alts a molt alts.
- El tercer tram d'1 km, transcorre per la tipologia de ***S50A - Xerorthents típics i Haploxerepts càlcics*****.** Es tracta de la mateixa tipologia que el primer tram.
- El quart tram d'uns 5,6 km, el qual comprèn la connexió de la línia de la SE Conca de Barberà-V a SE La Conca amb la que va de la SE La Conca a la SE Sarral, transcorre per la tipologia ***S49Y - Xerorthents típics i Haploxerepts gípsics.*** Es tracta de sòls desenvolupats a partir de guixos, altres roques sedimentàries associades als mateixos i els dipòsits procedents de la seva meteorització a les divisòries i vessants de l'anticlinal de Barbastre-Balaguer i en algunes àrees de les baixes Garrigues i de la serra de Cavalls on afloren aquests materials. De superficials a profunds, ben drenats, amb textures mitjanes i pocs elements grossos. Presenten acumulacions secundàries vermiformes i cristalls de guix que donen lloc a horitzons gípsics i, sovint, hípergípsics. Els pH són de lleugera a mitjanament bàsics, els continguts de carbonat càlcic són de moderadament alts a molt alts i els continguts de guix, de baixos a molt alts.
- El cinquè tram d'uns 10 km, el qual comprèn tota la línia que va de la subestació La Conca fins a la del Sarral, transcorre per la tipologia ***S50A - Xerorthents típics i Haploxerepts càlcics*****.** Es tracta de la mateixa tipologia que el primer tram.
- El sisè tram de menys d'1 km, corresponent a l'inicia de la línia d'evacuació que va de la SE Sarral a la SE Puigpelat, transcorre per un sòl de tipus ***S44O - Xerorthents lítics i Haploxerolls lítics.*** Es tracta de la mateixa tipologia que el segon tram
- El setè tram, d'uns 4,8 km de longitud, transcorre per un sòl del tipus ***S53 - Haploxerepts gípsics i Calcixerepts típics.*** Es tracta de sòls desenvolupats a partir de sediments procedents d'àrees on afloren guixos als vessants de pendent suau i al fons de vall dels aspres de la Noguera, a les serres exteriors del Pirineu, al peu de la serra Llarga, a la plana d'Algerri-Balaguer i en diverses àrees de la conca de Poblet, a la Conca de Barberà. Molt profunds, ben drenats, amb textures mitjanes i pocs o molt pocs elements grossos. Els perfils mostren acumulacions secundàries vermiformes i cristalls de guix que formen un horitzó gípsic. A més,

en alguns casos, també presenten acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls i revestiments d'elements grossos que donen lloc a un horitzó càlcic. Els pH són de lleugera a mitjanament bàsics, els continguts de carbonat càlcic de moderadament alts a molt alts i els de guix, mitjans.

- El vuitè tram, d'uns 5 km de longitud, transcorre per una zona amb un sòl del tipus ***S57C - Calcixerepts petrocàlcics i Calcixerepts típics.*** Aquests són sòls desenvolupats a partir dels dipòsits de meteorització rics en carbonat càlcic en peus de mont i vessants de pendent suau en diverses àrees de Catalunya que presenten un règim d'humitat xèric. De superficials a molt profunds, ben drenats, amb textures mitjanes i un contingut variable d'elements grossos. Presenten moltes acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls i/o revestiments dels elements grossos que donen lloc a un horitzó càlcic i, sovint, si aquestes arriben a cimentar, un horitzó petrocàlcic. Els pH són de mitjanament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic, de moderadament alts a molt alts. Tanmateix també hi ha moments que passa a sòls de tipus ***S44O - Xerorthents lítics i Haploxerolls lítics*** els quals han estat descrits en el segon tram.
- El novè tram, de poc menys de 2 km de longitud, és de la mateixa tipologia que el primer tram, ***S50A - Xerorthents típics i Haploxerepts càlcics*****.**
- El desè tram, d'uns 3 km de longitud, travessa tres tipologies de sòl: La ***S50A - Xerorthents típics i Haploxerepts càlcics,*** la ***S44Q - Xerorthents lítics i Haploxerolls lítics*** i la ***S43P - Xerorthents lítics i Xerorthents típics.*** Els primers han estat descrits al primer tram. Els segons són sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies, riques en carbonats, a les divisòries i vessants de pendent fort de les serres exteriors dels Pirineus i a les àrees més elevades del sistema mediterrani i de la conca de l'Ebre. Superficials o molt superficials, ben drenats, amb textures mitjanes o grosses i un contingut variable d'elements grossos. Presenten poc desenvolupament edàfic, tot i que, a les àrees més estables, es pot formar un horitzó superficial més fosc, amb un contingut abundant de matèria orgànica que dona lloc a un horitzó mollic. Els pH són de mitjanament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic, de moderadament alts a molt alts. Mentre que els tercers (S43P) són sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies a la major part de les divisòries i vessants de pendent fort de les serres i muntanyes que presenten un règim d'humitat xèric: Pirineus marítims, serralades del sistema mediterrani i relleus abruptes de la conca de l'Ebre. Superficials o molt superficials, ben drenats, amb textures mitjanes o grosses i un contingut variable d'elements grossos. Presenten poc desenvolupament edàfic. Les característiques químiques dels sòls són molt variables en funció de la naturalesa dels materials originals. En general, però, els pH dels sòls desenvolupats a partir de les roques més riques en carbonats són de mitjanament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic, de moderadament alts a molt alts. Per la seva banda, els sòls desenvolupats a partir de granits, gneis, pissarres i esquits presenten uns pH de mitjanament àcids a lleugerament bàsics i uns continguts de carbonat càlcic, nuls o molt baixos.
- L'onzè tram, d'uns 12 km de longitud, es troba sobre la mateixa tipologia de sòl que el vuitè tram, essent aquesta la ***S57C - Calcixerepts petrocàlcics i Calcixerepts típics.***
- Finalment, el darrer tram de la línia fins a la subestació de Puigpelat, d'uns 500m de longitud, està situat sobre un sòl del tipus ***S55 - Haploxerepts fluvèntics i Calcixerepts típics.*** Aquests es caracteritzen per ser sòls desenvolupats a partir dels dipòsits de meteorització de margues, gresos i calcàries als fons de vall de les depressions prelitorals i de la façana litoral, en el

sistema mediterrani. Molt profunds, ben drenats, amb textures mitjanes i un contingut variable d'elements grossos. Presenten acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls i revestiments d'elements grossos que, molt sovint, donen lloc a un horitzó càlcic. Els pH són de mitjanament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic, de moderadament alts a molt alts.

2.2.3.4 Elements d'interès geològic

El patrimoni geològic es considera com el conjunt de recursos naturals no renovables de valor científic, cultural o educatiu de qualsevol tipus i escala que permeten reconèixer, estudiar i interpretar l'evolució de la història geològica de la Terra i els processos que l'han modelat. Segons la llei 12/1985 de 13 de juny d'Espais Naturals, art. 3, "Correspon a les diferents administracions públiques la protecció dels espais naturals...". i a l'art. 9 es preveu la declaració per part del Consell Executiu, si s'escau, d'estrictament protegits a tot el territori català o en part d'ell de les espècies de la flora i de la fauna silvestres, de la gea, les pedres i els fòssils que necessiten una preservació especial. La llei 9/1993 de 30 de setembre del Patrimoni Cultural Català inclou en el seu objecte de protecció els béns que per llur valor geològic i paleontològic mereixen una protecció especial.

En el cas de Catalunya, es disposa de l'Inventari d'espais d'interès geològic, el qual 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. Aquest, a més del "Mapa dels Geoparcs de Catalunya" del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya va néixer l'any 1999 d'un conveni de col·laboració entre l'aleshores Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya i la Universitat Autònoma de Barcelona.

Parc eòlic

La zona on s'emplaça el parc eòlic en estudi no es troba dins de cap "Geoparc" ni cap "Espai d'Interès Geològic". No obstant, tal com podem observar a la Figura 15 sí que hi ha certs Espais d'Interès Geològic propers a l'emplaçament dels aerogeneradors, els quals es llisten a continuació, sense que hi hagi afectació directa :

- 222 - La Tossa de Montbuí (a 10,5 km)
- 203 - Jaciments de plantes fòssils de la Segarra (a 12 km)
- 205 - Pedrera de Sarral (a 14 km)

Infraestructura elèctrica d'evacuació

Pel que fa al traçat de les Línies elèctriques d'evacuació en estudi, no es troben dins de cap "Geoparc" ni cap "Espai d'Interès Geològic". No obstant, tal com podem observar a la Figura 16 sí que hi ha certs Espais d'Interès Geològic propers a aquest traçat sense que hi hagi afectació directa :

- 205 - Pedrera de Sarral (a 1 km de la línia al seu pas per Sarral)
- 359 - Roques volcàniques carbonífères de la Serra de Miramar (a 1,8 km a l'alçada del Pla de Santa Maria)
- 35901 - Espillites de Figuerola (a 1,8 km de la línia al seu pas per el Pla de Santa Maria)
- 304 - Esculls de la Riba (a 7,5 km a l'alçada de Valls)
- 306 - Pedra d'Alcover (a uns 10 km a l'alçada de Puigpelat)
- 207 - Cova de l'Espluga de Francolí (a 13,5 km a l'alçada de Barberà de la Conca)

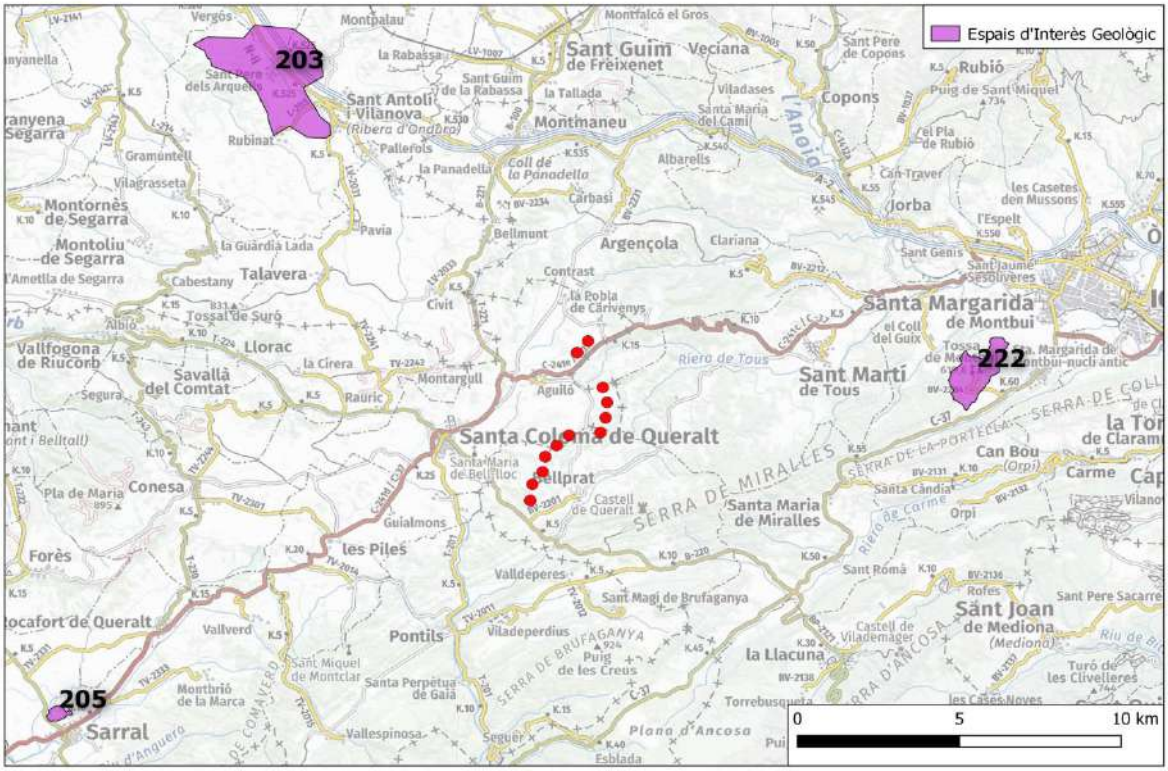


Figura 15: Mapa d'elements d'interès geològic. Font: Elaboració pròpia a partir de l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de la Generalitat de Catalunya.

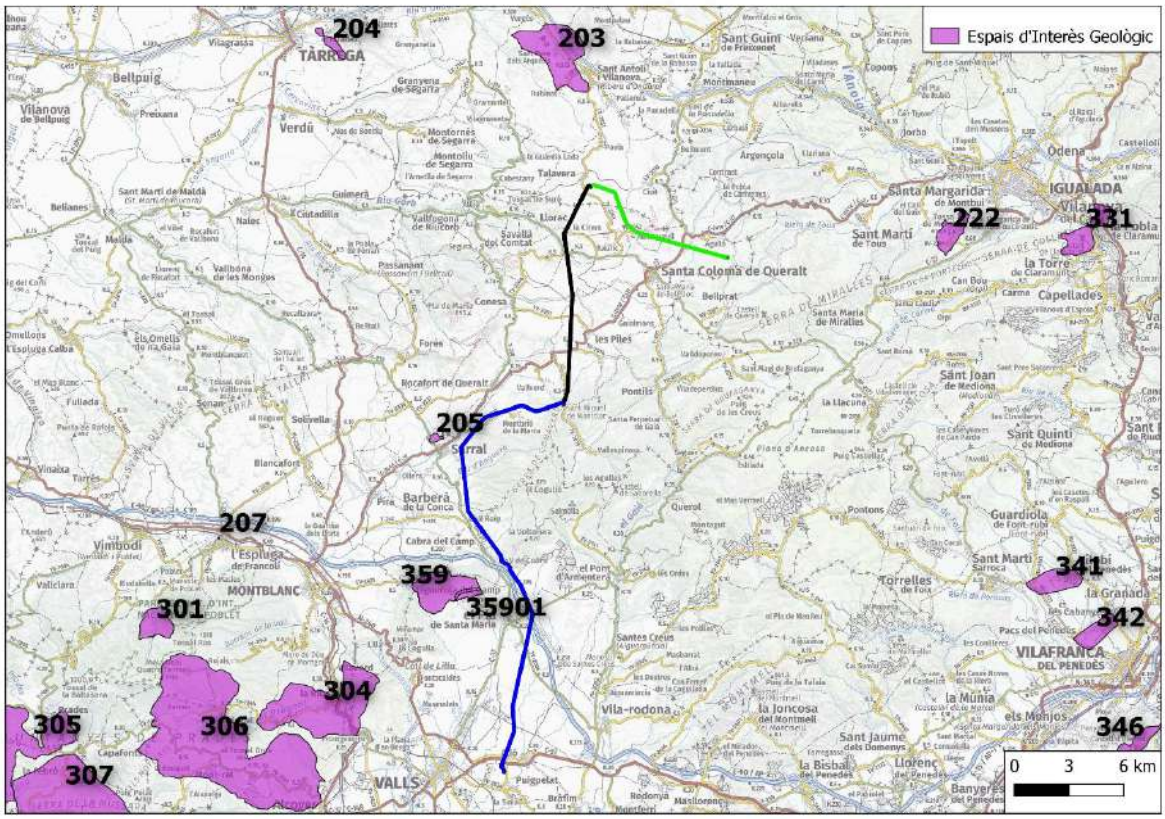


Figura 16: Mapa d'elements d'interès geològic. Font: elaboració pròpia a partir de l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de la Generalitat de Catalunya.

2.2.4 Aigua

2.2.4.1 Hidrologia superficial

Parc eòlic

La hidrologia superficial comprèn, fonamentalment, tots aquells aspectes relacionats amb l'aigua que circula superficialment pel territori (rius, rieres i torrents), les seves zones d'inundació associades, les delimitacions legals (zona de policia, zona de servitud,...) i els punts d'aigua existents (fonts naturals i pous).

Per tal d'analitzar la hidrologia superficial de la zona d'estudi, s'han utilitzat les diferents capes dels Geoserveis de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). A continuació, es mostra un mapa que inclou tota la informació recollida dels voltants del Parc Eòlic CB-V (Figura 17).

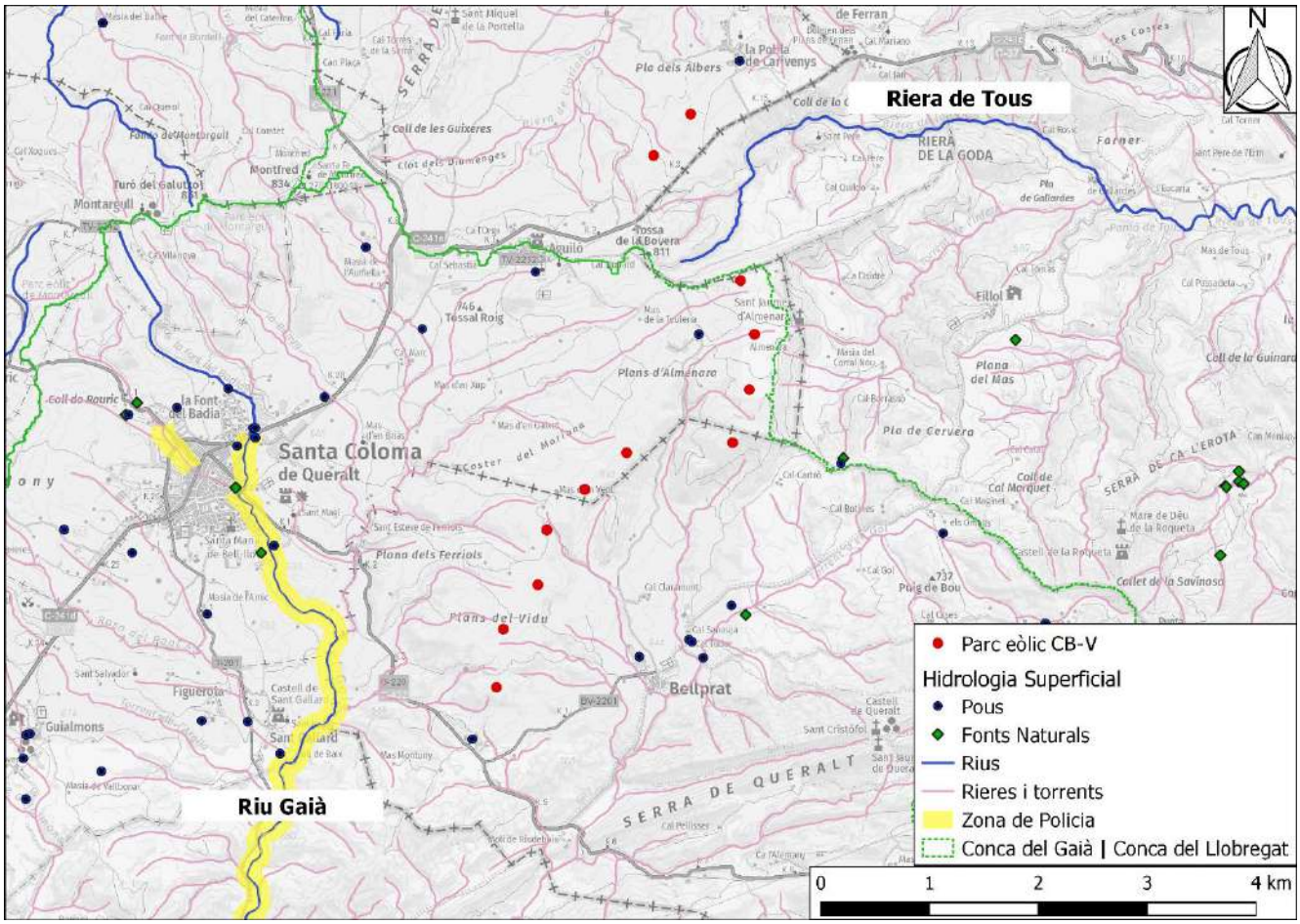


Figura 17: Mapa d'Hidrologia superficial als voltants del Parc eòlic CB-V. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA

En primer lloc, cal esmentar que dos dels aerogeneradors contemplats al projecte en estudi (CB-V/1 i CB-V/2) es troben dins la Conca hidrogràfica del riu Llobregat, encara que el curs fluvial més proper sigui la Riera de Tous. Aquests aerogeneradors es troben a 600 m i 800 m de la riera, respectivament. La resta dels aerogeneradors es troben íntegrament dins la conca del riu Gaià, essent aquest riu el principal curs fluvial de la zona, el qual es troba a 1,5 km de l'aerogenerador més proper (CB-V/12) i a 5,7 km del més llunyà (CB-V/3). Malgrat el riu Gaià té establerta una Zona de Policia, el parc eòlic CB-V no es veu afectat per aquesta delimitació, quedant-ne en el punt més proper a uns 800m. Pel que fa

a les zones inundables associades al riu Gaià (T=10anys; T=100anys; T=500anys), aquestes queden limitades a les immediacions del riu i, per tant, no suposen cap perill pel parc eòlic.

Pel que fa a cursos fluvials menors, s'observa una important xarxa de petits torrents i rieres a la zona del parc eòlic. En general, els cursos que neixen en aquest altiplà presenten un règim semi perenne, donat l'escàs poder regulador dels aqüífers i el caràcter torrencial de les precipitacions; es tracta doncs d'un règim pluvial mediterrani. Així doncs, tots aquests cursos fluvials poden veure incrementat el seu cabal en èpoques de pluges (primavera i tardor) i disminuït durant el període estival, la qual cosa fa que, en cas de precipitacions elevades, es produeixin avingudes importants. Ara bé, la situació estratègica dels aerogeneradors, en punts elevats respecte els seus voltants (punts de divisòria d'aigües) permeten afirmar que no s'ha d'esperar cap afectació per aquests cursos fluvials menors.

Referent a les línies elèctriques internes del parc (soterrades), només cal mencionar el creuament de la capçalera d'un torrent tributari del torrent de Bassot entre els aerogeneradors CB-V/7 i CB-V/4, en un tram de nou camí d'accés.

Finalment, s'han representat els diferents pous i fonts naturals presents a la zona d'estudi per tal de tenir-los en compte en el moment d'executar el projecte. S'observa que hi ha 2 pous situats a uns 500 m dels aerogeneradors CB-V/2 i CB-V/10. La resta de pous se situen a distàncies superiors a 1km, essent els més propers els del nucli urbà de Bellprat. Pel que fa a fonts naturals, hi ha una sortida natural d'aigua a uns 980m de l'aerogenerador CB-V/4 en direcció Sant Martí de Tous i la Font dels Reguerals situada al nucli urbà de Bellprat, a uns 2km de l'aerogenerador més proper.

Infraestructura elèctrica d'evacuació

Respecte a la línia elèctrica d'evacuació, i per motius de resolució, el seu traçat ha estat dividit en 4 trams. El primer d'aquests trams es el comprès entre les subestacions Conca de Barberà-V i La Conca, el segon entre les subestacions de La Conca i Sarral, el tercer entre la subestació de Sarral i el Pla de Santa Maria, i el quart entre aquest punt i la subestació de Puigpelat.

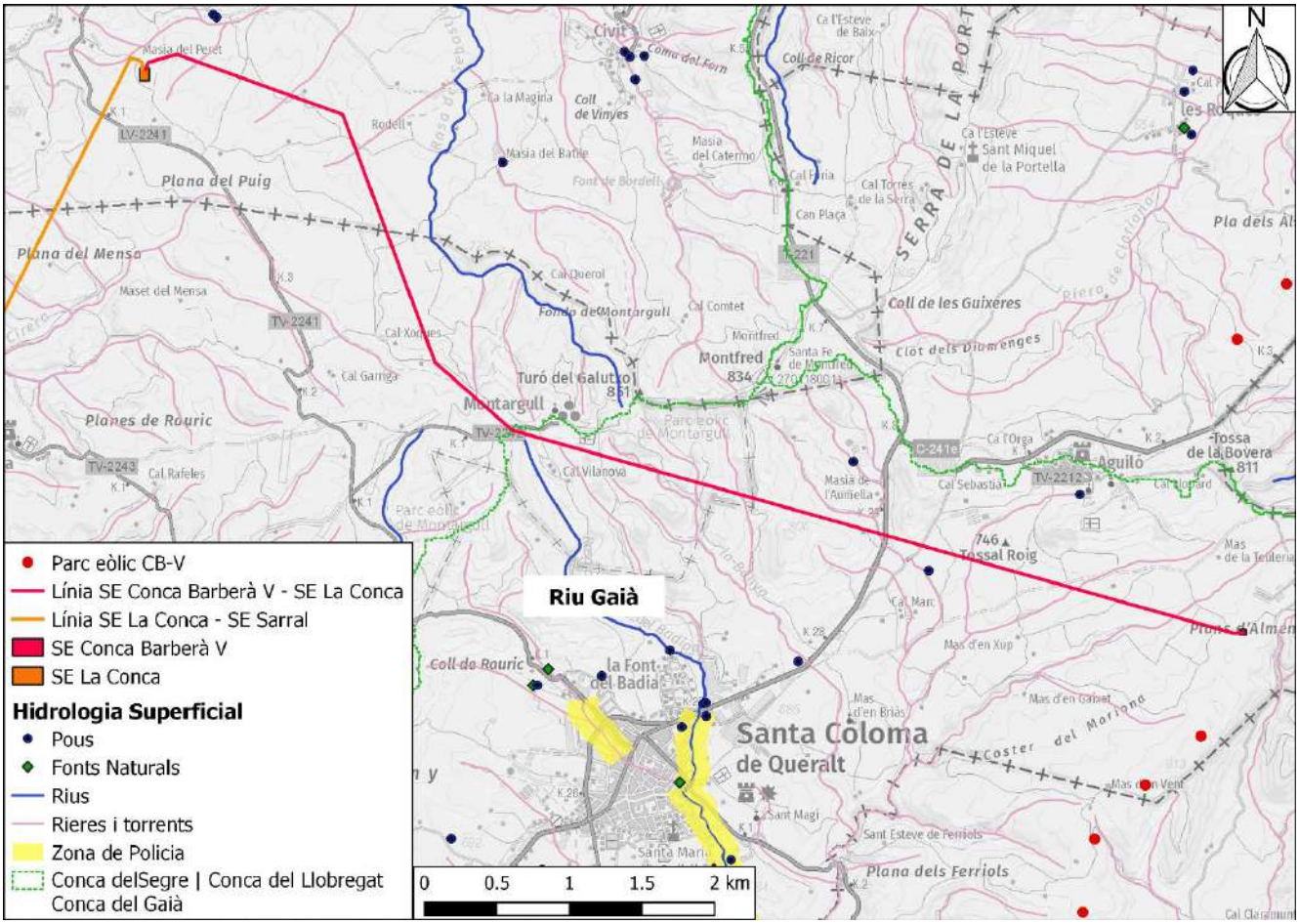


Figura 18: Mapa d'Hidrologia superficial als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA.

El primer tram de la línia elèctrica d'evacuació (Figura 18) es troba a cavall entre les conques hidrogràfiques del Gaià i del Segre, amb els 5 primers quilòmetres del seu recorregut a la conca del Gaià, i la resta a la conca del Segre. El principal riu de la zona és el Gaià, trobant-se el seu punt de naixement a menys de 100m del traçat de la línia a l'alçada de Montargull, però la línia no creua aquest ni cap altre curs fluvial. La Conca hidrogràfica del Segre es troba gestionada per la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), la qual no té cap mapa de les zones de policia dels seus cursos fluvials. Malgrat això, i per llei, les zones de policia s'estableixen en 100 m als costats del riu, però això no afecta al traçat de la línia elèctrica d'evacuació. Pel que fa a les zones inundables associades al riu (T=10anys; T=100anys; T=500anys), aquestes queden limitades a les immediacions del riu i, per tant, no suposen cap perill per a la línia.

Pel que fa a cursos fluvials menors, s'observa una xarxa de petits torrents i rieres a la zona del parc eòlic. En general, aquests cursos fluvials presenten un règim semi perenne, donat l'escàs poder regulador dels aqüífers i el caràcter torrencial de les precipitacions; es tracta doncs d'un règim pluvial mediterrani. Així doncs, tots aquests cursos fluvials poden veure incrementat el seu cabal en èpoques de pluges (primavera i tardor) i disminuït durant el període estival, la qual cosa fa que, en cas de precipitacions elevades, es produeixin avingudes importants. Ara bé, no s'esperen cap afectacions per aquests cursos fluvials menors.

Finalment, s'han representat els diferents pous i fonts naturals presents a la zona d'estudi per tal de tenir-los en compte en el moment d'executar el projecte. S'observa que hi han dos pous situats a prop de la línia (50-200 m). La resta de pous se situen a distàncies superiors a 800 m, a les lleres dels rius.

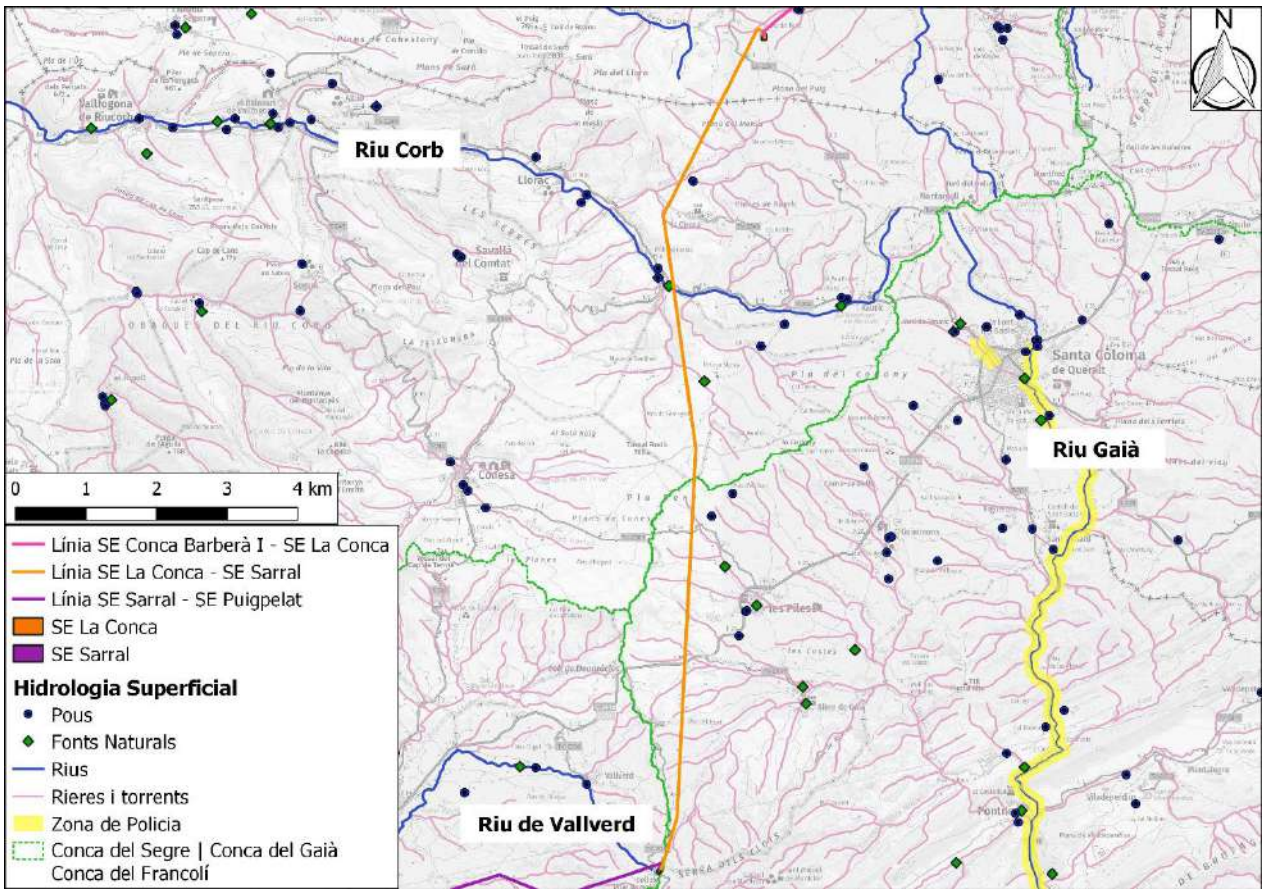


Figura 19: Mapa d'Hidrologia superficial als voltants del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA.

El segon tram de la línia elèctrica d'evacuació entre les subestacions de La Conca i Sarral (Figura 19) té els seus primers 6,7 Km dins la conca del Segre, i la resta del seu recorregut dins la conca del Gaià. Aquest tram de línia creua el Riu Corb, que neix a la divisòria d'aigües entre les conques del Gaià i el Segre. De la mateixa manera que anteriorment, la Conca hidrogràfica del Segre es troba gestionada per la *Confederación Hidrográfica del Ebro* (CHE), la qual no té cap mapa de les zones de policia dels seus cursos fluvials. Malgrat això, i per llei, les zones de policia s'estableixen en 100 m als costats del riu, però això només podria afectar al tram de la línia elèctrica d'evacuació que creua el Riu Corb. Pel que fa a les zones inundables associades al riu (T=10anys; T=100anys; T=500anys), aquestes queden limitades a les immediacions del riu i, per tant, no suposen cap perill per a la línia.

Pel que fa a cursos fluvials menors, s'observa una important xarxa de petits torrents i rieres a la zona del parc eòlic. En general, aquests cursos fluvials presenten un règim semi perenne, donat l'escàs poder regulador dels aqüífers i el caràcter torrencial de les precipitacions; es tracta doncs d'un règim pluvial mediterrani. Així doncs, tots aquests cursos fluvials poden veure incrementat el seu cabal en èpoques de pluges (primavera i tardor) i disminuït durant el període estival, la qual cosa fa que, en cas de precipitacions elevades, es produeixin avingudes importants. Ara bé, no s'esperen cap afectacions per aquests cursos fluvials menors.

En aquest tram de la línia també apareixen diversos pous i fonts d'aigua natural, però aquests es situen sobretot a les lleres del Riu Corb i el Riu de Vallverd, a més d'alguns pertanyents a la conca del Riu Gaià. La construcció de la línia elèctrica d'evacuació no s'espera que tingui cap afectació sobre aquests punts d'aigua.

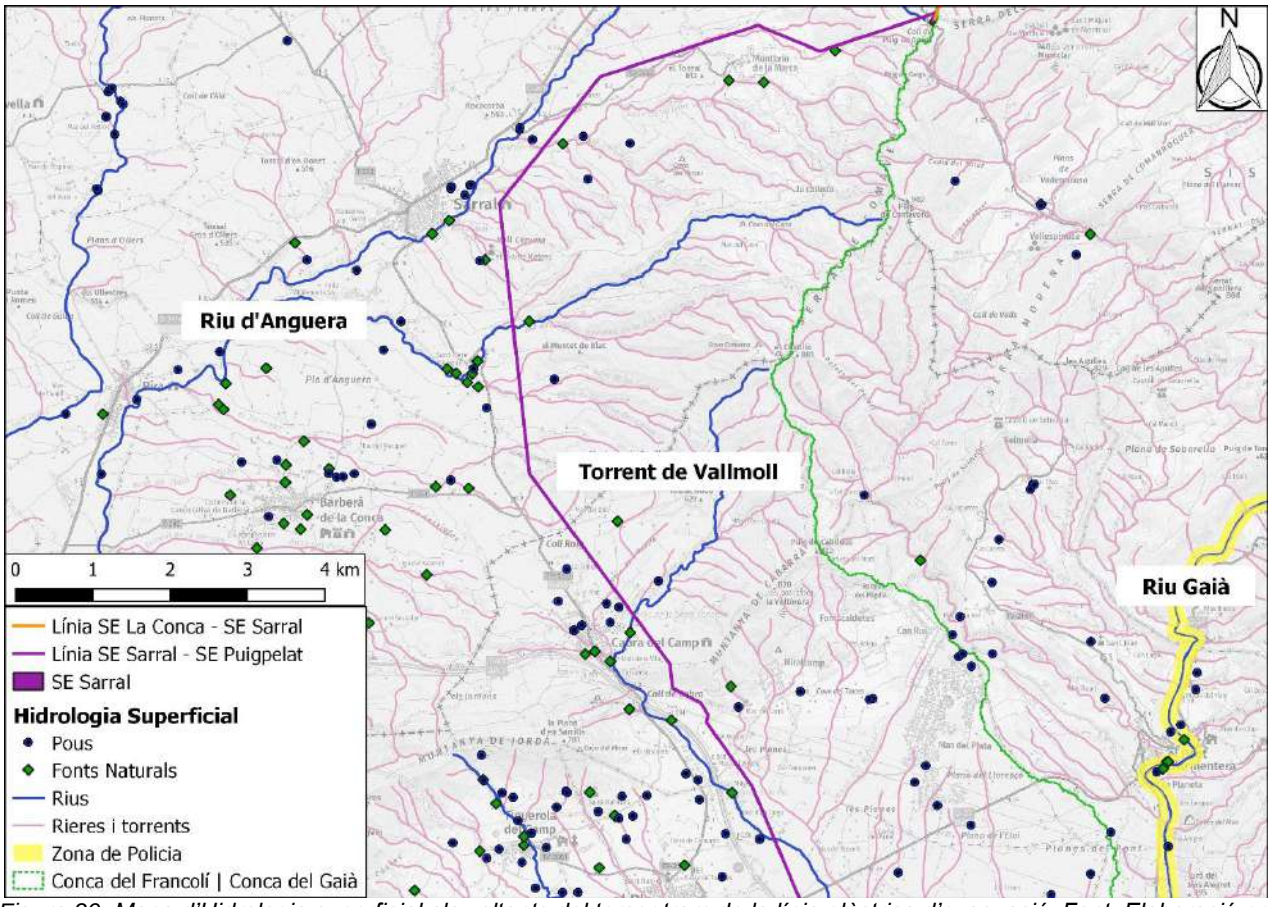


Figura 20: Mapa d'Hidrologia superficial als voltants del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA.

El tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació, entre la subestació de Sarral i Puigpelat (Figura 20), es troba dins la conca hidrogràfica del riu Francolí. El recorregut d'aquesta línia elèctrica d'evacuació creua el riu d'Anguera i després segueix de manera aproximada el curs del Torrent de Vallmoll, creuant aquest a l'alçada de Cabra del Camp, i per segona vegada, a l'alçada d'El Pla de Santa Maria. Aquest tram de la línia elèctrica d'evacuació no es troba dins de cap Zona de Policia, sinó que la més propera es la del riu Gaià, a gairebé 5 Km de la línia a l'alçada d'El Pla de Santa Maria. Pel que fa a les zones inundables associades al riu (T=10anys; T=100anys; T=500anys) i a petits cursos fluvials, aquestes queden limitades a les immediacions dels mateixos i, per tant, el projecte de construcció hauria de tenir en compte que això podria suposar un perill, però tant sòls pels trams de la línia més propers a les lleres.

En aquest tram hi ha diversos pous i fonts d'aigua naturals, dispersos per aquesta zona de plana i, sobretot, a les zones properes a les lleres del riu d'Anguera i el Torrent de Vallmoll. Aquests punts d'aigua es troben molt propers al traçat de la línia, però mai a menys de 100 m de distància de la mateixa.

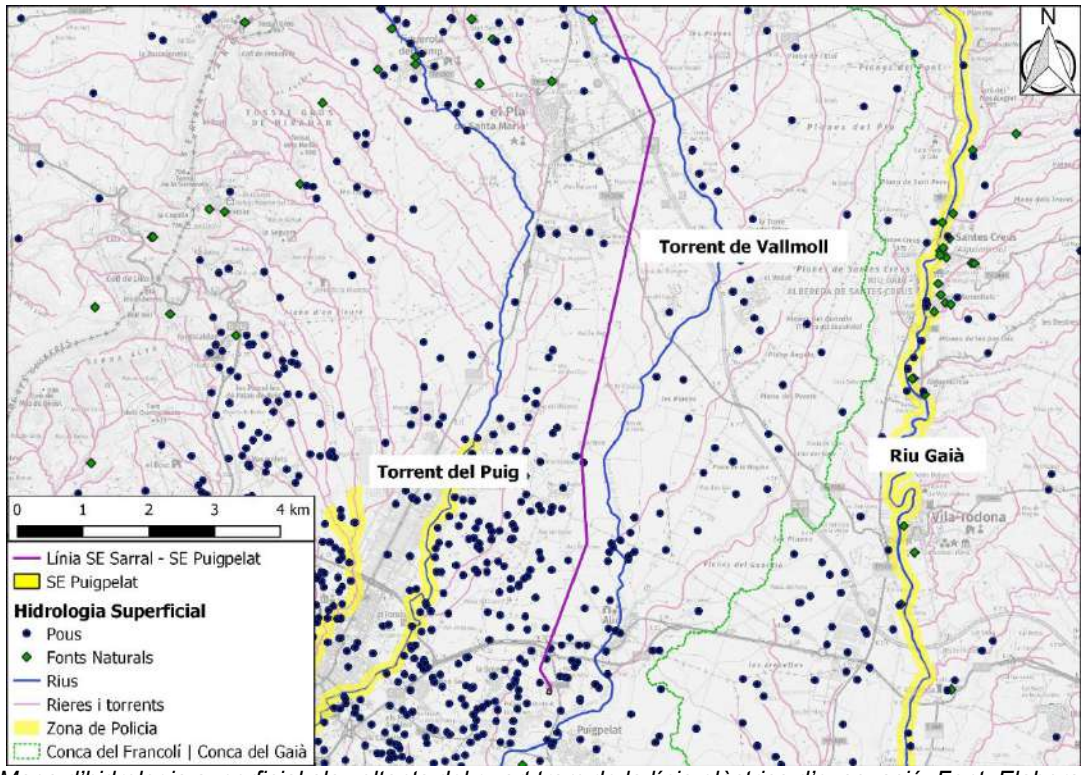


Figura 21: Mapa d'hidrologia superficial als voltants del quart tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg de Geoserveis de l'ACA.

Respecte al darrer tram de la línia elèctrica d'evacuació entre les subestacions elèctriques de Sarral i Puigpelat (Figura 21), el traçat d'aquesta segueix de manera aproximada el curs fluvial del Torrent de Vallmoll, trobant-se situada a la seva plana al·luvial. Aquest tram de la línia tampoc es veu directament situat en camp Zona de Policia, essent les més properes les del Torrent del Puig, a 1,5 Km de distància al nord de Valls, i la del riu Gaià, a 4,6 Km a l'alçada de Alió. Pel que fa a les zones inundables associades al riu (T=10anys; T=100anys; T=500anys) i a petits cursos fluvials, aquestes queden limitades a les immediacions dels mateixos i, per tant, el projecte de construcció hauria de tenir en compte que això podria suposar un perill, però tant sòls pels trams de la línia més propers a les lleres.

En aquest tram hi ha nombrosos pous i fonts d'aigua naturals, dispersos per aquesta zona de plana i, sobretot, entre el Torrent de Vallmoll i el Torrent del Puig. Aquests punts d'aigua es troben molt propers al traçat de la línia, alguns fins a 20 m de distància de la mateixa.

2.2.4.2 Hidrologia subterrània

Les formacions geològiques del subsol poden presentar, en ocasions, formacions poroses (sorres, graves, etc.) o fracturades (calcàries, gresos, granits, etc.) que poden contenir aigua en els seus intersticis. Aquesta aigua és la denominada "aigua subterrània", que pot ser cedida pels terrenys que la contenen, anomenats "aqüífers".

Dins l'àmbit d'estudi del parc eòlic CB-V es presenten dos tipologies d'aqüífer ben definides; d'una banda, els aqüífers en formacions oligocenes calcàries, i d'altre, els aqüífers constituïts pels al·luvials quaternaris dels principals rius. L'aqüífer calcari pot ser considerat com un aqüífer multicapa, doncs

està format per una seqüència rítmica de bancs de calcàries lacustres i margues i calcarenites disposats subhoritzontalment. La seva extensió és d'uns 895 km^2 i el seu gruix total de 300-400 m, amb una proporció variable de nivells carbonatats per sectors. La distribució de permeabilitat dels materials no és uniforme, y globalment pot considerar-se poc elevada. En canvi, la litologia predominant que constitueix els aqüífers al·luvials són argiles i llims, amb pocs nivells de graves i sorres. Els rius circulen força encaixats en els materials oligocens; el gruix dels dipòsits al·luvials és escàs i la seva amplada mitjana és de 200-300 m. En general, la litologia de la formació aqüífera dona lloc a una permeabilitat mitjana-baixa.

Tal i com es pot veure a la Figura 22, els aerogeneradors CB-V/1 i CB-V/2 es situen sobre l'aqüífer de les calcàries i lutites de la depressió central catalana (Artés), corresponent a dipòsits lacustres de l'oligocè. Aquest és un aqüífer tabular, amb permeabilitat baixa de tipus intergranular i de comportament lliure. La resta d'aerogeneradors (del CB-V/3 al CB-V/12) se situen sobre l'aqüífer dels gresos i calcàries de l'alt Gaià. Aquest es tracta d'un aqüífer no al·luvial, de geometria tabular, amb un règim hidràulic predominantment lliure i porositat intergranular creada per carstificació.

Pel que fa a la línia elèctrica d'evacuació, els primers quilòmetres del primer tram (entre la SE Conca de Barberà-V i la SE La Conca) es troba sobre l'Aqüífer dels gresos i calcàries de l'Alt Gaià, i després passa a l'Aqüífer de les Calcàries de Tàrrega, el qual es un aqüífer oligocè, composar per dipòsits carbonatats, amb porositat per fissuració. Els primers 6,8 Km del recorregut del segon tram de la línia (entre la SE Conca i la SE Sarral), es troben també sobre l'Aqüífer de les Calcàries de Tàrrega, i travessa en un punt l'aqüífer del tram alt del Riu Corb. Els següents 5,6 Km del seu recorregut es troben sobre l'aqüífer dels gresos i calcàries de l'Alt Gaià. El següent tram de línia (tram entre la SE Sarral i la SE Puigpelat), d'uns 12,5 Km de llargada, es situa sobre l'aqüífer de les calcàries i gresos de la Conca de Barberà. El següent aqüífer per on transcorre la línia elèctrica d'evacuació (durant gairebé 2 Km) és el de les pissarres i calcàries de la Serralada de Miramar, corresponent a litologies sedimentàries devonianes i carboníferes metamorfitzades. Així, la geometria d'aquest aqüífer és de tipus plegada, amb comportament hidràulic predominantment lliure i porositat per fracturació. Els darrers 11,2 Km de línia es troben sobre l'aqüífer detrític plioquaternari de l'Alt Camp, format per dipòsits sedimentaris (graves, gresos, etc) de reomplert de la depressió del Camp de Tarragona. Aquest és un aqüífer porós, molt més conductiu que els anteriors, amb geometria tabular i comportament lliure.

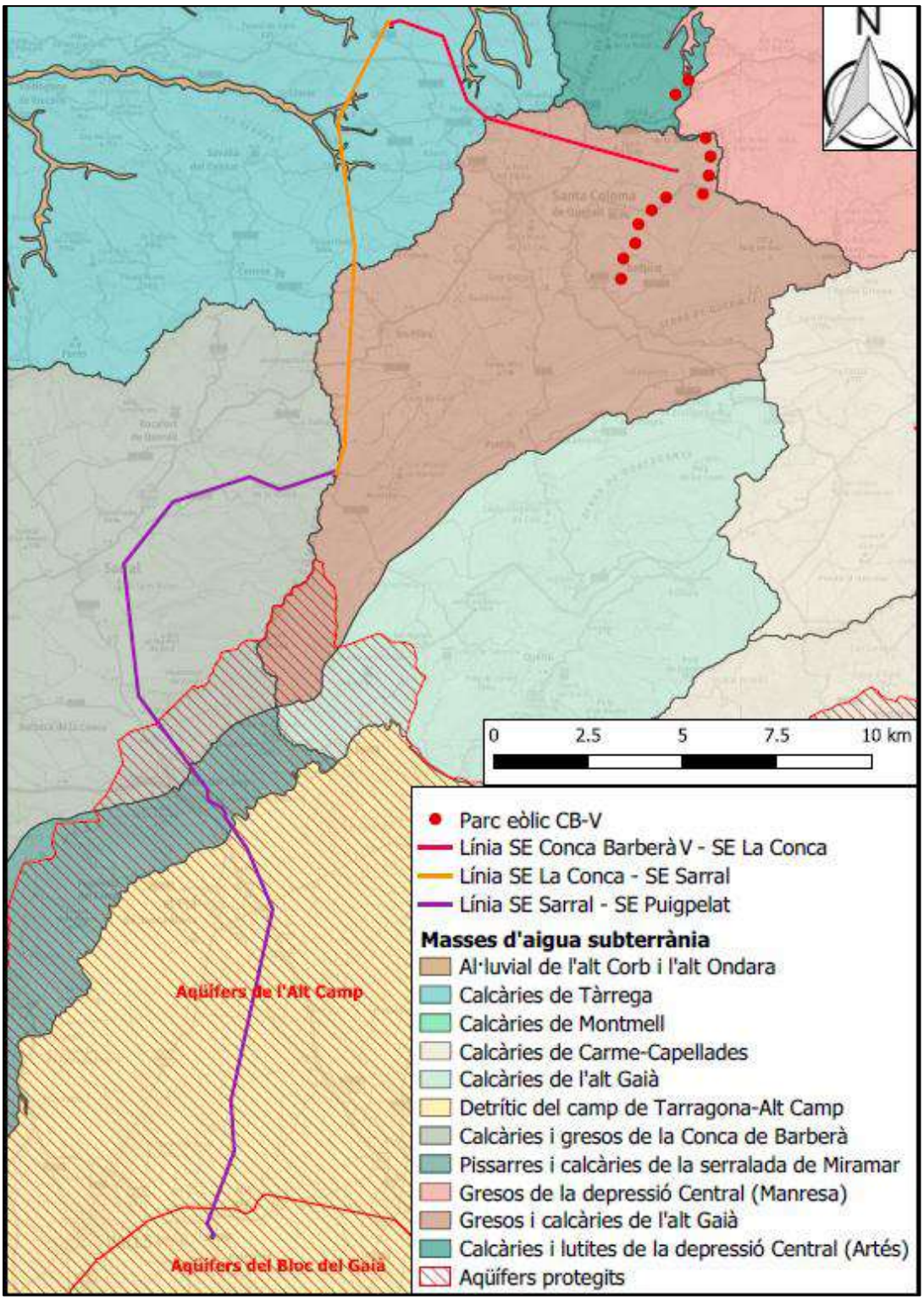


Figura 22: Mapa d'Hidrologia Subterrània. Font: Elaboració pròpia a partir de les capes disponibles al catàleg Geoserveis de l'ACA.

A la zona també s'hi troben diversos aqüífers o conjunts d'aqüífers catalogats dins de les normes de protecció addicionals (Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya). Dos d'aquests blocs d'aqüífers protegits afecten a la zona on es projecta la construcció de la línia elèctrica d'evacuació (veure Figura 22):

- Els aqüífers de l'Alt Camp → comprèn part dels aqüífers dels gresos i calcàries de l'Alt Gaià, les calcàries i gresos de la Conca de Barberà, gran part de les pissarres i calcàries de la Serralada de Miramar i la pràctica totalitat de l'aqüífer detrític de l'Alt Camp. L'estat protegit d'aquest aqüífer li va ser concedit degut a la seva contaminació difusa per nitrats d'origen agrícola.
- Els aqüífers del bloc del Gaià → comprèn part de l'aqüífer detrític de l'Alt Camp, a més de l'aqüífer de les calcàries del Montmell. El seu estat quantitatiu és dolent, ja que la tendència piezomètrica històrica es descendent.

A més d'això, hi han altres dos de propers que han estat declarats com a Aqüífers protegits:

- L'Aqüífer Carme-Capellades → a uns 16 km cap a l'Est de la línia elèctrica d'evacuació, tal com es pot apreciar a la Figura 22. La declaració d'aqüífer protegit es va dur a terme ja que es tracta d'un aqüífer sobreexplotat.
- L'Aqüífer de Sant Martí-Sarroca → a uns 13,9 Km de la línia elèctrica d'evacuació en la subestació de Sarral, que comporta part de l'aqüífer de Carme-Capellades, part de les calcàries de Montmell i part de l'aqüífer detrític de l'Alt Penedès, no representat al mapa de la Figura 22. Va ser considerat com a aqüífer protegit degut al seu dolent estat quantitatiu, amb tendències piezomètriques descendents.

Malgrat totes les àrees considerades com a aqüífers protegits, tant coincidents amb la línia elèctrica d'evacuació com properes a la mateixa o al parc eòlic CB-V, no es considera que la construcció d'aquests afecti en cap manera a l'estat quantitatiu o qualitatiu d'aquestes masses d'aigua.

2.3 BIODIVERSITAT

2.3.1 Vegetació i flora

2.3.1.1 Cobertura vegetal actual

La distribució dels diferents hàbitats dins l'àmbit d'estudi ha estat extreta de la Cartografia dels hàbitats de Catalunya E 1:50.000, elaborada pel Departament de Territori i Sostenibilitat (DTS) l'any 2018. Es basa en la interpretació i adaptació dels hàbitats de la UE que proposa el document *CORINE biotopes manual*. Entre els hàbitats naturals representats (boscos, matollars, prats, etc.), s'observa la distribució de les principals sèries de vegetació en l'àmbit d'estudi.

El paisatge vegetal d'un determinat indret es troba integrat per comunitats vegetals que es distribueixen pel territori en funció de la variabilitat dels condicionants ambientals existents: sòl, clima, topografia, acció antròpica, etc. Tanmateix, existeix una variació temporal o "successió" d'aquestes comunitats, o bé de forma natural o bé com a conseqüència de l'activitat humana. Així, un determinat indret pot ser successivament ocupat per diferents comunitats vegetals a mida que va madurant la successió, fins arribar a un estat òptim en el que la vegetació es manté més o menys estable, és la denominada "vegetació potencial".

El cas contrari té lloc quan sobre un indret s'exerceix una pertorbació que fa que la successió avanci cap a etapes immadures de la successió. Les causes d'aquesta successió regressiva tenen habitualment el seu origen en la intervenció humana (explotació forestal, pastures, conreus i urbanització) i els incendis, molts d'ells provocats per la mà de l'home, junt amb la degradació del

substrat per diverses causes com poden ser els esllavissaments, el rentat del sòl por fortes pluges, la desestructuració pel foc forestal, etc.

Parc eòlic

A continuació es mostra el Mapa d'hàbitats de la zona del parc eòlic CB-V (Figura 23):

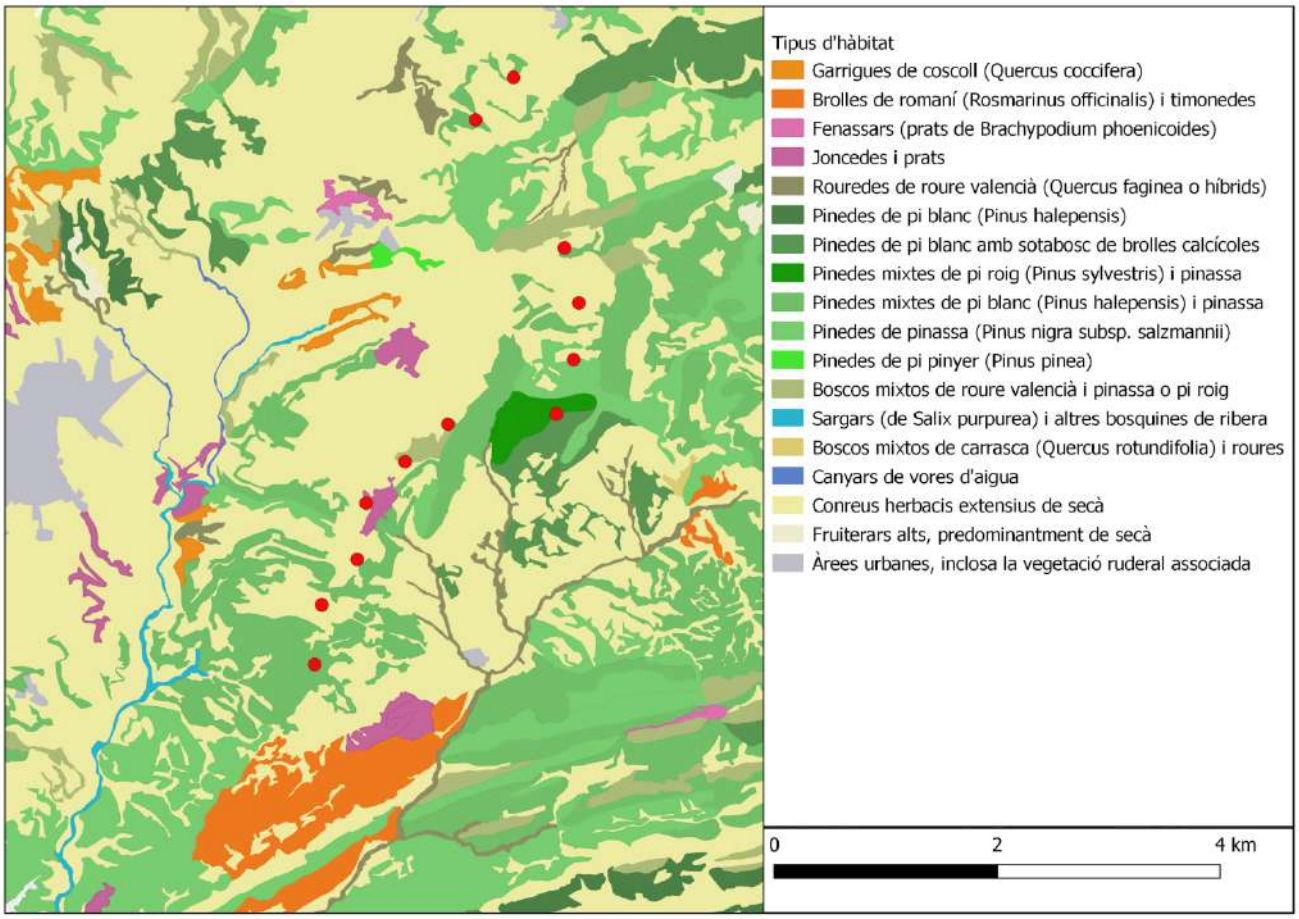


Figura 23: Mapa d'hàbitats als voltants del parc eòlic CB-V. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Segons la Figura 23, els aerogeneradors del parc eòlic CB-V s'emplacen en zones amb hàbitats molt diversos, tal com es detalla a la Taula 11, tot i que per les zones adjacents hi ha molts altres tipus de cobertura vegetal, tal com s'aprecia a la Figura 23.

Taula 11: Cobertores del sòl per als aerogeneradors del parc eòlic CB-V. Font: DTS (2018).

Aerogeneradors	Descripció
CB-V/3; CB-V/4; CB-V/7; CB-V/8; CB-V/9; CB-V/10; CB-V/11	Conreus herbacis extensius de secà en ús. Els aerogeneradors 7 i 8 es troben molt propers a una zona de Boscos mixtos de roure valencià (*Quercus faginea*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) o pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa). El aerogenerador 9 es troba en un clar d'una zona ocupada per Joncedes i prats, sovint emmatats, *d'Aphyllanthes monspeliensis*, -i timonedes associades- calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa i de terra baixa
CB-V/1; CB-V/2; CB-V/5; CB-V/6 CB-V/12	Pinedes mixtes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) isolades enmig de terrenys ocupats per conreus herbacis extensius de secà. L'aerogenerador 5 se situa en una zona de Pinedes de pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) dels Prepirineus, el territori ausosegàrric i les muntanyes mediterrànies septentrionals. L'aerogenerador 6 se situa en una

	zona ocupada per Pinedes mixtes de pi roig (*Pinus sylvestris*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*). L'aerogenerador 12 s'emplaça en una zona ocupada per Pinedes mixtes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*).

Dins l'àmbit d'estudi, molt modificat per la mà de l'home, el paisatge vegetal es troba dominat per les comunitats de la sèrie de degradació de l'alzinar continental o carrascar (*Quercetum rotundifoliae*) sobre sòls calcaris. La degradació de l'alzinar continental dona lloc aquí a l'aparició de la garriga amb romaní (*Quercetum cocciferae rosmarinetosim*), a la brolla calcícola de romaní i bruc d'hivern amb bufalaga tintòria (*Erico-Thymelaeetum tinctoriae*) i a una vegetació herbàcia del *Thero-Brachypodion* (fenassars i llistonars) i del *Aphyllanthion* (joncedes).

Lligat a les activitats agrícoles, es donen un seguit de comunitats arvenses entre les quals destaquen els canyars de vores d'aigua (*Arundini-Convolvuletum sepium*), les comunitats vegetals com la comunitat de banya de cabra i rosella (*Centaureo-Galietum verrucosi*) i les comunitats nitròfiles de marges de camins dominades per gramínies i papilionàcies (*Medicago-Aegilopetum geniculate*).

Infraestructura elèctrica d'evacuació

Pel que fa al traçat de les línies elèctriques d'evacuació projectades, es presenten les cobertes del sòl en 4 mapes corresponents a trams diferents per tal de millorar la resolució necessària per observar les dades. Aquells hàbitats afectats per el traçat es mostren en taules per a cada tram i ordenats per ordre d'aparició de nord a sud seguint les línies elèctriques d'evacuació (Tram 1- Figura 24; Tram 2- Figura 25; Tram 3 - Figura 26; Tram 4 – Figura 27).

Tram 1

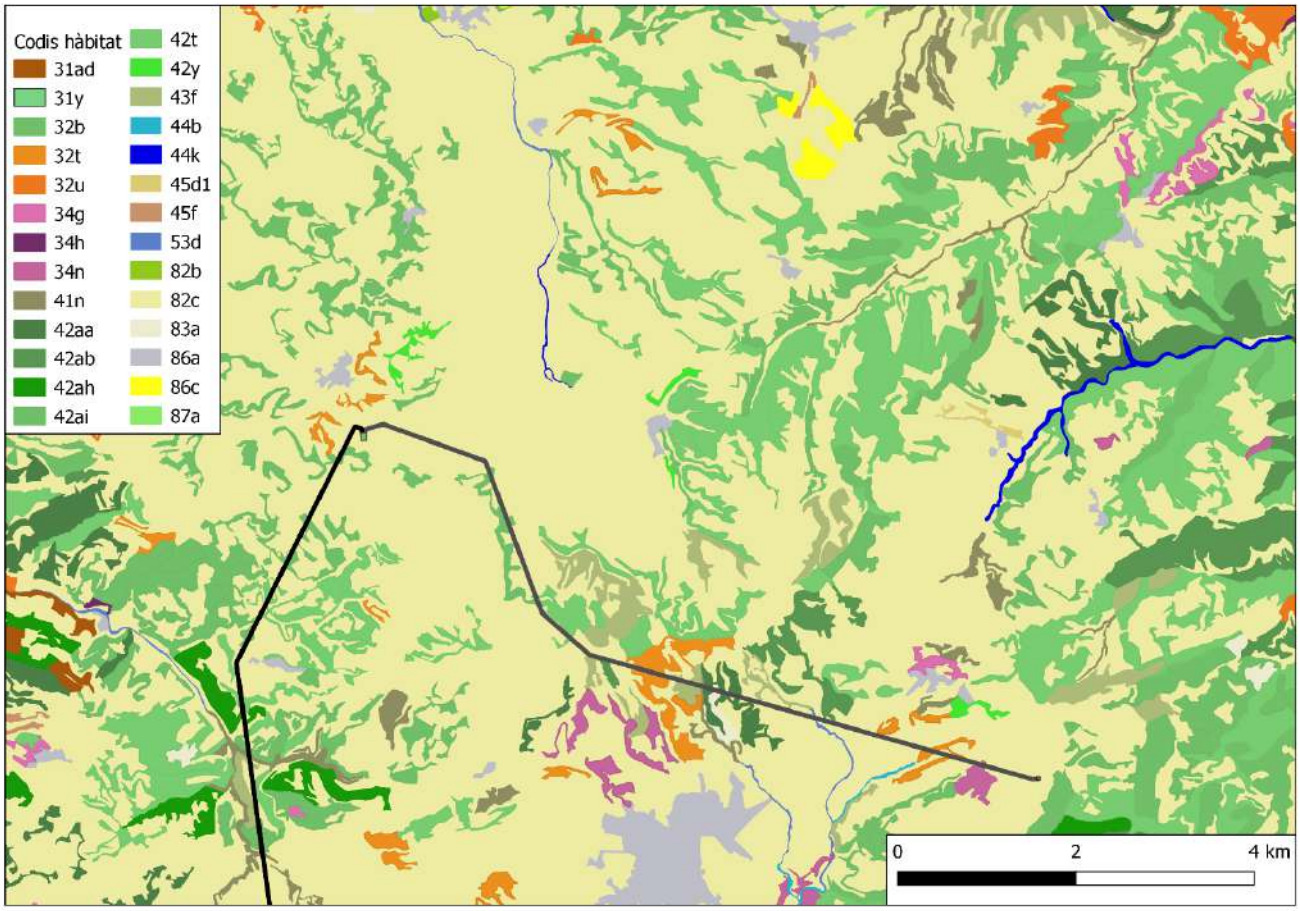


Figura 24: Mapa d'hàbitats als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Taula 12: Cobertores del sòl per al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: DTS (2018).

Codi hàbitat afectat pel traçat	Descripció
82c	Conreus herbacis extensius de secà.
34n	Joncedes i prats, sovint emmatats, *d'Aphyllanthes monspeliensis*, -i timonedes associades- calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa i de terra baixa
32t	Garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*), sense plantes termòfiles o gairebé, d'indrets secs, sovint rocosos, de terra baixa i de l'estatge submontà
53d	Canyars de vores d'aigua
43f	Boscos mixtos de roure valencià (*Quercus faginea*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) o pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)
42aa	Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues
42t	Pinedes de pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) dels Prepirineus, el territori ausosegàrric i les muntanyes mediterrànies septentrionals
32b	Màquies amb barreja de carrasca (*Quercus rotundifolia*) i roures (*Quercus spp.*), de les terres mediterrànies
42ah	Pinedes mixtes de pi roig (*Pinus sylvestris*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*)

Tram 2

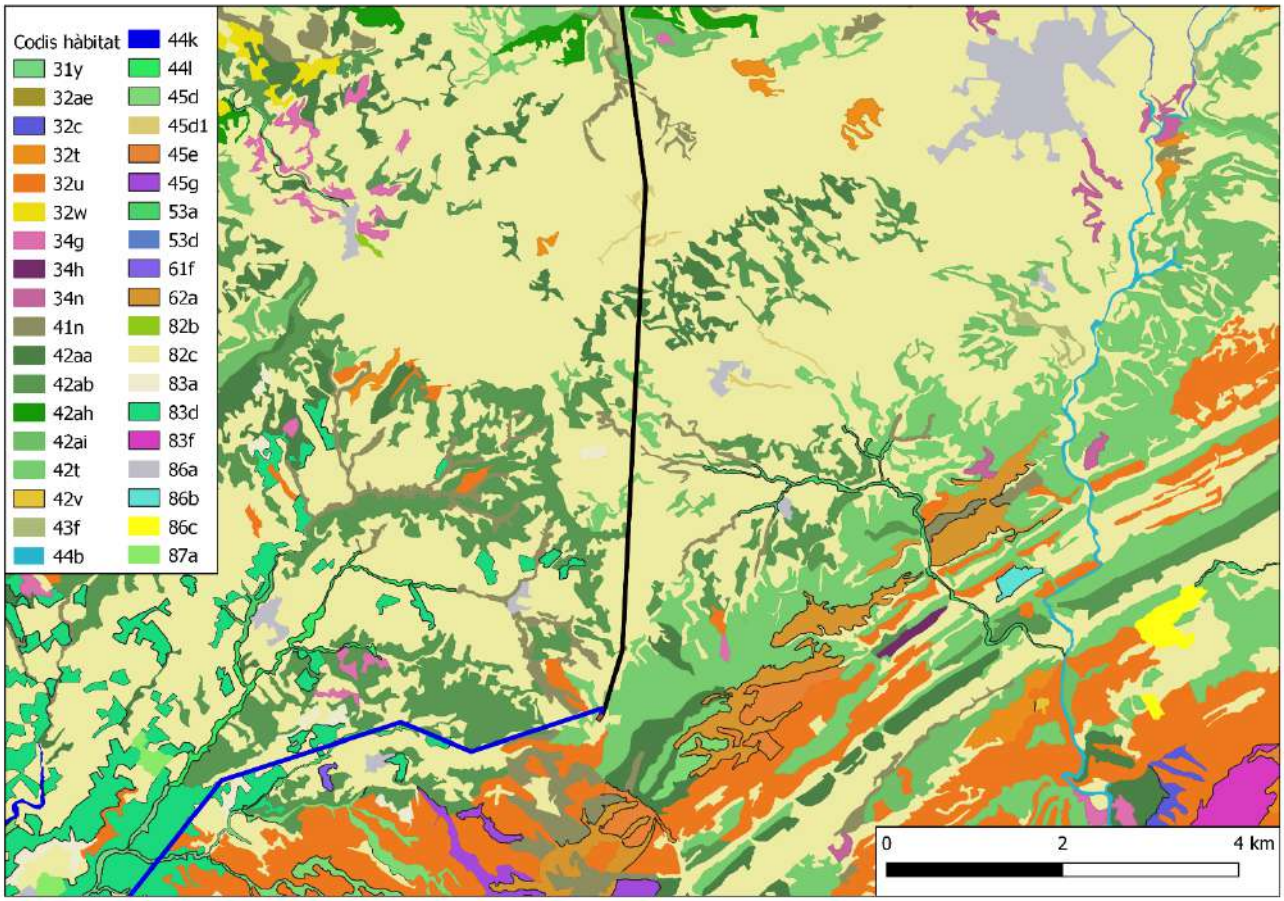


Figura 25: Mapa d'hàbitats als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Taula 13: Cobertores del sòl per al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: DTS (2018).

Codi hàbitat afectat pel traçat	Descripció
82c	Conreus herbacis extensius de secà.
42ai	Pinedes mixtes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*)
42n	Rouredes de roure valencià (*Quercus faginea* o híbrids), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)
45d1	Boscos mixtos de carrasca (*Quercus rotundifolia*) i roures (*Quercus faginea, Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà
42aa	Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues
42t	Pinedes de pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) dels Prepirineus, el territori ausosegàrric i les muntanyes mediterrànies septentrionals
42ab	Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies
41n	Rouredes de roure valencià (*Quercus faginea* o híbrids), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)
83d	Vinyes
53a	Canyissars

Tram 3

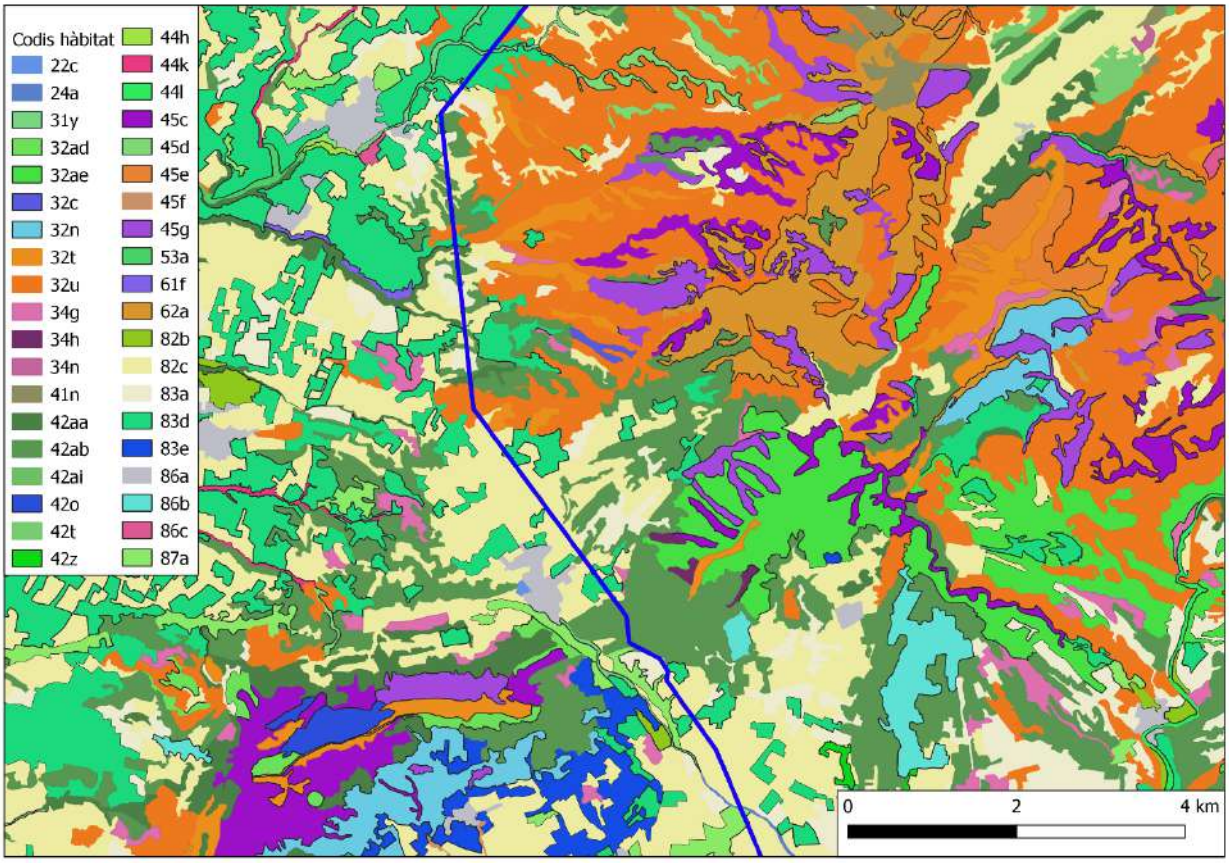


Figura 26: Mapa d'hàbitats als voltants del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Taula 14: Cobertores del sòl per al segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: DTS (2018).

Codi hàbitat afectat pel traçat	Descripció
82c	Conreus herbacis extensius de secà.
42ab	Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies
83d	Vinyes
42aa	Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues
32u	Brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) -i timonedes-, amb foixarda (*Globularia alypum*), bufalaga (*Thymelaea tinctoria*)..., calcícoles de terra baixa
83a	Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres (*Olea europaea*), d'ametllers (*Prunus dulcis*), de garrofers (*Ceratonia siliqua*),...
87a	Conreus abandonats
42z	Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues amb ullastre (*Olea europaea var. sylvestris*), margalló (*Chamaerops humilis*)..., de les contrades marítimes càlides
24a	Llits i marges de rius, o vores d'embassaments, sense vegetació llenyosa densa
34g	Fenassars (prats de *Brachypodium phoenicoides*), amb *Euphorbia serrata*, *Galium lucidum* (espunyidella blanca)..., xeromesòfils, de sòls profunds de terra baixa i de la baixa muntanya mediterrània

Tram 4

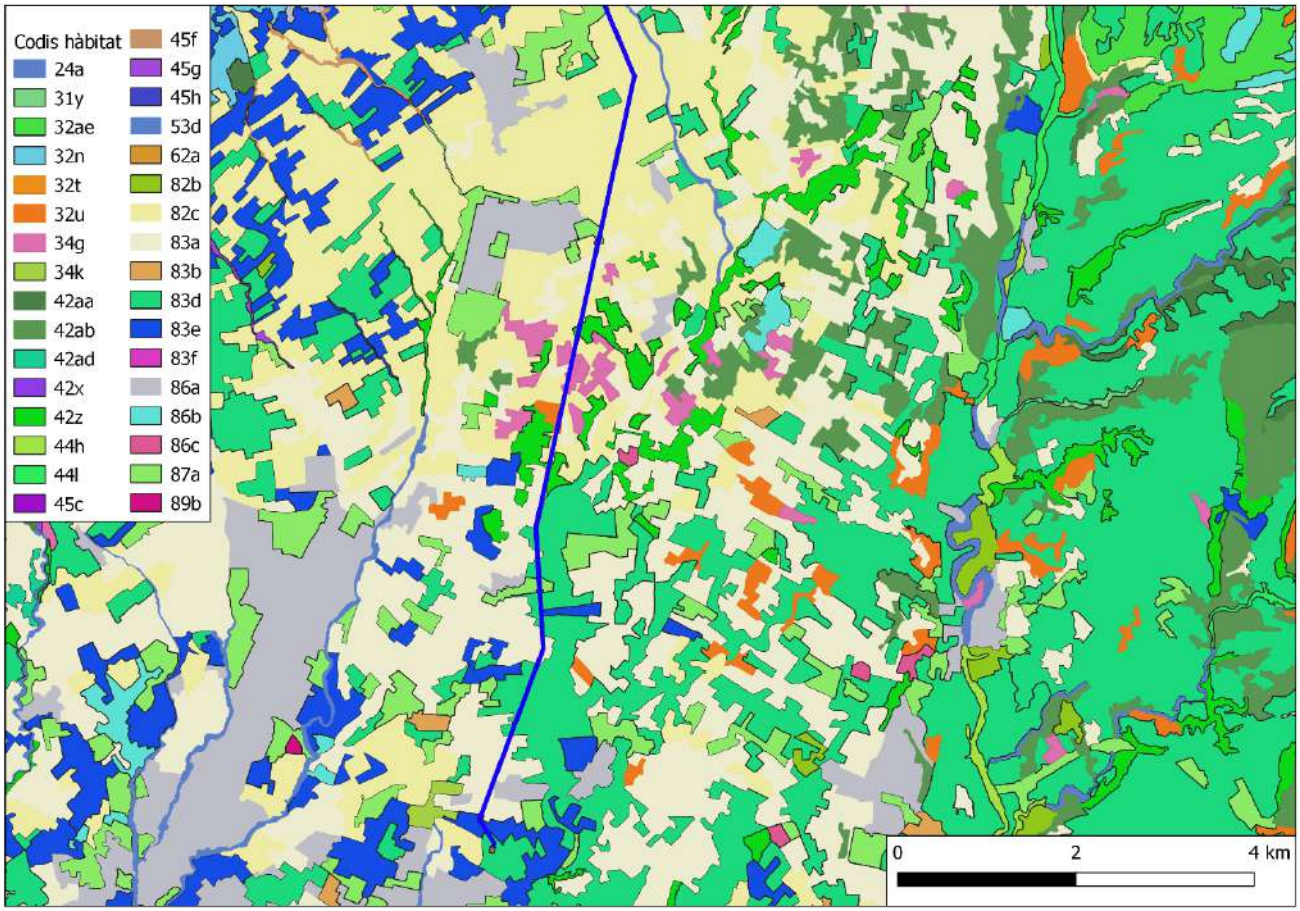


Figura 27: Mapa d'hàbitats als voltants del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Taula 15: Cobertores del sòl per al tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: DTS (2018).

Codi hàbitat afectat pel traçat	Descripció
82c	Conreus herbacis extensius de secà.
83a	Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres (*Olea europaea*), d'ametllers (*Prunus dulcis*), de garrofers (*Ceratonia siliqua*),...
83d	Vinyes
87a	Conreus abandonats
34g	Fenassars (prats de *Brachypodium phoenicoides*), amb *Euphorbia serrata*, *Galium lucidum* (espunyidella blanca)..., xeromesòfils, de sòls profunds de terra baixa i de la baixa muntanya mediterrània
42z	Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues amb ullastre (*Olea europaea var. sylvestris*), margalló (*Chamaerops humilis*)..., de les contrades marítimes càlides
32u	Brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) -i timonedes-, amb foixarda (*Globularia alypum*), bufalaga (*Thymelaea tinctoria*)..., calcícoles de terra baixa
83e	Camps d'avellaners (*Corylus avellana*)

2.3.1.2 Espècies amenaçades i d'especial interès

Algunes espècies de la flora catalana es troben en situació de risc de desaparèixer a curt o mig termini, ja que n'hi ha pocs individus i poques poblacions, que, a més, estan sotmeses a amenaces, per aquest motiu, cal dur a terme accions per conservar-les, i el primer pas és la seva protecció legal. Així, l'any 2008 es va aprovar a Catalunya el Catàleg de flora amenaçada, que prohibeix qualsevol actuació que pugui afectar, directament o indirectament, les espècies que inclou. Tampoc es pot alterar l'hàbitat d'aquestes espècies de forma que afecti negativament les seves poblacions. El Catàleg va ser revisat l'any 2015, i actualment conté una llista de 326 espècies amenaçades, de les quals 109 estan considerades "en perill d'extinció" i la resta, "vulnerables". Cal destacar que aproximadament 130 d'aquestes espècies són endèmiques de Catalunya; és a dir, que existeixen només al nostre territori o bé hi tenen més de la meitat de la seva població mundial, de manera que, si s'extingeixen aquí, gairebé s'extingeixen al món.

Segons les dades consultades al catàleg ***no s'han identificat espècies florístiques amenaçades a l'àmbit d'estudi ni properes a aquest***.

2.3.2 Fauna

2.3.2.1 Hàbitats faunístics i principals espècies presents

El tipus de fauna que es pot trobar en un determinat indret ve determinat pels factors climàtics i la vegetació existent. Així doncs, la varietat faunística present a l'àmbit d'aquest estudi es correspon principalment amb la fauna típica dels conreus de secà i dels boscos submediterranis de roure de fulla petita i pinedes submediterrànies i mediterrànies (els principals ambients dins aquests àmbit). En menor mesura, es troba també una fauna pròpia de les cobertes vegetals obertes de garrigues i brolles, així com una fauna associada als ambients periurbans. Els principals hàbitats faunístics inclosos dins l'àmbit d'aquest estudi, així com una breu descripció dels mateixos, es llisten a continuació.

Boscos submediterranis i mediterranis

Els ambients boscosos dins l'àmbit d'estudi es tracten majoritàriament de pinedes submediterrànies de pinassa i pinedes mediterrànies de pi blanc, així com d'algunes roures de roure de fulla petita i boscos mixtos de roure i pinassa. Aquestes formacions varien en composició i estructura, donant boscos oberts amb sotabosc de garriga o brolla, boscos més tancats amb sotabosc herbaci, etc.

En aquests ambients cal destacar el grup de les aus, majoritàriament les mateixes espècies que viuen al nord d'Europa o a més altitud del territori. Són abundants espècies com el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), el raspinell comú (*Certhia brachydactyla*), les mallerengues blava (*Parus caeruleus*) i carbonera (*Parus major*), el cucut (*Cuculus canorus*), el gamarús (*Strix aluco*), el picot garser gros (*Dendrocopos major*) i el gaig (*Garrulus glandarius*). Quan el sotabosc és ben desenvolupat, hi abunda el cargolet (*Troglodytes troglodytes*) i espècies de tendència mediterrània com el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*). Algunes espècies de rapinyaires pròpies d'aquests boscos junt a secans i matollars, són l'esparver (*Accipiter nissus*) i l'astor (*Accipiter gentilis*).

A més, els mamífers més característics d'aquests boscos són el ratpenat de bosc (*Barbastella barbastellus*), la rata cellarda (*Elyomis quercinus*) el porc senglar (*Sus scrofa*), el teixó (*Meles meles*), la fagina (*Martes foina*) el cabirol (*Capreolus capreolus*) i l'esquirol (*Sciurus vulgaris*). Els amfibis més característics de les masses forestals de la zona serien la salamandra (*Salamandra salamandra*) i el

gripau comú (*Bufo spinosus*) Entre els rèptils propis d'aquests ambients es troben el vidriol (*Anguis fragilis*) i la serp blanca (*Rhinechis scalaris*).

Àrees de conreu

Els conreus de secà, principalment el blat i l'ordi, ocupen la major extensió dins l'àmbit d'estudi. Aquests ambients tenen una especial importància com a menjadors per a un abundant nombre d'espècies, sobretot aus.

Així doncs, les aus són també el grup dominant d'aquests ambients; els secans presenten contingents importants de fringíl·lids i alàudids hivernants com la cadernera (*Carduelis carduelis*), l'alosa vulgar (*Alauda arvensis*), el pinsà comú (*Fringilla coelebs*), etc. També cal destacar la presència de la guatlla (*Coturnix coturnix*), que es tracta d'una espècie estival. Una espècie de força interés present a les zones de secans de la zona seria la calàndria (*Melanocorypha calandra*)

Altres espècies d'aus d'aquests ambients són l'oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), l'oreneta cuablanca (*Delichon urbica*), i altres ocells ubiqüistes com el pit-roig (*Erithacus rubecula*), el bitxac comú (*Saxicola torquata*) i el puput (*Upupa epops*).

Entre els mamífers més comuns dels secans es troben el conill de bosc (*Oryctolagus cuniculus*), la guineu comuna (*Vulves vulpes*), la llebre comuna (*Lepus europaeus*), la mostela (*Mustela nivalis*) i el ratolí mediterrani (*Mus spretus*).

En quant a espècies d'amfibis presents, una espècie molt característica de les zones de conreus es el gripau corredor (*Epidalea calamita*)

Atès que els secans es tracten de llocs secs i càlids, representen un ambient idoni per als rèptils, els quals s'assolellen als terrenys pedregosos i marges amb parets de pedra. Les espècies que hi apareixen són tals com, la serp verda (*Malpolon monspessulanus*) i la sargantana cuallarga (*Psammodromus algirus*).

Garrigues i brolles

Les àrees arbustives formades per diferents comunitats de garrigues i brolles representen estadis de transició cap al bosc mediterrani, sorgides després de l'abandonament de camps de conreu o després d'alguna pertorbació (per exemple, un incendi). L'abundor d'insectes pol·linitzadors durant la primavera fa que aquest hàbitat presenti una especial riquesa d'ocells passeriformes, tant insectívors com a reproductors. Els sílvids més representatius són el tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*), el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*) i la tallareta cuallarga (*Sylvia undata*). Entre els ocells que nien a les branques dels arbusts es troben l'hortolà (*Emberiza hortulana*), la cogullada fosca (*Galerida theklae*), el trobat (*Anthus campestris*) i el còlit ros (*Oenanthe hispanica*).

S'ha d'assenyalar la importància dels espais oberts que formen les brolles com a àrees de cacera per a algunes aus rapinyaires com l'àliga daurada (*Aquila chrysaetos*), l'àliga cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus*), el duc (*Bubo bubo*) i el xoriguer comú (*Falco tinnunculus*).

Els mamífers més característics d'aquestes àrees obertes són el conill (*Oryctolagus cuniculus*), la llebre (*Lepus europaeus*) i la mustela (*Mustela nivalis*). Respecte els rèptils, es troben en aquests ambients espècies que busquen els solells però amb certa cobertura vegetal a on amagar-se o un cert grau d'humitat. Són el sargantaner gros (*Psammodromus algirus*), el llangardaix comú (*Timor lepidus*), la serp verda (*Malpolon monspessulanus*) i la serp de ferradura (*Hemorrhois hippocrepis*).

Ambients suburbans i periurbans

En els ambients suburbans corresponents a pobles i urbanitzacions apareix una vegetació poc diversa amb predomini d'espècies exòtiques i varietats de jardineria, amb certes àrees de gespa a l'ombra d'arbres i arbusts. Molts d'aquests arbres i arbusts donen fruits que són dispersats per ocells generalistes com són la merla (*Turdus merula*), l'oreneta cuablanca (*Delichon urbica*), diverses espècies de mallarengues (*Parus ater, P. caeruleus, P. cristatus*), el gafarró (*Serinus serinus*), el verdum (*Carduelis chloris*), la cadernera (*Carduelis carduelis*) i la garsa (*Pica pica*).

Altres assentaments humans localitzats a l'àrea són els masos i altres petites construccions vinculades a l'aprofitament dels recursos naturals. Associats a aquests ambients antròpics són comunes espècies de rosegadors com el ratolí domèstic (*Mus musculus*) i la rata de camp (*Rattus rattus*). Les espècies més interessants de les zones antropofiles són els ratpenats. Com existeixen diverses espècies potencialment presents a la zona, es tractaran al capítol de espècies sensibles als parcs eòlics.

En quant als amfibis i rèptils, dues de les espècies més ubiqüistes com la sargantana bruna (*Podarcis liolepis*) i la granota verda (*Rana perezi*). La sargantana bruna, pot trobar-se a qualsevol jardí, parc o construcció de àrees urbanes, en ser una espècie fissurícola utilitza les escletxes de qualsevol construcció com a refugi i lloc de reproducció. La granota verda es pot trobar a qualsevol punt d'aigua de zones urbanes con basses de rec, estanyols de jardins. Sempre associada a masses d'aigua.

2.3.2.2 Espècies amenaçades i d'especial interès

La relació d'espècies protegides a Catalunya es troba en l'annex de la Llei 22/2003, de 4 de juliol, de protecció dels animals. Es tracta d'aquelles espècies que, per diferents motius, tenen les seves poblacions molt localitzades o bé escassegen o, encara que abunden, es consideren beneficioses com a reguladors dels ecosistemes. Aquelles d'aquestes espècies de la fauna protegides que es troben en una situació més precària han estat objecte, en els darrers anys, d'un programa de conservació i se les ha considerat com a espècies amenaçades, formant part del Catàleg d'espècies amenaçades de Catalunya.

Dins de l'Estat Espanyol, el Real Decret 439/1990, de 30 de març, pel que es regula el Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades, és la normativa que disposa el grau de protecció efectiva exigida per les diferents espècies, subespècies o poblacions per part de les administracions públiques.

A nivell europeu, la 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 (Directiva Hàbitats), modificada per la Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre de 1997, exposa en els seus annexes II, IV i V un llistat d'aquelles espècies europees que han de ser objecte de mesures de conservació del seu hàbitat, assenyalant aquelles que són prioritàries, aquelles que són estrictament protegides i les que poden ser objecte de mesures de gestió (caçables o pescables).

Pel que fa a la protecció a les aus, la Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres (Directiva Aus), modificada per darrer cop per la Directiva 97/49/CE, de 29 de juliol de 1997, presenta en el seu annex I el llistat d'espècies presents a Europa que han de ser objecte de mesures de conservació del seu hàbitat.

Dins la zona d'estudi, no s'ha trobat cap territori afectat per plans de recuperació d'espècies en perill d'extinció. Malgrat això, a Catalunya hi han varies espècies salvatges autòctones protegides pel Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril (pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals). La distribució natural d'aquestes espècies a Catalunya inclou zones de reproducció, hibernació i pas.

Les espècies autòctones protegides que es poden trobar a la zona d'estudi o zones properes a la zona de estudi, bé a les lleres dels rius, rieres i torrents, bé a camps de conreu o als boscos són:

- Invertebrats: cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes*), nàiada auriculada (*Margaritifera auricularia*) i altres nàiades (*Unio mancus, Unio eongatulus).* Aquestes espècies estan associades a cursos d'aigua permanent. No es troben estrictament a la zona d'estudi.
- Peixos: babosa de riu *(Salaria fluviatilis).* Aquesta espècie estan associades a cursos d'aigua permanent. No es troba estrictament a la zona d'estudi.
- Rèptils: tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*). Poden trobar-se individus escapats de cases però a la zona d'estudi no es coneix cap població introduïda.
- Ocells: àliga cuabarrada (*Aquila fasciata*), àliga daurada (*Aquila chrysaetos*) sobretot al sud del territori, arpella cendrosa (*Circus pygargus*), gaig blau (*Coracias garrulus*) presents puntualment a la comarca del Baix Camp però no a la zona d'estudi, sisó (*Tetrax tetrax*) es coneix casos de reproducció accidental al Baix Camp però no està present a la zona d'estudi.
- Mamífers: Turó europeu (*Mustela putorius).* Aquesta espècie està molt associada als cursos fluvials, i tot i que es coneix la seva presència a indrets propers no sembla estar present a la zona d'estudi, o si més no, la seva presència és dubtosa.

2.3.2.3 Espècies especialment vulnerables als parcs eòlics (avifauna i quiròpters)

Malgrat els innegables beneficis ambientals d'aquesta forma d'obtenció d'energia respecte d'altres, els parcs eòlics poden tenir un impacte negatiu des d'un punt de vista ambiental. Un dels efectes perjudicials potencialment més destacats és l'impacte sobre l'avifauna i els quiròpters, ja que augmenten la mortalitat de les poblacions d'aus i ratpenats a causa de la col·lisió amb els aerogeneradors. Per aquest motiu la Declaració d'Impacte Ambiental obliga als promotors a efectuar un seguiment de la mortalitat d'avifauna i quiròpters als parcs eòlics. El Servei de Projectes de la SG d'Avaluació Ambiental compta amb una base de dades que recull tota la informació provinent dels seguiments faunístics que es fan als parcs eòlics de Catalunya. De les espècies d'avifauna, les més sensibles a aquestes infraestructures són les grans aus planejadores de les que, els rapinyaires, són el màxim exponent.

Les espècies potencialment presents de rapinyaires són les següents:

Àliga marcenca (*Circaetus gallicus*) [2] Arpella (*Circus aeruginosus*) [1] Arpella cendrósa (*Circus pygargus*) [1] Astor (*Accipiter gentilis*) [3] Esparver (*Accipiter nisus*) [3] Aligot comú (*Buteo buteo*) [3] Àguila daurada (*Aquila chrysaetos*) [3] Àguila cuabarrada (*Aquila fasciata*) [3] Àguila calçada (*Hieraaetus pennatus*) [1] Xoriguer comú (*Falco tinnunculus*) [3] Falcó pelegrí (*Falco peregrinus*) [3] Falcó mostatxut (*Falco subbuteo*) [2] Esmerla (*Falco columbarius*) [4]
[(1)] Estival no reproductor a la zona / en pas [(2)] Estival [(3)] Sedentari [(4)] Hivernant
Fonts: Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Diversos autors. Editorial Lynx (ICO). **Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009. Diversos autors. Editorial Lynx (ICO).**

Les espècies potencialment presents de quiròpters són les següents:

Ratpenat de ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*) [1,2] Ratpenat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*) [1,2] Ratpenat de ferradura mediterrani (*Rhinolophus euryale*) [2] Ratpenat d'orelles dentades (*Myotis emarginatus*) [1,2] Ratpenat d'Escalera (*Myotis escalerai*) [4] Ratpenat de musell llarg (*Myotis myotis*) [2] Ratpenat de musell agut (*Myotis blythii*) [2] Ratpenat comú (*Pipistrellus pipistrellus*) [1,2] Ratpenat soprano (*Pipistrellus pygmaeus*) [1,2] Ratpenat de vores clares (*Pipistrellus kuhlii*) [1,2] Ratpenat muntanyenc (*Hypsugo savii*) [2,1] Ratpenat dels graners (*Eptesicus serotinus*) [1,2] Ratpenat orellut meridional (*Plecotus austriacus*) [1,2] Ratpenat orellut septentrional (*Plecotus auritus*) [1,2,3] Ratpenat de bosc (*Barbastella barbastellus*) [3,1] Ratpenat de cova (*Miniopterus schreibersii*) [2]
[(1)] Construccions humanes [(2)] Cavitats naturals, avencs i coves [(3)] Cavitats en arbres. [(4)] Biologia poc coneguda
Font: Ratpenats. Ciència i mite (2008). Jordi Serra-Cobo et. al. Publicacions i Edicions Universitat de Barcelona.

Parc eòlic

Entre les mesures per minimitzar l'impacte negatiu dels parcs eòlics sobre l'avifauna i els quiròpters, una de les més eficaces és una selecció adequada dels emplaçaments on s'instauren els parcs i per això és clau conèixer on es localitzen les diferents espècies d'ocells i ratpenats, i l'impacte potencial que poden patir les comunitats per la presència d'un parc eòlic. En aquest sentit, l'índex de vulnerabilitat de l'avifauna respecte la implantació de parcs eòlics (EOCELL) integra els riscos de col·lisió amb els aerogeneradors, els de pertorbació i alteració de l'hàbitat en funció de la sensibilitat de cada espècie segons la mida de les seves poblacions i l'estatus de conservació (IUCN) a nivell internacional i a Catalunya. El mapa que es mostra a continuació (Figura 28) mostra l'índex de vulnerabilitat general, el qual integra els riscos esmentats en els períodes de nidificació i durant l'hivern de forma conjunta (valorat entre 0=nul i 1=màxim), per a l'àmbit d'estudi dels aerogeneradors del parc eòlic CB-V.

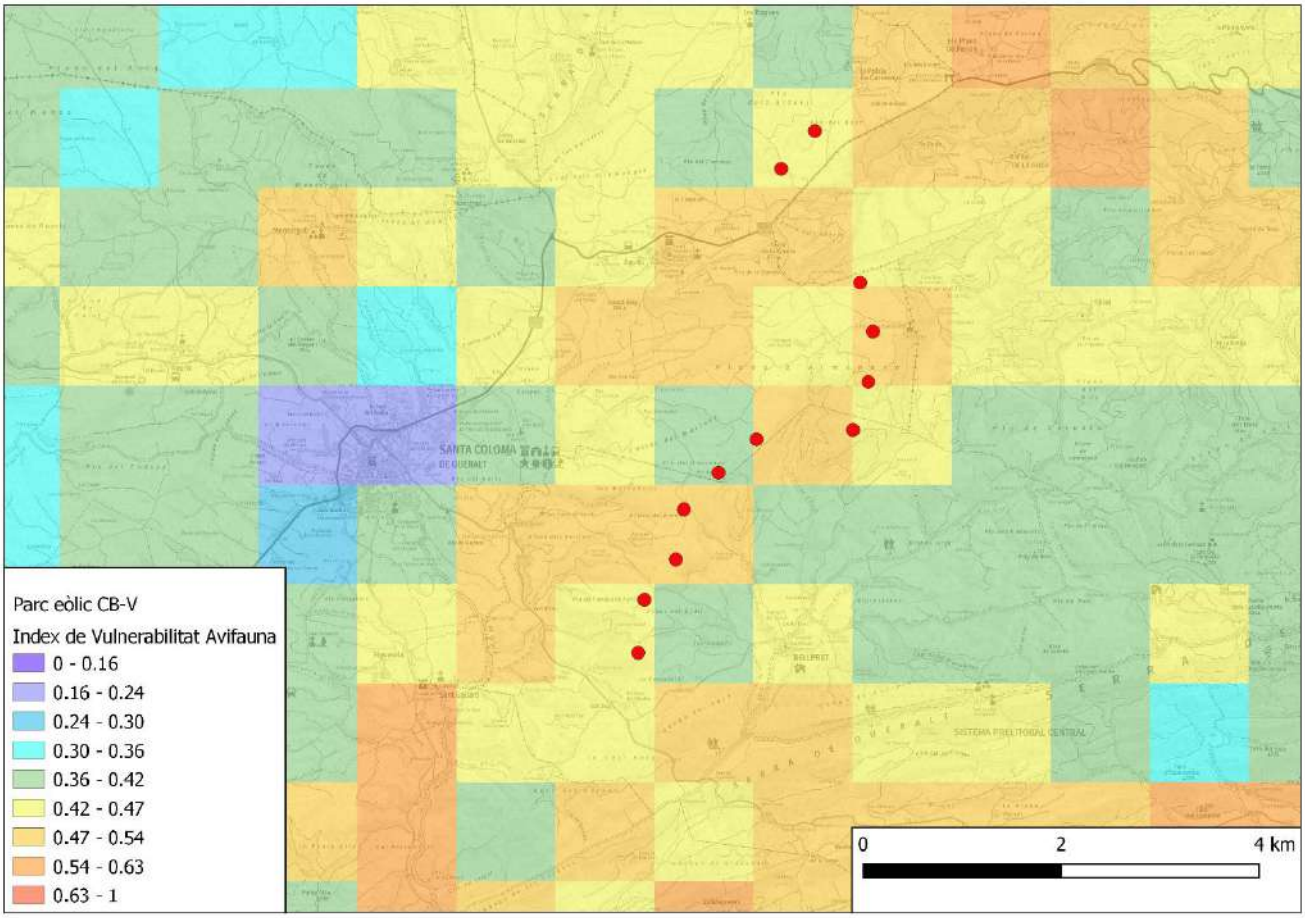


Figura 28: Mapa de Vulnerabilitat de l'avifauna als parcs eòlics. Font: Hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

A la Figura 28 s'observa que els aerogeneradors del parc eòlic CB-V no es troben en cap zona de vulnerabilitat màxima de l'avifauna i els quiròpters als aerogeneradors. Malgrat això, hi ha diverses consideracions a tenir en compte:

- 5 dels 12 aerogeneradors es troben en zona de vulnerabilitat moderada (Índex= 0.47-0.54)
- 7 dels 12 aerogeneradors es troben en zona de vulnerabilitat mitja (Índex= 0.42-0.47) o baixa (Índex 0.36-0.42).
- Els dos aerogeneradors situats més al nord, els CB-V/1 i CB-V/2, es troben molt pròxims a una zona de vulnerabilitat alta (Índex 0.54-0.63)

Infraestructura elèctrica d'evacuació

Pel que fa a l'àmbit de les línies elèctriques d'evacuació del projecte, a la Figura 29 es mostra el mapa de vulnerabilitat a l'avifauna per el traçat d'aquestes línies:

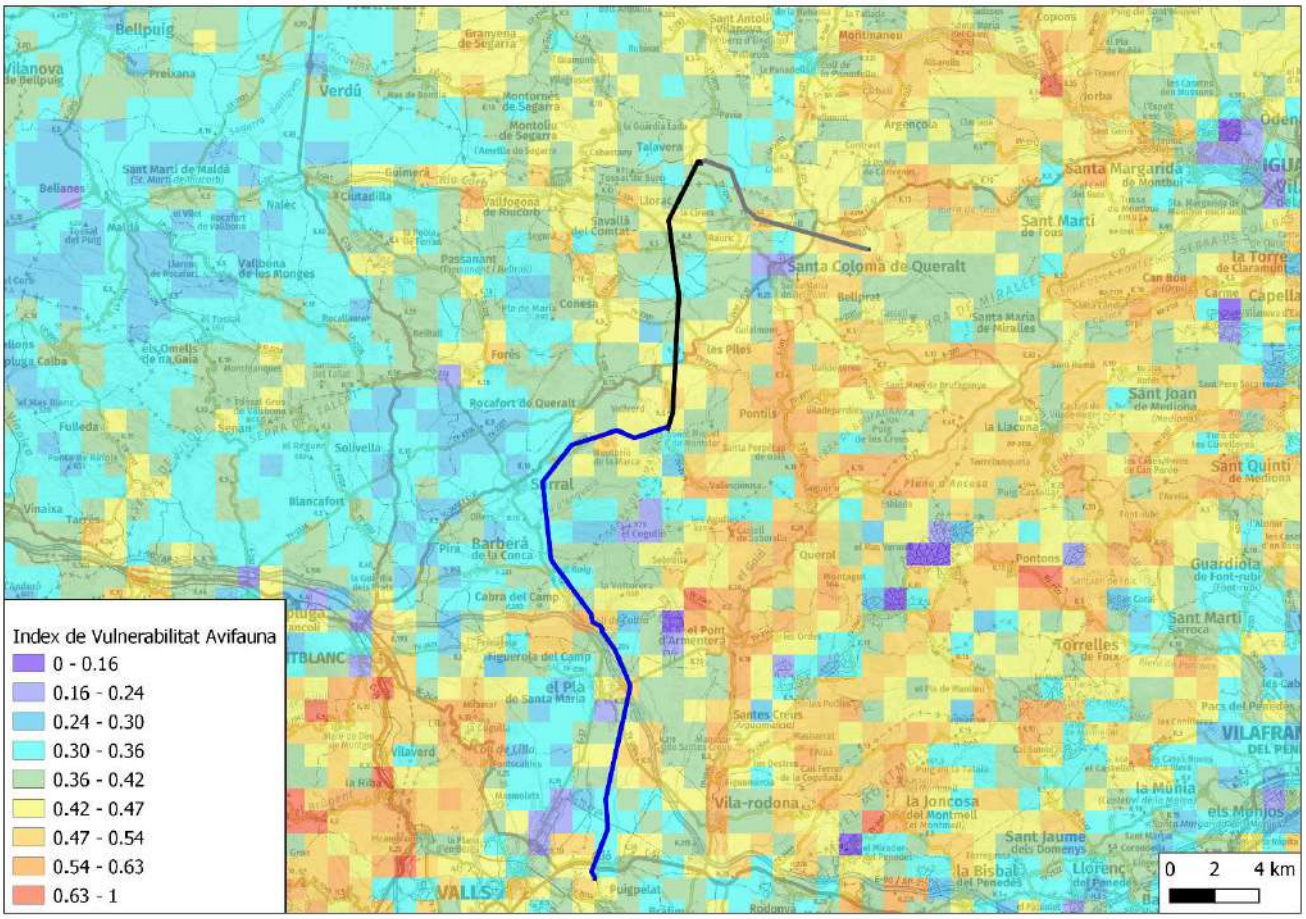


Figura 29: Mapa de vulnerabilitat de l'avifauna als parcs eòlics. Font: Hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

A la Figura 29 se observa que el traçat previst de les línies elèctriques d'evacuació associades a aquest projecte no es troben en cap zona de vulnerabilitat màxima de l'avifauna i els quiròpters. De fet, aquesta transcorre gairebé en la seva totalitat en zones de molt baixa vulnerabilitat (tons blaus i verds). Tant sòls cal considerar els següents punts sensibles:

- A l'alçada de Santa Coloma de Queralt, el traçat afecta una zona de vulnerabilitat moderada (taronja)
- A l'alçada de Les Piles, el traçat afecta una zona de vulnerabilitat moderada (taronja)
- A l'alçada de Montbrió de la Marca, el traçat afecta una zona de vulnerabilitat moderada (taronja)
- A l'alçada de la Cabra del Camp, el traçat afecta un tram de vulnerabilitat moderada/alta (tons taronges)
- Entre el Pla de Santa Maria i Aliò, el traçat afecta una zona de vulnerabilitat mitja (groc)
- Al final del traçat, a Puigpelat, afecta una zona de vulnerabilitat mitja (groc)

2.3.3 Espais naturals protegits i altres figures d'interès

2.3.3.1 Sistema d'espais naturals protegits

Els Sistema d'Espais Naturals Protegits de Catalunya, inclou aquells espais que s'han definit per les seves característiques geomorfològiques o paisatgístiques i la seva riquesa en espècies de flora, fauna i hàbitats, i que entre tots ells, acullen els ecosistemes en millor estat de conservació, amb més biodiversitat d'organismes i hàbitats i més representatius del patrimoni del país.

Aquest sistema incorpora:

- Els espais naturals de protecció especial (ENPE), que inclouen les figures de protecció especial (parc nacional, paratges naturals d'interès nacional, reserves naturals i parcs naturals) definides en la *Llei 12/1985, d'espais naturals* (modificada posteriorment per *la Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient*).
- Els espais inclosos al Pla d'espais d'interès natural (PEIN).
- Els espais inclosos a la xarxa Natura 2000, el sistema d'espais naturals protegits d'abast comunitari i transnacional destinat a protegir hàbitats i espècies declarats d'interès i prioritaris en l'àmbit de la Unió.

A continuació es mostra un mapa (Figura 30) on es mostra la situació dels diferents espais naturals protegits (ENPE, PEIN i Natura2000) a la zona del parc eòlic CB-V:

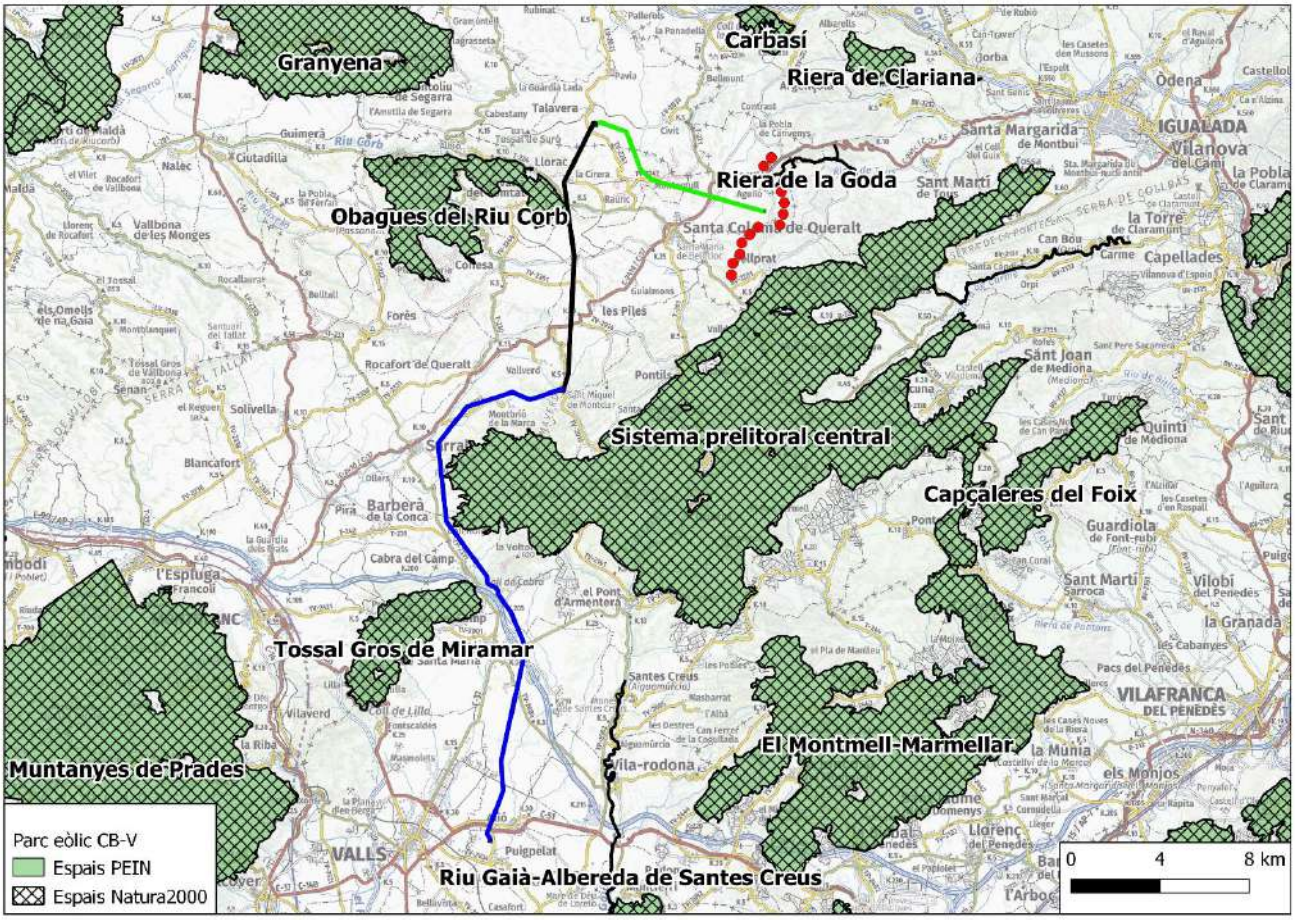


Figura 30: Mapa d'espais naturals protegits. Font: Elaboració pròpia a partir del visor del Sistema d'Espais Naturals Protegits de la Generalitat de Catalunya.

Tal com s'observa a la figura anterior, la zona del parc eòlic CB-V queda fora de qualsevol dels espais inclosos en el Sistema d'Espais Naturals Protegits de Catalunya. Malgrat això, sí que s'observa que el parc eòlic es troba proper (<1 km) de dos espais naturals protegits inclosos en el PEIN i a la Xarxa Natura 2000 que són:

- Parc del Sistema Prelitoral Central (codi PEIN: ES510271; codi XN2000: ES5110015): L'espai està constituït per terrenys de formació terciària, on cal destacar tres conjunts litològics ben diferenciats. El paisatge es caracteritza pel predomini dels elements de formacions de carrascar (matolls i pinedes calcícoles de pi blanc), amb destacables penetracions de vegetació submediterrània (rouredes de *Quercus faginea*) i de la mediterrània marítima (alzinar litoral) i poblacions de pinedes de *Pinus nigra ssp. salzmanii* en bon estat de conservació. La gran extensió de boscos permet el desenvolupament de poblacions estables de fauna característiques dels boscos mediterranis, especialment notable és la presència de fauna invertebrada com el coleòpter *Sternocoelis duforti*, el mol·lusc *Trissexodon quadrasi* i l'heteròpter *Orthotylus thymelaeae*.

- Riera de la Goda (codi PEIN: ES511013; codi XN2000: ES5110021): És una vall forestal amb pinedes de pi blanc, de pinassa i roures de fulla petita. La importància d'aquest espai rau en el fet que alberga una de les poblacions més ben conservades de cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes*) de Catalunya.

Pel que fa al traçat de la infraestructura d'evacuació, cal destacar la seva proximitat a 3 espais protegits:

- A l'alçada de Barberà de la Conca i Cabra del Camp, la línia passa per un corredor molt estret (2,5km) que separa el Parc del Sistema Prelitoral Central (codi PEIN: ES510271; codi XN2000: ES5110015) i del Tossal Gros de Miramar (codi PEIN: ES510206; codi XN2000: ES5110015): El paisatge vegetal del Tossal Gros de Miramar és una mostra típica de les comunitats secundàries i permanents del país de l'alzinar litoral. La notable diversitat faunística d'aquest espai justifica la seva inclusió en el PEIN. Destaca la presència d'una ornitofauna ben desenvolupada i d'alguns rèptils de gran interès, com la bívia ibèrica (*Chalcides bedriagaij),* de caràcter meridional.

- Obagues del Riu Corb (codi PEIN: ES510148; codi XN2000: ES5110015): Es tracta d'un petit espai singular situat geogràficament als Comalats, entre les comarques de la Segarra i la Conca de Barberà. L'Espai conté una bona mostra dels paisatges mediterrani i submediterrani, amb certes mostres de caire centreeuropeu. Presenta una de les irradiacions més extremes i meridionals de les rouredes submediterrànies de roure de fulla petita. La presència d'elements submediterranis i eurosiberians dins d'un país eminentment sec i continental constitueix per si mateixa una notable singularitat botànica.

Pel que fa a espais naturals de protecció especial (ENPE), els més propers es troben a més de 30 km del parc eòlic CB-V i són els següents (Figura 31).

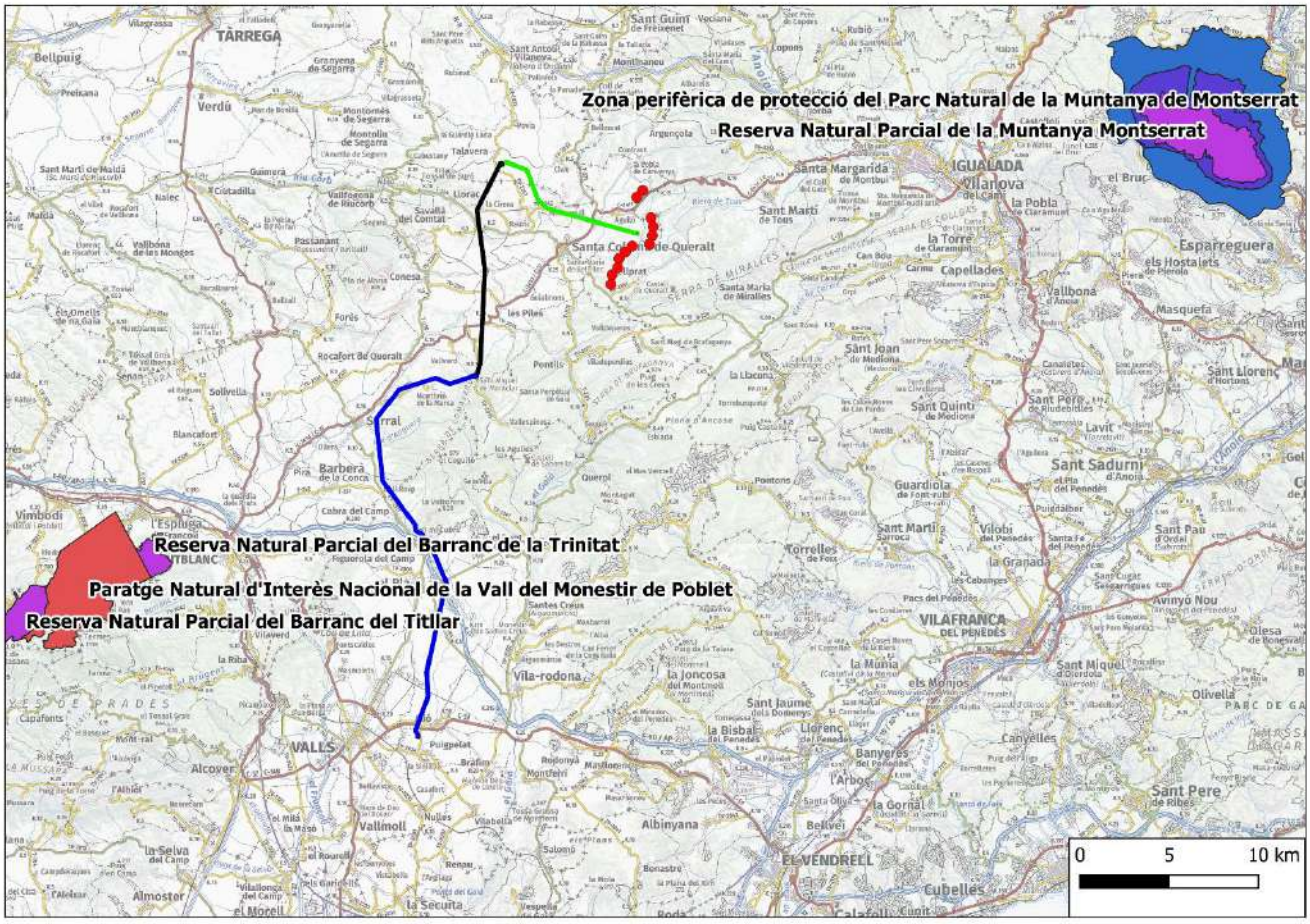


Figura 31: Mapa d'espais naturals protegits. Font: Elaboració pròpia a partir del visor del Sistema d'Espais Naturals Protegits de la Generalitat de Catalunya.

2.3.3.2 Hàbitats d'interès comunitari

La Directiva 92/43/CE, modificada per la 97/62/CE, defineix com a hàbitats naturals d'interès comunitari aquells, d'entre els hàbitats naturals presents en el territori de la UE, compleixen alguna d'aquestes característiques:

- Es troben amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural.
- Tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- Són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la UE, és a dir, l'alpina, l'atlàntica, la continental, la macaronèsica, la mediterrània i la boreal.

Entre els hàbitats d'interès comunitari, la Directiva inclou com a prioritaris, aquells amenaçats de desaparició presents en el territori de la UE, la conservació dels quals suposa una especial responsabilitat per a la Comunitat a causa de la importància de la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el territori d'aquesta.

Parc eòlic

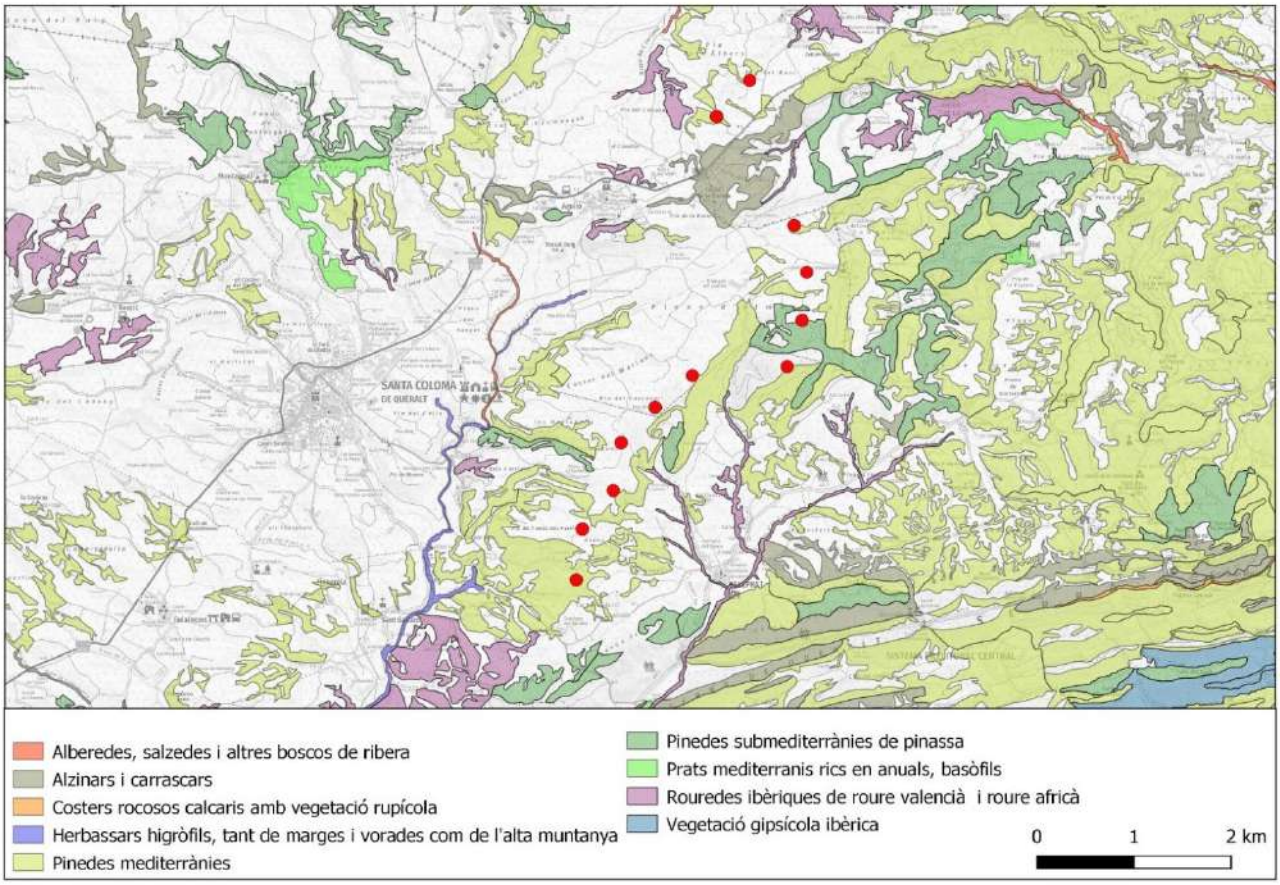


Figura 32: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del parc eòlic CB-V. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Segons es desprèn de la Figura 32, en l'àmbit del parc eòlic CB-V s'hi troben els següents hàbitats:

Taula 16: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del parc eòlic CB-V. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat.

Hàbitat d'interès	Hàbitat prioritari	Situació respecte el parc eòlic	Aerogeneradors
92A0 | Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	-	Distal	-
9340 | Alzinars i carrascars	-	Proximal	-
8210 | Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	-	Distal	-
6430 | Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	-	Distal	-
9540 | Pinedes mediterrànies	**-**	**Afectat**	**CB-V/1; CB-V/2; CB-V/6; CB-V/7; CB-V/12**
9530* | Pinedes submediterrànies de pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*)	**Si**	**Afectat**	**CB-V/5**
6220* | Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)	Si	Distal	-
9240 | Rouredes ibèriques de roure valencià (*Quercus faginea* i roure africà (*Quercus canariensis*)	-	Proximal	**-**
1520* | Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*)	Si	Distal	-

Per tant, els dos Hàbitats d'Interès Comunitari que poden ser afectats per la construcció d'aquest parc eòlic són:

- **9540-Pinedes mediterrànies**: pinedes de composició diversa (pi blanc, pi pinyer o pinastre) heliòfiles i poc o molt clares, amb un sotabosc llenyós i dens amb brolles d'estepes i brucs, matollars de romaní o de màquies dominades per alzines, carrasques o coscolls. L'estrat herbaci, si existeix, és poc important.
- **9530*-Pinedes submediterrànies de pinassa:** pinedes de pinassa, de densitat i estructura variable, que duen un estrat arbustiu dens de plantes típiques de les rouredes seques, i un d'herbaci, poc o molt clar, amb forces elements mediterranis.

Així doncs, cal tenir en compte que els aerogeneradors del parc eòlic CB-V projectats afecten directament a 2 hàbitats d'interès comunitari, 1 dels quals prioritari. A més, hi ha 6 hàbitats d'interès més, 2 dels quals prioritaris, que es troben a certa proximitat del parc.

Infraestructura elèctrica d'evacuació

Pel que fa al traçat de les línies elèctriques d'evacuació, s'ha dividit en trams per millorar la resolució dels mapes. Així doncs, a continuació, es mostren els hàbitats d'interès comunitari presents en els diferents trams del traçat. Si bé ja s'avança que el traçat estratègic de les línies, pels fons de vall i seguint infraestructures ja existents (carreteres) fa que s'emplaci en una zona on els hàbitats d'interès o bé són molt reduïts o bé inexistents. Per aquest motiu, gran part del traçat transcorre per zona sense hàbitats d'interès comunitari. Malgrat alguns trams presenten afectació a una quantitat important d'hàbitats cal tenir en compte que per la seva situació ja es tracta d'hàbitats molt alterats prèviament.

Tram 1

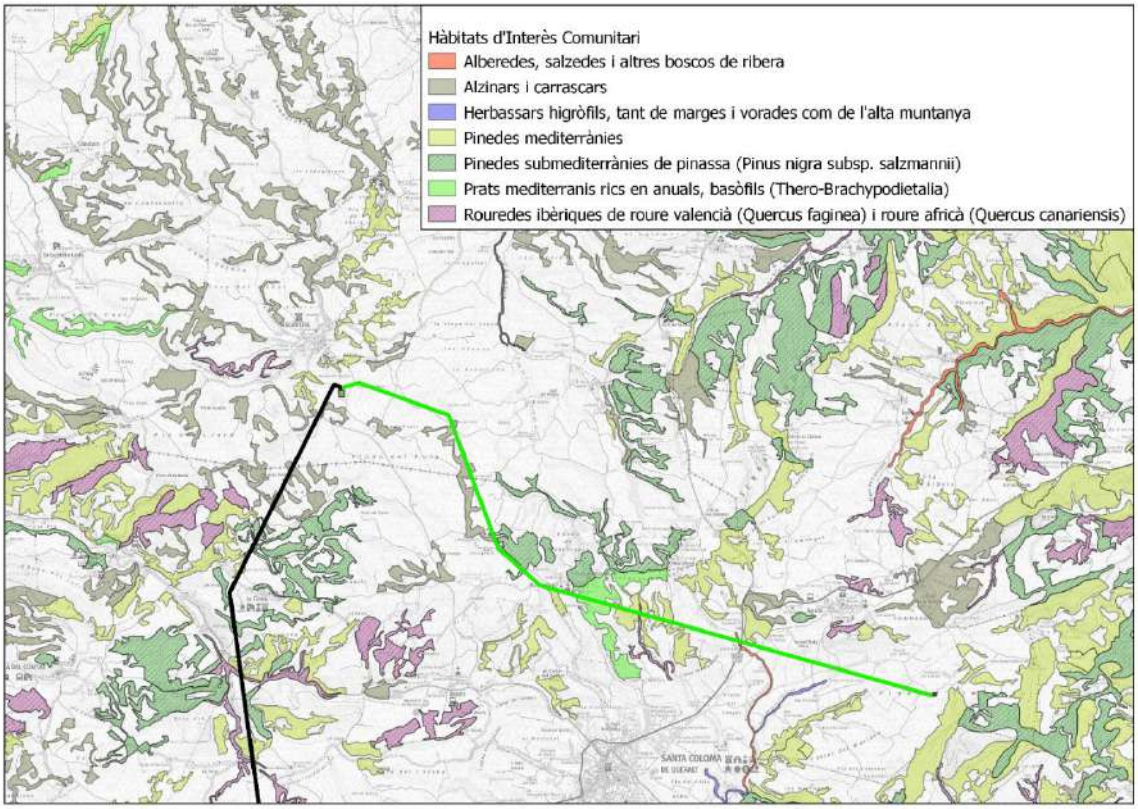


Figura 33: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Taula 17: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat.

Hàbitat d'interès	Hàbitat prioritari	Situació espacial respecte el traçat
92A0 | Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	**-**	**Afectat**
9340 | Alzinars i carrascars	**-**	**Afectat**
9540 | Pinedes mediterrànies	**-**	**Afectat**
9530* | Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra subsp. salzmannii)	**Si**	**Afectat**
6220* | Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)	**Si**	**Afectat**
9240 | Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea i roure africà (Quercus canariensis)	**-**	**Afectat**

Així, els Hàbitats d'Interès Comunitari que potser serien afectats per la construcció del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació són:

- **92A0-Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera.** Boscos de ribera, constituïts majoritàriament per àlbers, salzes o freixes sovint barrejats amb altres arbres de ribera, com ara verns, oms i pollancres. Els estrats arbustiu i herbaci són força desenvolupats i irregulars segons el territori i les característiques físiques dels terrenys on es fan.
- **9340-Alzinars i carrascars:** Formacions forestals denses i ombrívoles, dominades per l'alzina o la carrasca. Els alzinars presenten força variabilitat. Pot ser que hi penetrin alguns arbres caducifolis, com és ara el server o algun roure, o bé algunes plantes d'ambients més secs, com el càdec o la savina. L'estrat arbustiu és normalment força dens i alt, constituït per esclerofil·les i caducifolis. L'estrat herbaci és relativament divers i sol està format per algunes espècies nemorals que aguanten bé la penombra (petites lianes i plantes vivaces adaptades a la penombra) i també per plantes xeròfiles.
- **9540-Pinedes mediterrànies**: pinedes de composició diversa (pi blanc, pi pinyer o pinastre) heliòfiles i poc o molt clares, amb un sotabosc llenyós i dens amb brolles d'estepes i brucs, matollars de romaní o de màquies dominades per alzines, carrasques o coscolls. L'estrat herbaci, si existeix, és poc important.
- **9530*-Pinedes submediterrànies de pinassa:** pinedes de pinassa, de densitat i estructura variable, que duen un estrat arbustiu dens de plantes típiques de les rouredes seques, i un d'herbaci, poc o molt clar, amb forces elements mediterranis.
- **6220*-Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia).** Prats secs rics en plantes anuals, de vegades dominats per una gramínia perenne, el llistó. Entremig de les tofes de les espècies perennes, d'uns 40 cm d'alçada, s'hi fa una munió de petites plantes anuals que no solen ultrapassar els 10 cm (en conjunt, més de trenta-cinc espècies) i alguns geòfits.
- **9240-Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea i roure africà (Quercus canariensis).** Boscos dominats pel roure valencià, pel roure africà o per algun dels híbrids que hi estan emparentats. Tenen el fullatge poc dens, de manera que l'estrat arbustiu és important, constituït sobretot per plantes adaptades a viure a mitja ombra. Al sotabosc s'hi fan un bon nombre d'espècies mediterrànies. Hi dominen les espècies nemorals, medioeuropees o submediterrànies, en bona part acidòfiles, però també n'hi ha un bon nombre de calcícoles.

Tram 2

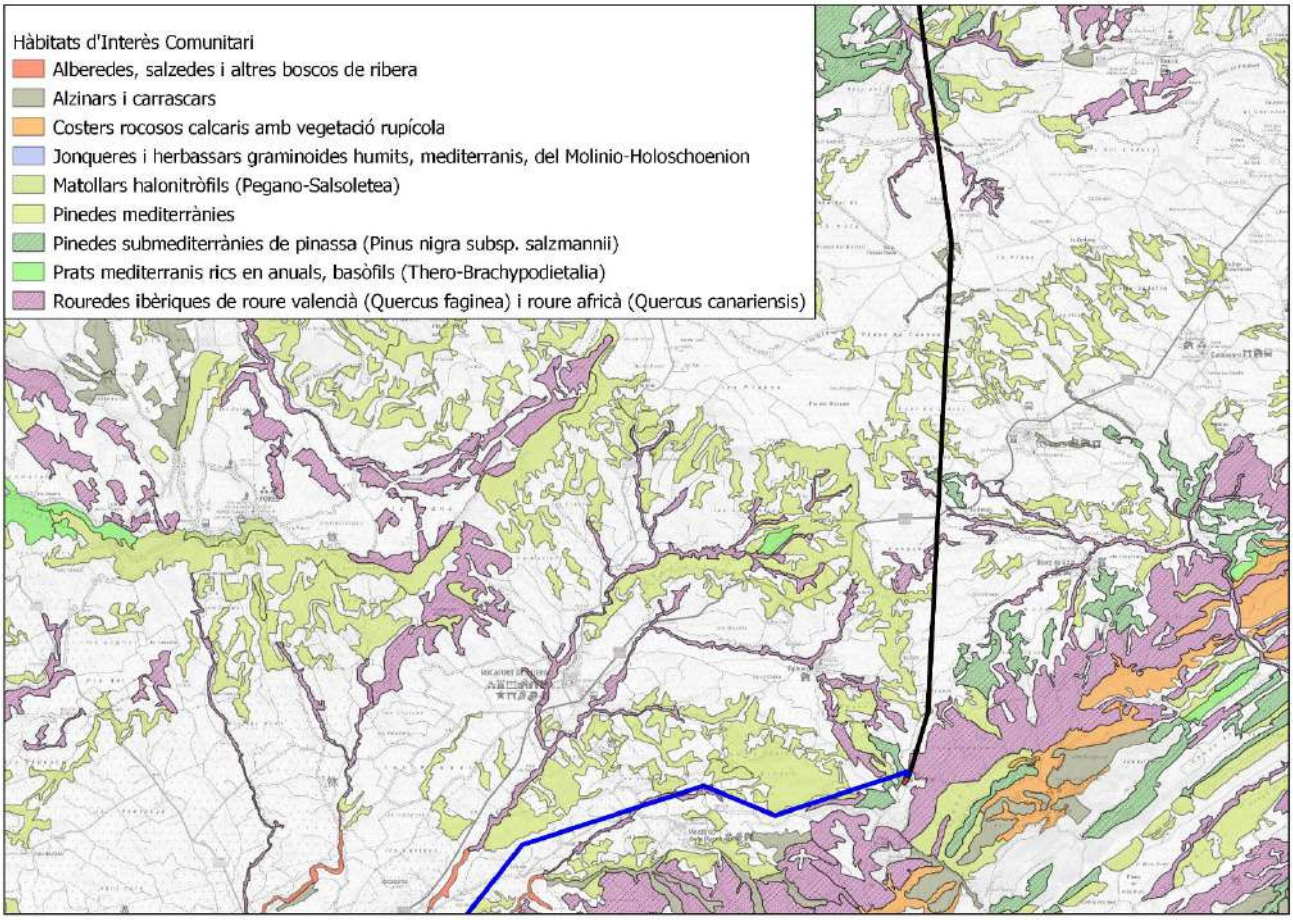


Figura 34: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Taula 18: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat.

Hàbitat d'interès	Hàbitat prioritari	Situació espacial respecte el traçat
92A0 | Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	-	Proximal
9340 | Alzinars i carrascars	-	Distal
8210 | Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	-	Proximal
6420 | Jonqueres i herbassars graminoides humits mediterranis	-	Distal
9540 | Pinedes mediterrànies	**-**	**Afectat**
9530* | Pinedes submediterrànies de pinassa (Pinus nigra subsp. salzmannii)	**Si**	**Afectat**
6220* | Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)	Si	Distal
9240 | Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea i roure africà (Quercus canariensis)	**-**	**Afectat**

Així, els Hàbitats d'Interès Comunitari que potser serien afectats per la construcció del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació són:

- **9540-Pinedes mediterrànies**: pinedes de composició diversa (pi blanc, pi pinyer o pinastre) heliòfiles i poc o molt clares, amb un sotabosc llenyós i dens amb brolles d'estepes i brucs, matollars de romaní o de màquies dominades per alzines, carrasques o coscolls. L'estrat herbaci, si existeix, és poc important.
- **9530*-Pinedes submediterrànies de pinassa:** pinedes de pinassa, de densitat i estructura variable, que duen un estrat arbustiu dens de plantes típiques de les rouredes seques, i un d'herbaci, poc o molt clar, amb forces elements mediterranis.
- **9240- Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea i roure africà (Quercus canariensis)**: Boscos dominats pel roure valencià, pel roure africà o per algun dels híbrids que hi estan emparentats. Tenen el fullatge poc dens, de manera que l'estrat arbustiu és important, constituït sobretot per plantes adaptades a viure a mitja ombra. Al sotabosc s'hi fan un bon nombre d'espècies mediterrànies. Hi dominen les espècies nemorals, medioeuropees o submediterrànies, en bona part acidòfiles, però també n'hi ha un bon nombre de calcícoles.

Tram 3

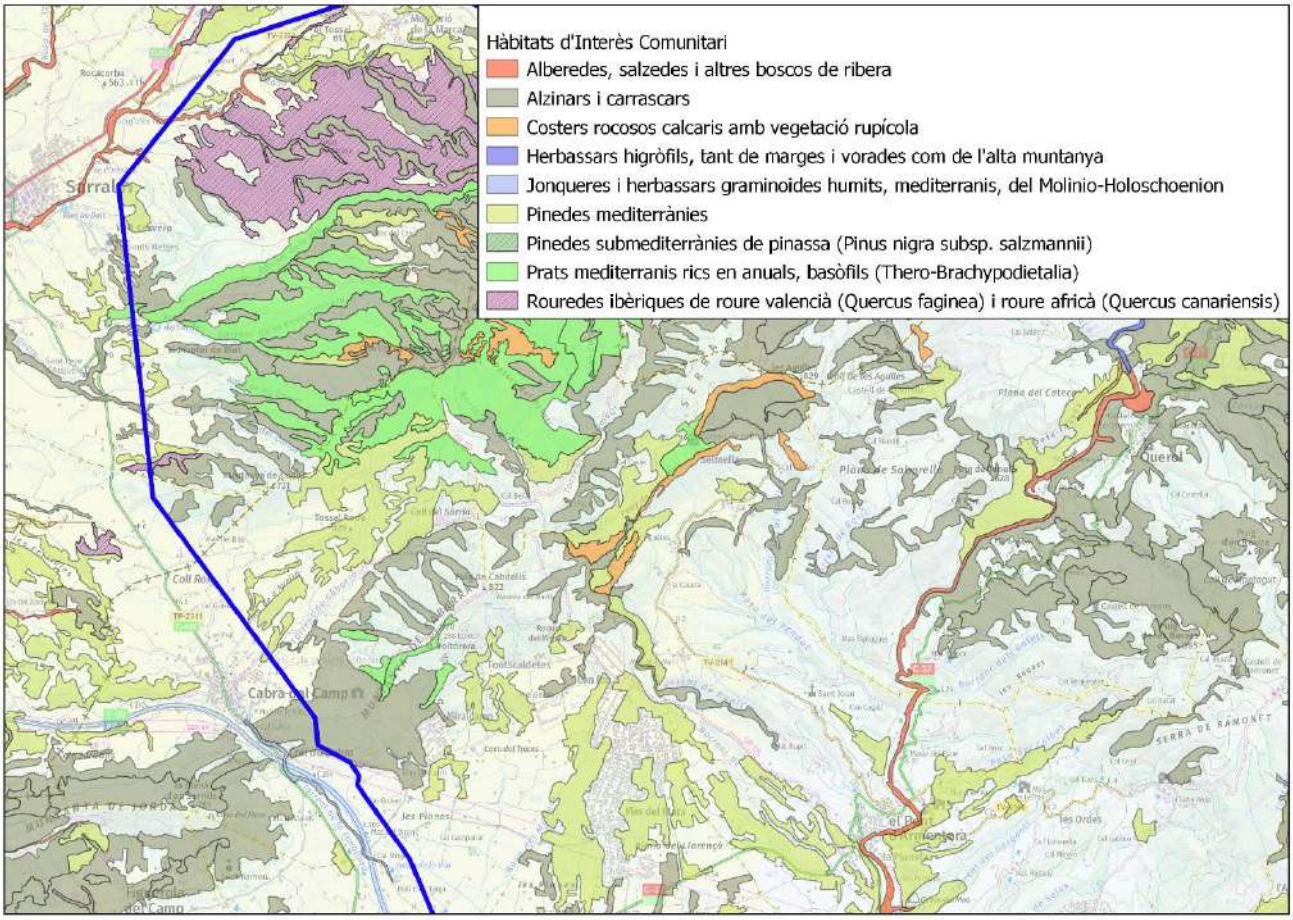


Figura 35: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Taula 19: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat.

Hàbitat d'interès	Hàbitat prioritari	Situació espacial respecte el traçat
92A0 | Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	**-**	**Afectat**
9340 | Alzinars i carrascars	**-**	**Afectat**
8210 | Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	-	Distal
6420 | Jonqueres i herbassars graminoides humits mediterranis	-	Proximal
9540 | Pinedes mediterrànies	**-**	**Afectat**
6220* | Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)	**Si**	**Afectat**
9240 | Rouredes ibèriques de roure valencià (Quercus faginea i roure africà (Quercus canariensis)	-	Proximal

Per tant, els Hàbitats d'Interès Comunitari que potser serien afectats per la construcció del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació són:

- **92A0-Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera.** Boscos de ribera, constituïts majoritàriament per àlbers, salzes o freixes sovint barrejats amb altres arbres de ribera, com ara verns, oms i pollancres. Els estrats arbustiu i herbaci són força desenvolupats i irregulars segons el territori i les característiques físiques dels terrenys on es fan.
- **9340-Alzinars i carrascars**: Formacions forestals denses i ombrívoles, dominades per l'alzina o la carrasca. Els alzinars presenten força variabilitat. Pot ser que hi penetrin alguns arbres caducifolis, com és ara el server o algun roure, o bé algunes plantes d'ambients més secs, com el càdec o la savina. L'estrat arbustiu és normalment força dens i alt, constituït per esclerofil·les i caducifolis. L'estrat herbaci és relativament divers i sol està format per algunes espècies nemorals que aguanten bé la penombra (petites lianes i plantes vivaces adaptades a la penombra) i també per plantes xeròfiles.
- **9540-Pinedes mediterrànies**: pinedes de composició diversa (pi blanc, pi pinyer o pinastre) heliòfiles i poc o molt clares, amb un sotabosc llenyós i dens amb brolles d'estepes i brucs, matollars de romaní o de màquies dominades per alzines, carrasques o coscolls. L'estrat herbaci, si existeix, és poc important.
- **6220*-Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia).** Prats secs rics en plantes anuals, de vegades dominats per una gramínia perenne, el llistó. Entremig de les tofes de les espècies perennes, d'uns 40 cm d'alçada, s'hi fa una munió de petites plantes anuals que no solen ultrapassar els 10 cm (en conjunt, més de trenta-cinc espècies) i alguns geòfits.

Tram 4

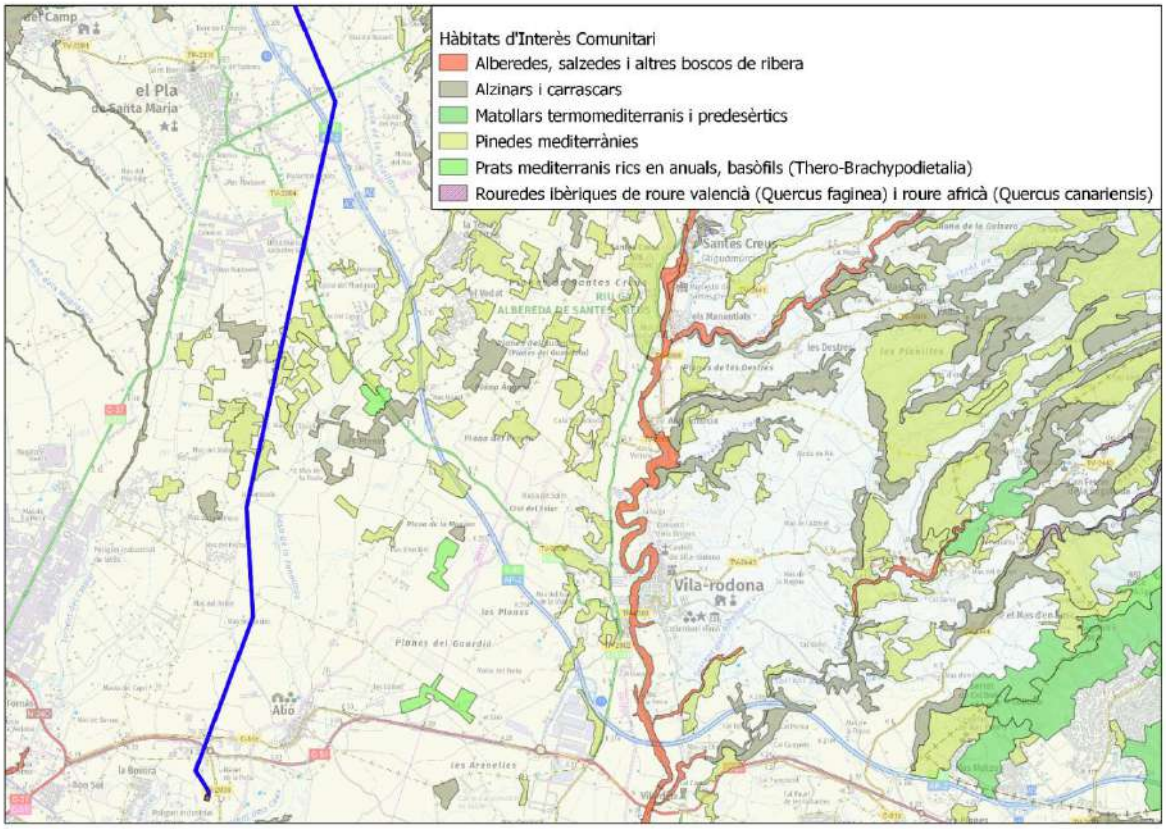


Figura 36: Mapa d'hàbitats d'interès comunitari als voltants del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Adaptació del Mapa d'Hàbitats de la Generalitat de Catalunya.

Taula 20: Hàbitats d'interès comunitari als voltants del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: Mapa d'Hàbitats GenCat.

Hàbitat d'interès	Hàbitat prioritari	Situació espacial respecte el traçat
92A0 | Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	-	Distal
9340 | Alzinars i carrascars	-	Proximal
5330 | Matollars termomediterranis i predesèrtics	-	Proximal
9540 | Pinedes mediterrànies	**-**	**Afectat**
6220* | Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)	Si	Proximal
3280 | Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del Paspalo-Agrostidion orlades d'àlbers i salzes	-	Distal

Per tant, els Hàbitats d'Interès Comunitari que poden ser afectats per la construcció del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació són:

- **9540-Pinedes mediterrànies**: pinedes de composició diversa (pi blanc, pi pinyer o pinastre) heliòfiles i poc o molt clares, amb un sotabosc llenyós i dens amb brolles d'estepes i brucs, matollars de romaní o de màquies dominades per alzines, carrasques o coscolls. L'estrat herbaci, si existeix, és poc important.

2.3.3.3 Altres figures de protecció

2.3.3.3.1 Zones de protecció per a l'avifauna

El Reial Decret 1432/2008, de 29 d'agost, per el qual s'estableixen les mesures de protecció de l'avifauna contra la col·lisió i l'electrocució en línies elèctriques d'alta tensió, és una norma de caràcter bàsic que té per objectiu establir pautes de caràcter tècnic d'aplicació a les línies elèctriques aèries d'alta tensió, amb conductores nuus situats en les zones de protecció definides en el seu article 4, amb la finalitat de reduir el risc d'electrocució i col·lisió per a l'avifauna, la qual cosa redundarà, al seu torn, en una millor qualitat del servei de subministrament. A aquest efecte, l'article 4.1 defineix les següents zones de protecció:

a) Els territoris designats com a zones d'especial protecció per a les aus, en allò previst pels articles 43 y 44 de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de patrimonio natural y de la biodiversidad.*

b) Els àmbits d'aplicació dels plans de recuperació i conservació elaborats per les comunitats autònomes per a les espècies d'aus incloses en el Catàleg Espanyol d'espècies amenaçades, o en els catàlegs autonòmics.

c) Les àrees prioritàries de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'aus incloses en el Catàleg Espanyol d'espècies amenaçades, o en els catàlegs autonòmics, quan les àrees mencionades no estiguin ja incloses en els paràgrafs a) o b).

El mateix article 4.1 estableix que correspon a les comunitats autònomes delimitar les àrees prioritàries previstes en el paràgraf c).

A Catalunya aquestes àrees s'han delimitat mitjançant la *Resolució MAH/3627/2010, de 25 d'octubre, per la qual es delimiten les àrees prioritàries de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'aus amenaçades a Catalunya, i es dona publicitat de les zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir el risc d'electrocució i col·lisió amb les línies elèctriques d'alta tensió*.

Gairebé tot l'àmbit d'estudi (part de les línies elèctriques d'evacuació i gran part del parc eòlic) forma part d'una àrea delimitada per la *Resolució MAH/3627/2010* (Figura 37). Tot i això, la resta del projecte es troba molt proper a àrees afectades per la mateixa resolució i, per tant, el projecte en estudi ha de complir amb les mesures de protecció de l'avifauna contra la col·lisió i l'electrocució previstes pel *RD 1432/2008*.

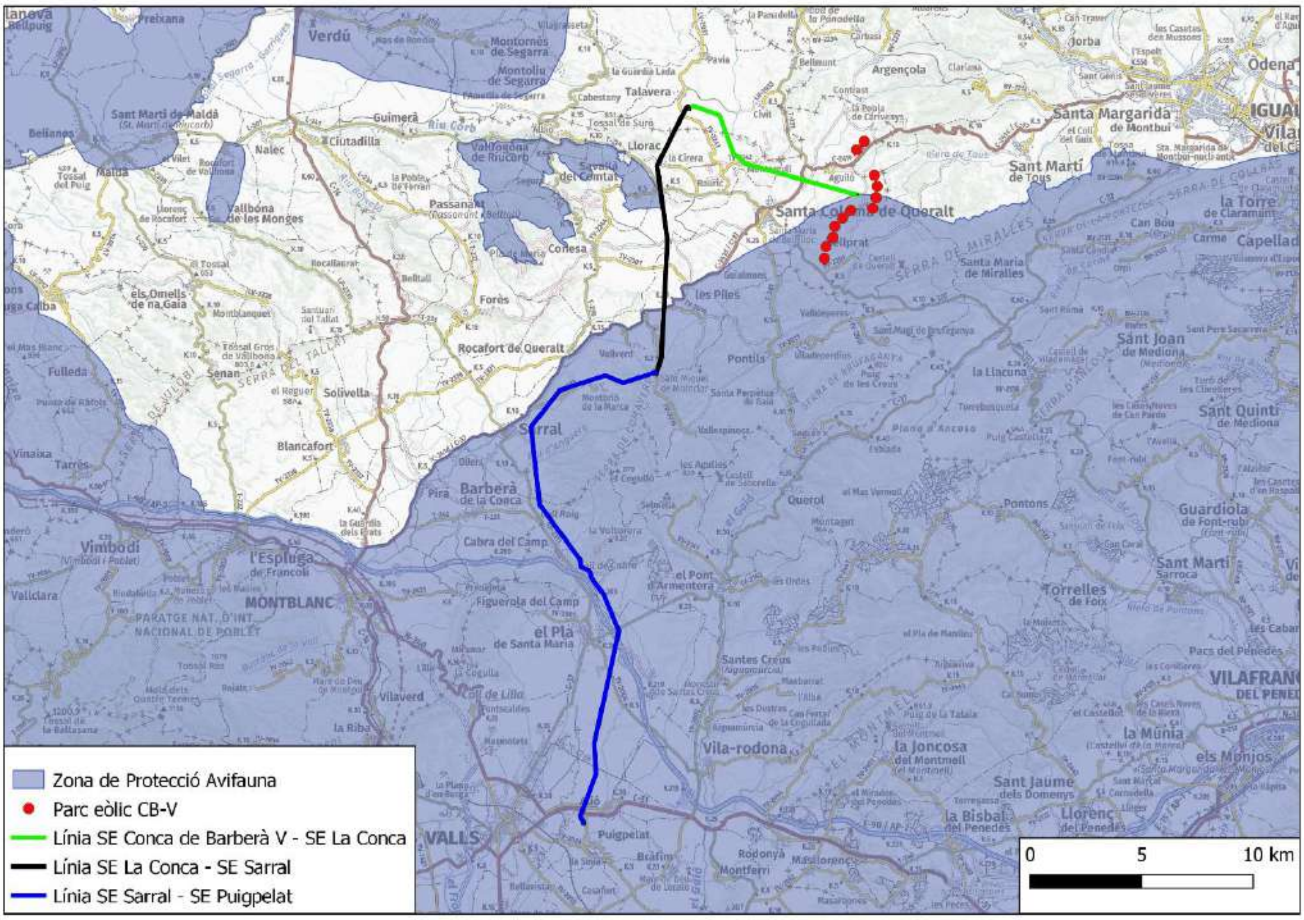


Figura 37: Mapa de zones de Protecció d'avifauna. Font: Adaptació de la capa de zones de protecció d'avifauna de l'hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

2.3.3.3.2 Àrees d'Interès Faunístic i Florístic

El mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic és un mapa elaborat mitjançant la suma de les àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades de les quals es disposa d'informació especialment detallada i més precisa que la publicada a la bibliografia i atles de distribució de les espècies en la totalitat del territori català. L'objectiu d'aquest mapa és facilitar la consulta i els procediments, ja que en només un mapa es poden visionar de forma actualitzada totes les zones crítiques, de risc o d'interès per a la fauna i flora amenaçada, i així tenir-les en consideració en qualsevol actuació o gestió que s'hagi de fer al territori.

Prèviament a qualsevol actuació, obra o pla o projecte sobre el territori s'ha de considerar la informació d'aquest mapa i adaptar-los segons aquest. En aquest sentit, quan una actuació s'inclogui total o parcialment en una àrea d'interès faunístic i florístic s'ha de demanar informació al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Medi Natural per tal de detallar les espècies afectades i quines consideracions al respecte s'han de considerar per preservar l'estat de conservació de les espècies amenaçades.

A continuació (Figura 38) es mostra el mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic per a l'àmbit d'estudi del parc eòlic:

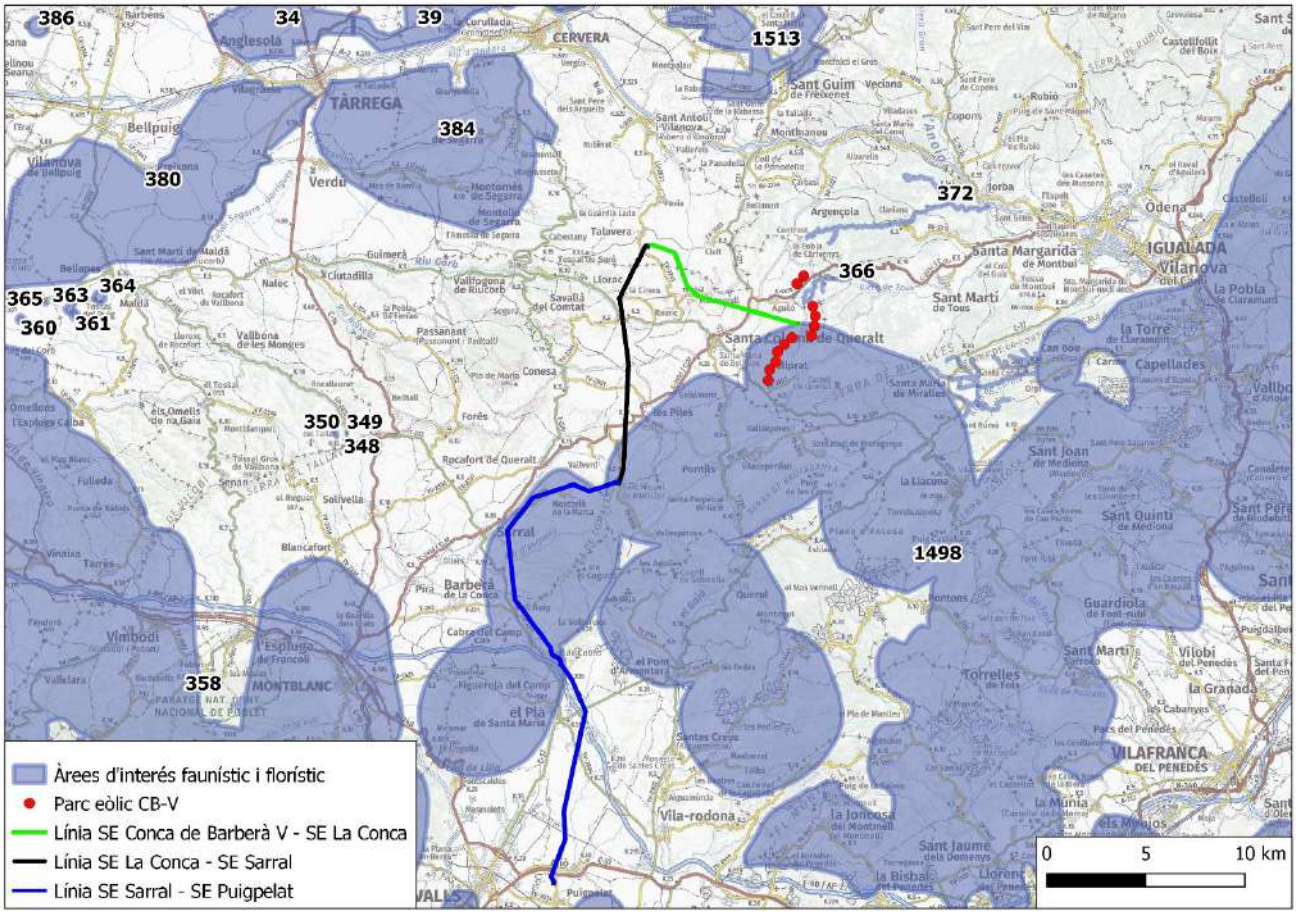


Figura 38: Mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic. Font: Adaptació del mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic de la Generalitat de Catalunya.

A la figura anterior s'observa que gairebé el parc eòlic evita les àrea d'interès faunístic i florístic, malgrat es troba molt proper a una d'aquestes. Tanmateix, la línia elèctrica d'evacuació que uneix les subestacions Conca i Les Planes travessa una àrea d'interès també.

Un cop feta la consulta pertinent al departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, s'ha constatat que aquestes àrees són d'especial interès per la presència de les següents espècies:

- Codi 1498: *Aquila fasciata* (àguila cuabarrada)
- Codi 366: *Austropotamobius pallipes* (cranc de riu)

2.3.3.3.3 Inventari de Zones Humides de Catalunya

L'inventari de zones humides de Catalunya inclou 2.977 zones identificades de diferents tipologies que presenten una característica hídrica que condiciona les comunitats i els processos biològics respecte del medi adjacent. La llista de zones humides de Catalunya inclou les 329 zones humides individualitzades en l'inventari elaborat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya. La resta són estanys alpins o molleres i torberes d'alta muntanya que només han estat caracteritzats individualment el més representatius per la constitució d'hàbitats.

A l'àmbit d'estudi del projecte CB-V no hi ha cap Zona Humida segons l'inventari de zones humides de Catalunya (Figura 39). Les més properes a la zona potencialment afectada pel projecte són:

- La Sallida (codi: 13001601) situada a uns 8 km del punt més proper (Línia elèctrica SE Sarral-SE Puigpelat)
- El Gorg Salat (codi: 08000601) situat a uns 9 km del punt més proper (aerogenerador CB-V/1)

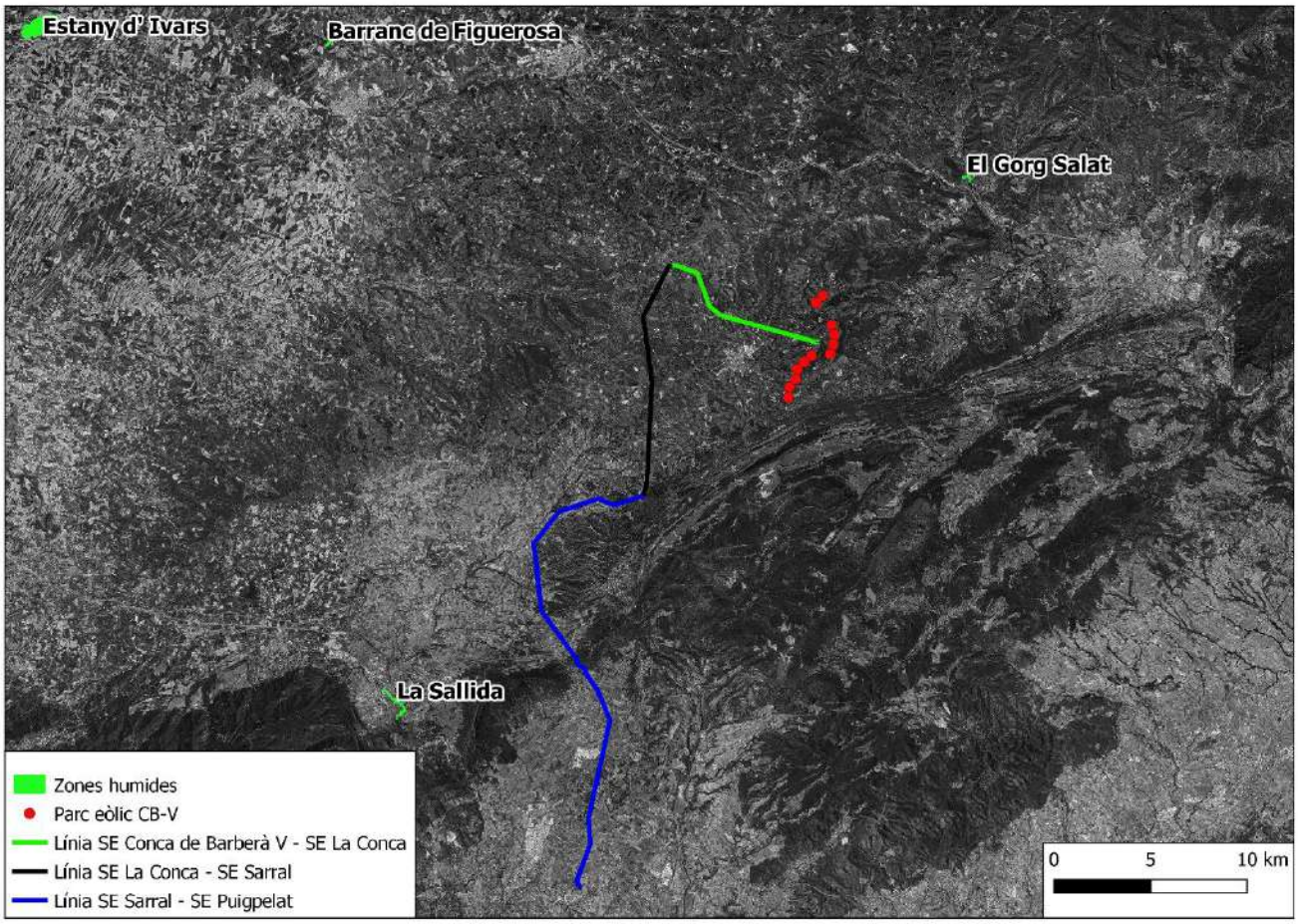


Figura 39: Mapa de zones humides. Font: Adaptació de l'inventari de zones humides de Catalunya.

2.3.3.3.4 Àrees d'importància per a les aus (IBAs)

Les IBA formen una xarxa d'espais naturals que han de ser preservats a fi de conservar els hàbitats on sobreviuen aus amenaçades i representatives dels mateixos.

Es tracta de zones identificades mitjançant criteris científics, si bé no tenen cap grau de protecció vinculant, essent únicament referents d'espais dignes de reconeixement en relació a la conservació d'espècies d'avifauna. Es tracta d'un programa d'àmbit europeu gestionat per l'associació *BirdLife*.

A continuació (Figura 40) es mostra el mapa de IBAs de l'àmbit d'estudi:

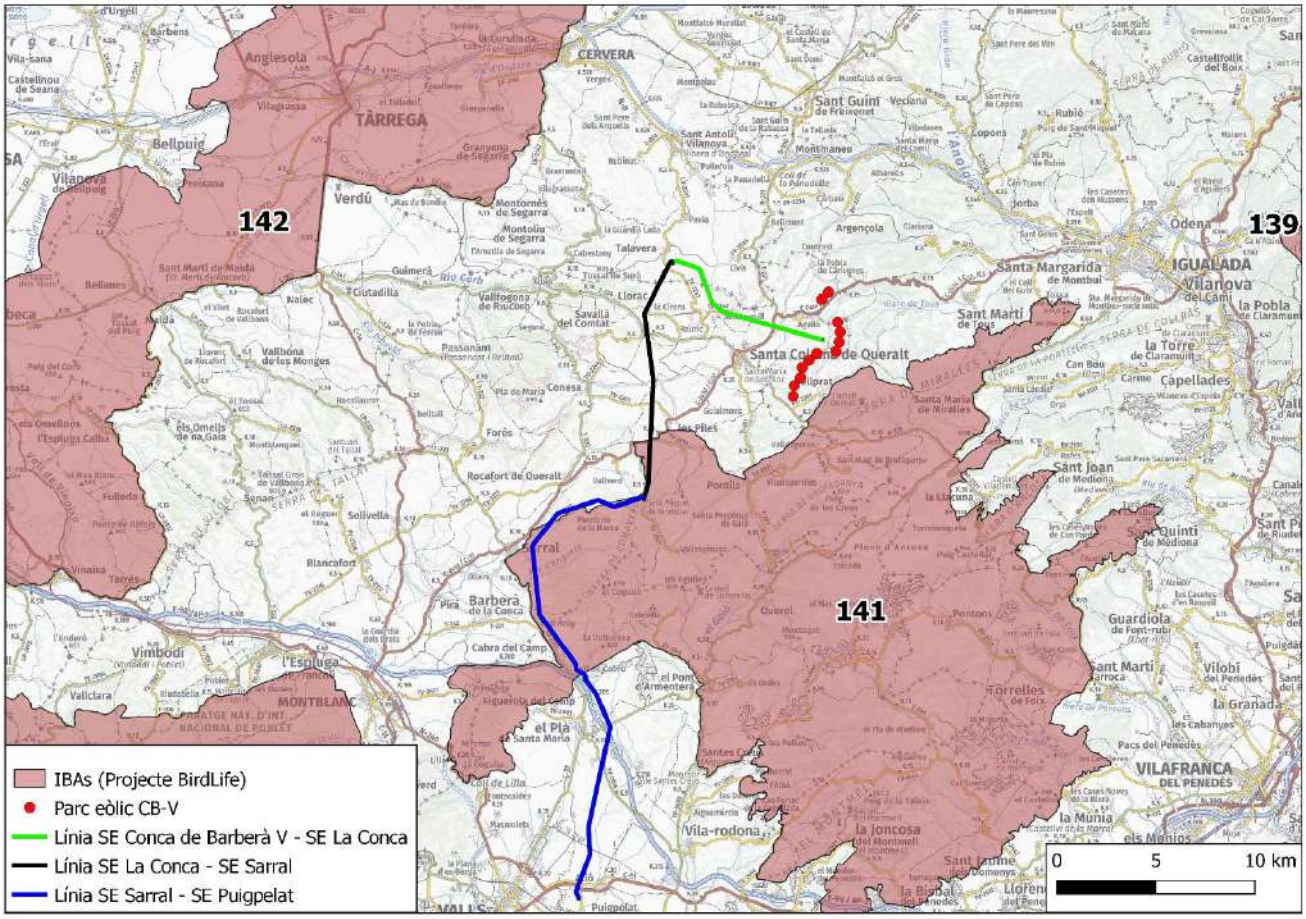


Figura 40: Mapa d'Àrees d'Interès per a les Aus (IBAs). Font: Elaboració pròpia a partir de la capa IBAs del projecte europeu BirdLife.

El projecte Conca de Barberà-V afecta directament a una àrea d'importància per a les aus, la IBA ***ES141 - Serres de Montagut i Montmell***, ja que les la infraestructura elèctrica d'evacuació hi transcorre per dins en gran part i el parc eòlic s'emplaça a escassos 2 km de la mateixa. Aquesta àrea és important per les espècies de d'àguila *Aquila fasciata* i *Bubo bubo* les quals hi resideixen (35 i 8 parelles, respectivament).

2.3.3.3.5 Arbres monumentals

A Catalunya existeixen diversos arbres i arbredes monumentals declarades mitjançant diverses normes, des d'una primera Ordre de declaració de l'any 1987 (*Decret 214/1987 sobre declaració d'Arbres Monumentals*), fins a una altra de l'any 2005 (*Ordre DMAH / 228/2005*).

A la zona d'estudi no s'hi troba cap arbre monumental, però sí n'hi han quatre de propers (Figura 41).

L'arbre més proper al parc es troba a 5,8 Km de l'aerogenerador CB-V/3, i és de l'alzina de Can Gol, al terme municipal de Sant Martí de Tous.

El primer dels arbres més propers a la línia és el Roure d'Ancosa, al terme municipal de La Llacuna, que es troba a 14 Km de la SE de Sarral. El següent arbre és l'Alzina de la Casa Nova, situada al terme municipal de Querol, i que es troba a 13,2 Km del punt més proper de la línia elèctrica d'evacuació (tercer tram de la línia, a l'altura del Pla de Santa Maria). Per últim, el Freixe d'Aiguaviva, al terme municipal del Montmell, a 16,2 Km de la línia elèctrica d'evacuació, al tercer tram de la línia, també a l'altura del Pla de Santa Maria.

Així doncs, no s'espera l'afectació de cap arbre monumental durant la construcció del parc eòlic Conca de Barberà-V i la infraestructura elèctrica d'evacuació associada.

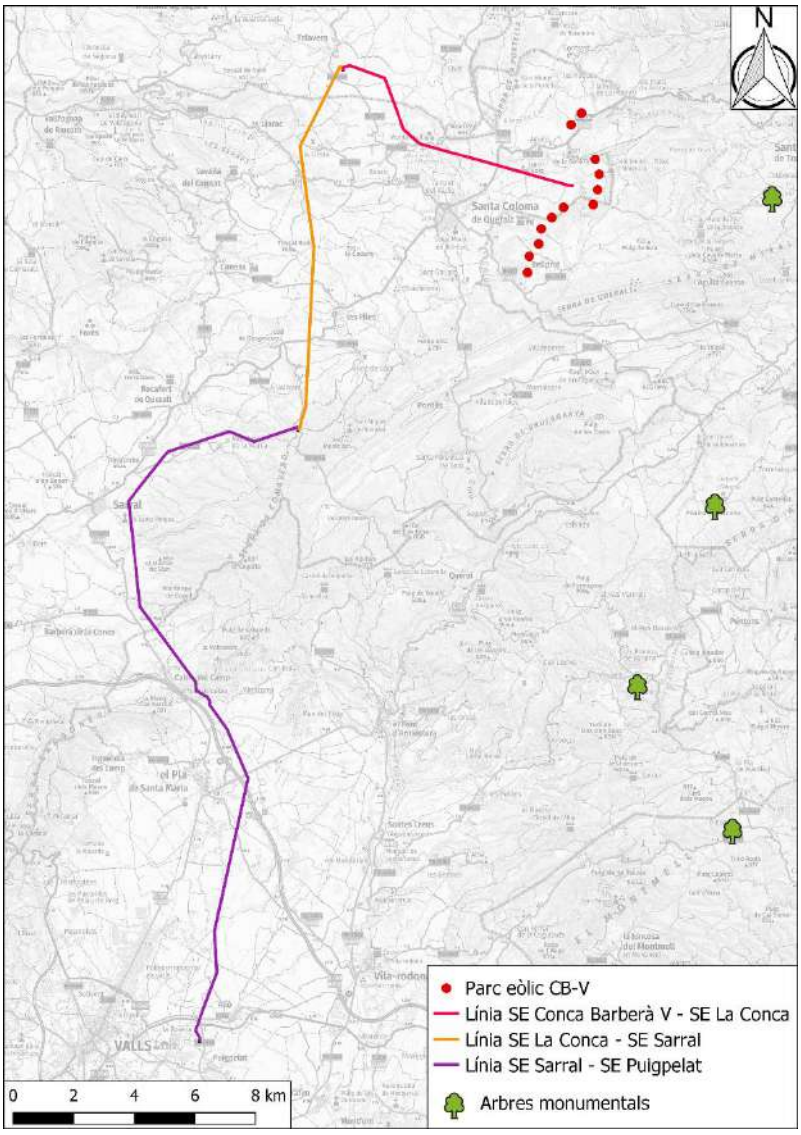


Figura 41: mapa d'arbres monumentals propers al parc eòlic CB-V i a les Línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

2.3.4 Connectivitat ecològica

La connectivitat ecològica es un concepte que implica una relació entre àrees protegides per tenir una biodiversitat important, amb l'objectiu de contrarestar la fragmentació i separació dels hàbitats. Dins d'aquest concepte, existeixen les unions d'espais amb paisatges, ecosistemes i hàbitats (tant naturals com modificats), que puguin facilitar la migració i dispersió de flora i fauna salvatges, mantenint la biodiversitat i los processos ecològics al territori. Aquestes unions es denominen de forma general *corredors ecològics*. Així doncs, els corredors ecològics constitueixen una de les estratègies possibles de mitigació dels impactes causats sobre els hàbitats per les activitats antròpiques tals com l'industria, la urbanització o les infraestructures.

A l'any 2006 es van desenvolupar, per l'aleshores Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, les Bases per a les Directrius de Connectivitat Ecològica de Catalunya, les quals integren els aspectes dinàmics i funcionals dels ecosistemes amb les polítiques sectorials de impacte al territori, per tal de ser tinguts en compte a l'hora de prendre decisions. Així, es defineixen unes directrius i pautes d'actuació per preservar i millorar la connectivitat ecològica del territori.

A més, el Consell Assessor pel Desenvolupament Sostenible (CADS) de la Generalitat de Catalunya va publicar, al Gener de 2008, el número 13 dels Documents de Recerca titular "Connectivitat ecològica: elements teòrics, determinació i aplicació". Aquest text recopila les bases conceptuals i teòriques de la connectivitat ecològica, a la vegada que pretén determinar la seva importància com una eina de conservació de la biodiversitat i ordenació sostenible del territori.

Juntament amb aquests documents, s'ha utilitzat l'Índex de connectivitat terrestre general a més de la informació geogràfica de connectors terrestres i fluvials, tant principals com complementaris, per elaborar el mapa que es pot observar a la Figura 42. Així, les dades de connectivitat ecològica mostren que no hi ha cap corredor ecològic a la zona on es projecta la construcció del parc eòlic Conca de Barberà-V, però sí als seus voltants, en concret a les zones on es projecta la línia elèctrica d'evacuació. El primer connector ecològic afectat per la línia elèctrica d'evacuació és de tipus terrestre principal, i comprèn 5,6 Km del tram entre la SE La Conca i la SE Sarral. Aquest corredor correspon a les zones de Granyena, Obagues del Riu Corb i el Sistema Prelitoral Central. El segon connector ecològic afectat per la línia elèctrica d'evacuació es troba a la part mitja del tram entre la SE de Sarral i la SE de Puigpelat en una distància de 4,2 Km, i correspon a les zones del Tossal Gros de Miramar, les Muntanyes de Prades i el Sistema Prelitoral Central.

A més d'això, hi han altres connectors terrestres no afectats pel parc eòlic o la línia elèctrica d'evacuació, tant de la xarxa principal com de la complementària. Aquests connectors corresponen als Valls d'Anoia i Roques Blanques, a les Capçaleres del Foix i al Montmell-Marmellar, per part de la xarxa principal, i al Riu Gaià-Albereda de Santes Creus i al Montmell-Marmellar i Riu Gaià-Albereda de Santes Creus per part de la xarxa complementària.

Respecte als connectors fluvials, cap d'aquests es troba afectat per les zones on es projecta la construcció del parc eòlic CB-V i la infraestructura elèctrica d'evacuació, però n'hi ha quatre de propers, pertanyents a la xarxa complementària, que es poden observar a la Figura 42, i que es llisten a continuació. Al nord-oest es troben les Obagues del Riu Corb, al nord-est, el Riu Anoia i Sistema Prelitoral Central, al sud-oest, la Vall de Vinaixa, al sud el Riu Gaià i al sud-est, el Montmell-Marmellar.

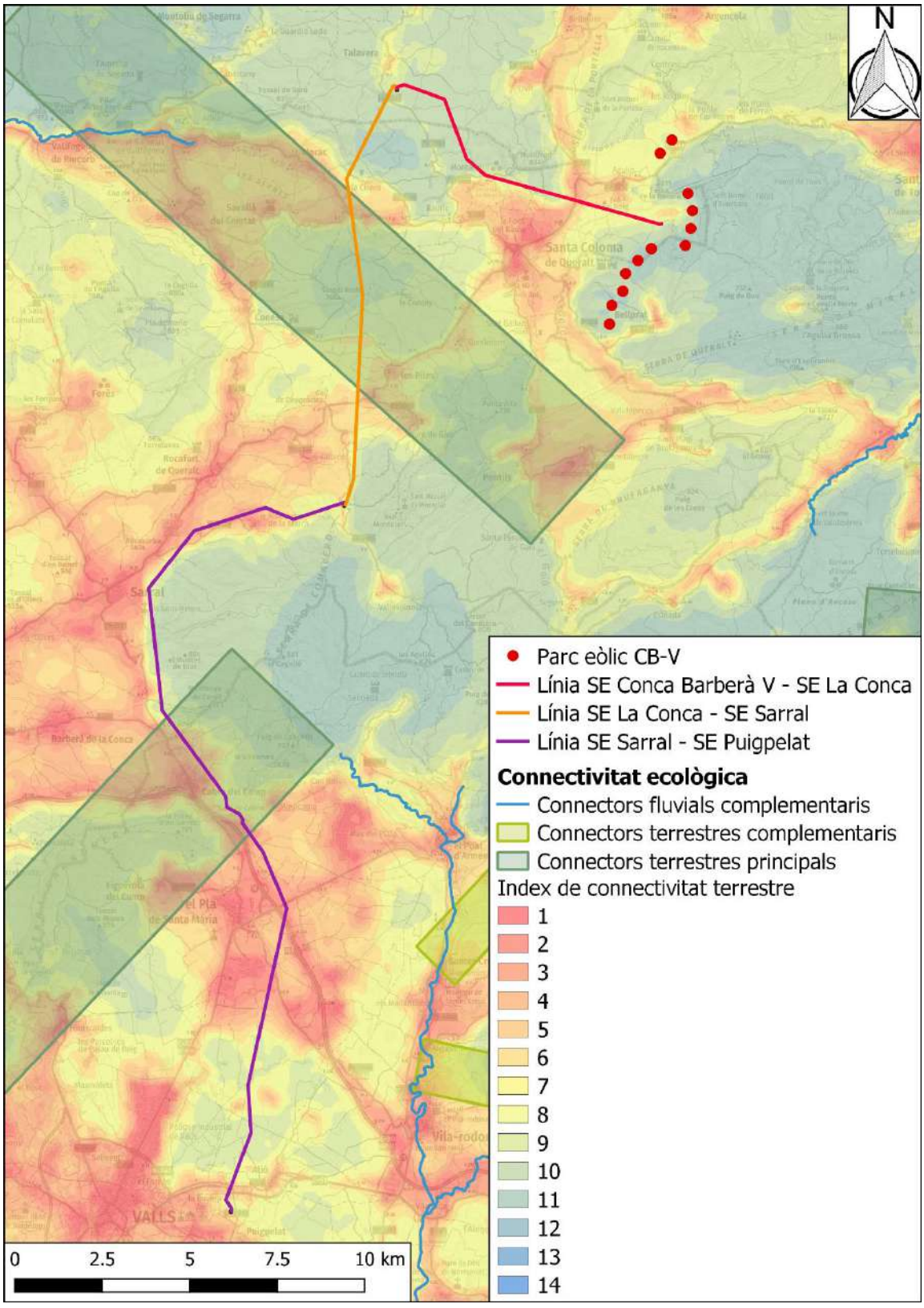


Figura 42: mapa de connectivitat ecològica. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

Respecte a l'Índex de Connectivitat terrestre, la situació dels aerogeneradors a les diferents zones establides apareix a la Taula 21, essent el valor 1 connectivitat nul·la (valor típic de zones molt urbanitzades) i el valor 14 connectivitat molt alta (assignada a zones naturals i de muntanya).

Taula 21: Índex de connectivitat terrestre a cada aerogenerador del parc eòlic CB-V. Font: GenCat.

Aerogenerador	Zona	Aerogenerador	Zona
CB-V/1	8	CB-V/7	11
CB-V/2	8	CB-V/8	11
CB-V/3	10	CB-V/9	10
CB-V/4	10	CB-V/10	10
CB-V/5	11	CB-V/11	11
CB-V/6	11	CB-V/12	10

Segons la taula anterior, els aerogeneradors del parc eòlic CB-V es troben majoritàriament en una zona de connectivitat alta, exceptuant els dos aerogeneradors situats més al nord, els quals es troben en una zona de connectivitat mitja.

Respecte a línia elèctrica d'evacuació, aquesta afecta zones de connectivitat mitjana a baixa a la major part del seu recorregut (índex de connectivitat entre 2 i 7). Per les parts de la línia elèctrica d'evacuació als quals l'índex de connectivitat terrestre és major, els valors mai superen el 10. Les zones coincideixen en part amb els connectors terrestres descrits prèviament i amb les zones de conreu a la Segarra i a l'Alt Camp.

2.4 MEDI SOCIOECONÒMIC

2.4.1 Població

2.4.1.1 Municipis afectats

En aquest apartat hem diferenciat els municipis afectats pels aerogeneradors que componen el parc eòlic CB-V dels afectats pel traçat de la infraestructura elèctrica d'evacuació. La Figura 43 mostra aquesta afectació de municipis.

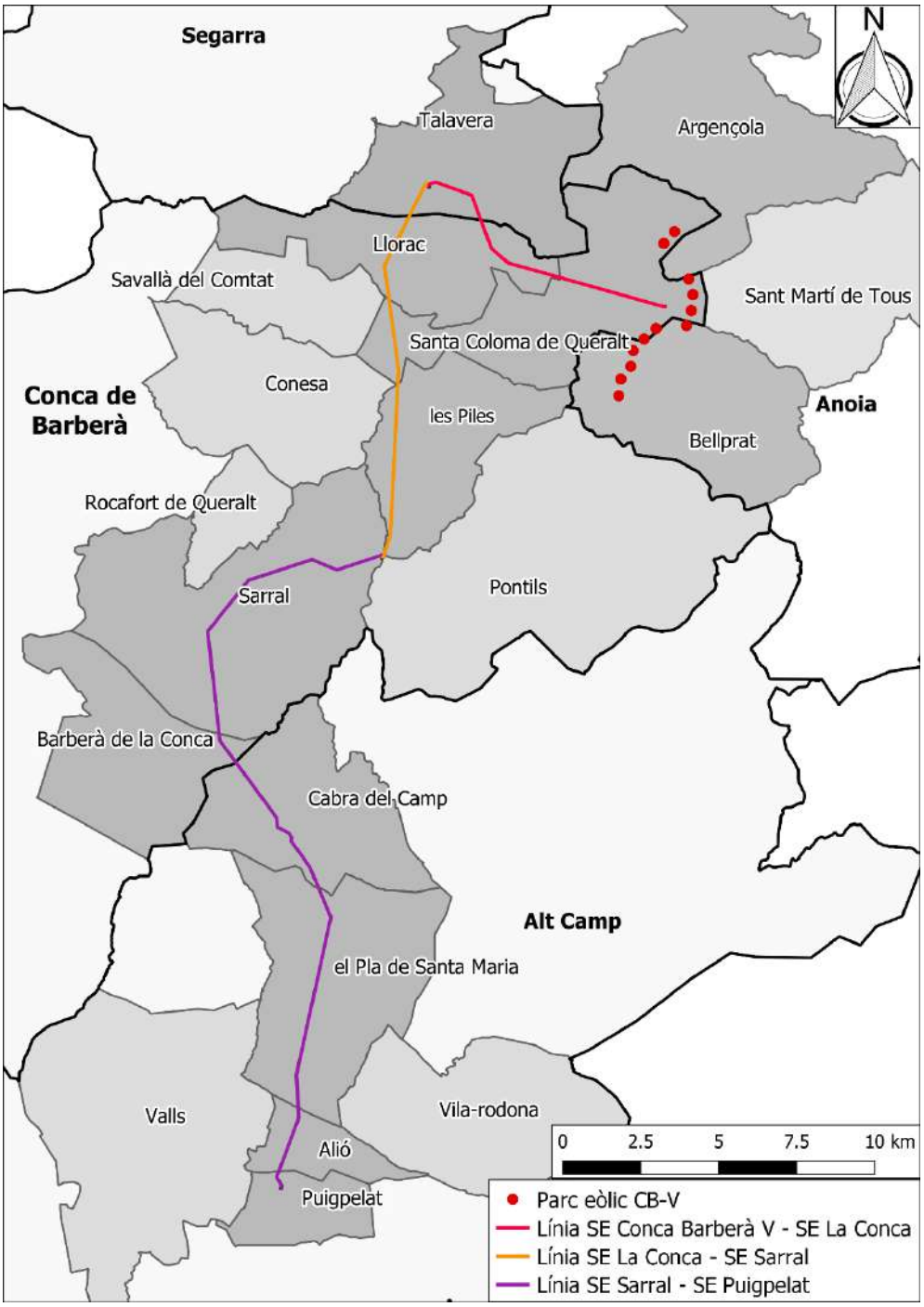


Figura 43: municipis afectats per la construcció del parc eòlic CB-V i les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia.

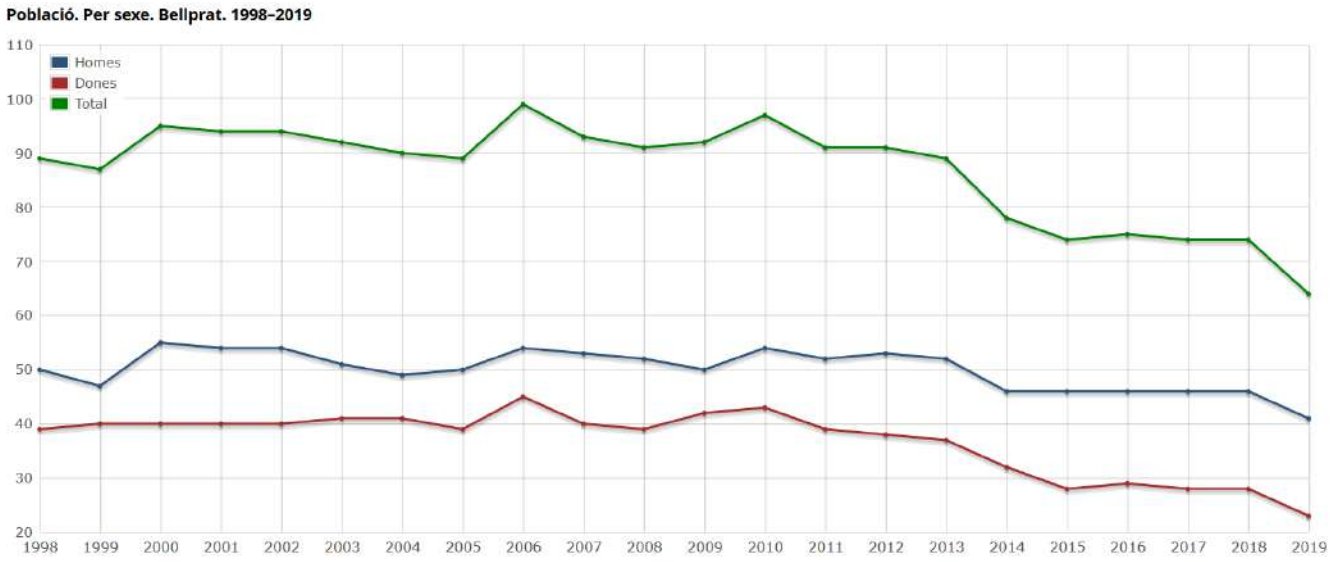
Així doncs, l'afectació de municipis pel projecte en estudi és el següent:

- Els 12 aerogeneradors del parc eòlic CB-V es troben situats als termes municipals Santa Coloma de Queralt i Bellprat, afectant per tant a dues comarques: La Conca de Barberà i l'Anoia.
- La línia elèctrica d'evacuació que uneix les subestacions de Conca de Barberà-V amb la de Conca (en rosa al mapa anterior) passa pels municipis de Santa coloma de Queralt i Llorac, a la comarca de la Conca de Barberà, i pel municipi de Talavera, a La Segarra.
- El tram de la línia elèctrica d'evacuació que uneix les subestacions de Conca amb la de Sarral (en taronja al mapa anterior), travessa els municipis de Talavera -pel que fa a la Segarra-; i Llorac, Santa Coloma de Queralt i Les Piles -pel que fa a la Conca de Barberà-.
- El tram de la línia elèctrica d'evacuació que uneix les subestacions de Sarral i Puigpelat (en morat al mapa anterior) afecta els municipis de Sarral i Barberà de la Conca -pel que fa a la Conca de Barberà-; i Cabra del Camp, el Pla de Santa Maria, Alió i Puigpelat -tots ells de la comarca de l'Alt Camp-.

Bellprat

El nucli, a 652 m d'altitud, creix al voltant de l'Esglesia romànica de Sant Jaume de Queralt, situada als peus del castell de Queralt que domina tot el terme. Amb una població dedicada gairebé exclusivament a activitats agrícoles i ramaderes, a Bellprat s'hi collia blat, llegums i raïm i també hi havia explotacions de lignit i bauxita. Actualment, és un poble tranquil en el qual conviuen les feines del camp, la ramaderia, un incipient turisme rural. Des dels anys 50 experimenta pèrdua de població i tal i com es pot veure a la gràfica de població, des del 2013 d'agreujat la pèrdua de població censada. Altra dada significativa és que disposa d'un numero molt similar de residències principals que de residències secundàries, el que dona una idea del procés de transformació social i econòmic de la població.

Bellprat ha estat molt vinculat geogràficament i històricament amb la Conca de Barberà, tot i pertànyer a l'Anoia. La majoria de les aigües van al Gaià, les comunicacions i les relacions comercials es fan a través de Santa Coloma de Queralt.



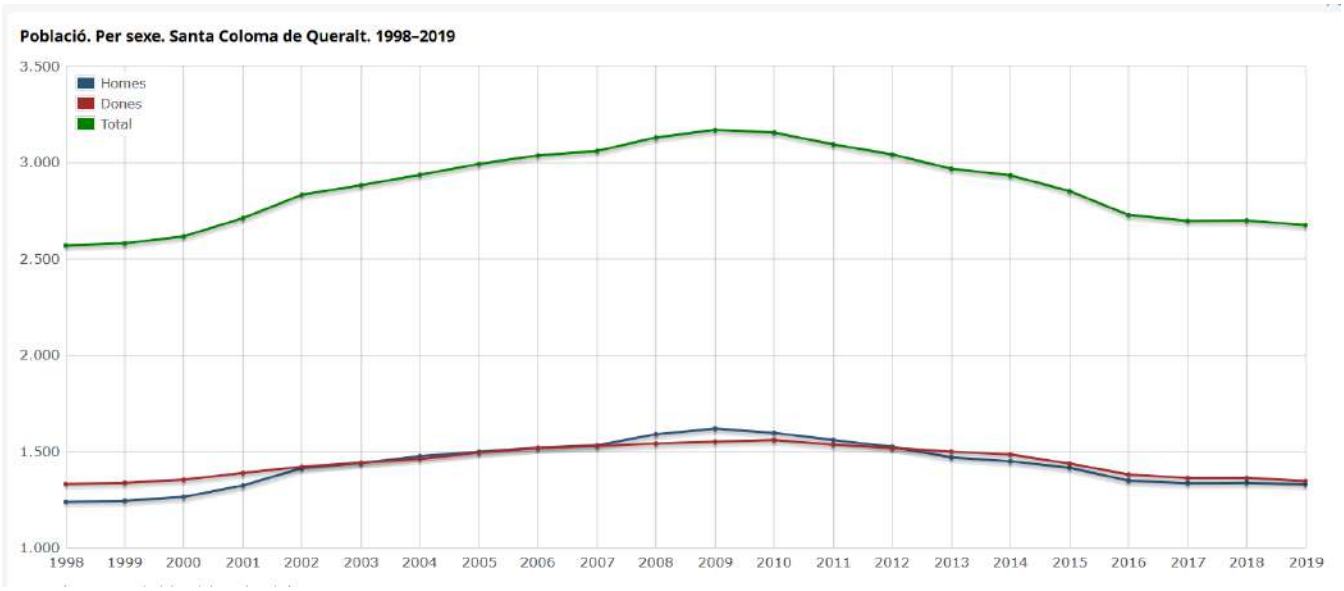
Santa Coloma de Queralt

És la capital de la subcomarca de la Baixa Segarra, actualment integrada en la comarca administrativa de la Conca de Barberà. Tradicionalment i històricament ha estat vinculada amb la gran comarca natural de la Segarra, motiu pel qual la seva població manté viu un sentiment d'identitat segarrenca.

El creixement demogràfic de la vila ha tingut dos punts clau: els anys trenta del segle XX i principis del segle XXI fins a l'actualitat. El motiu del primer creixement demogràfic està en relació a la indústria tèxtil, amb fàbriques de filats i teixits de cotó i llana. L'any 1926 la vila era el tercer centre tèxtil del Camp de Tarragona, només superat per Valls i Reus. En canvi, el creixement experimentat a cavall del segle XXI – i que es reflexa gràficament a la figura següent- és degut a la importància de les empreses del sector del formigó. Aquest creixement no sols s'ha aturat sinó que des del 2010 perd població, segurament influenciat en part per la crisi.

La base econòmica de la població tradicionalment s'ha fonamentat en els conreus de secà; bàsicament de cereal. La ramaderia ha estat des de sempre un factor paral·lel a la vida agrària. La Cooperativa n'ha estat un clar exponent. La industria tèxtil als anys seixanta del segle xx passà una gran crisi. Actualment els prefabricats de formigó són la indústria predominant.

Compta amb tres nuclis de població Aguiló, La Pobla de Carivenys i Les Roques d'Aguiló



2.4.1.2 Nuclis urbans i habitatges propers

A l'hora de plantejar un projecte com el del parc eòlic CB-V i la línia elèctrica d'evacuació associada, cal tenir en compte els nuclis urbans, tan principals com urbanitzacions, així com els diferents tipus d'habitatges aïllats que hi pugui haver a l'àmbit d'estudi. Per aquest motiu, a continuació, es mostra un mapa (Figura 44) que conté la capa de nuclis urbans del Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC) de la Generalitat així com una cartografia realitzada especialment per aquest projecte dels diferents habitatges aïllats de la zona.

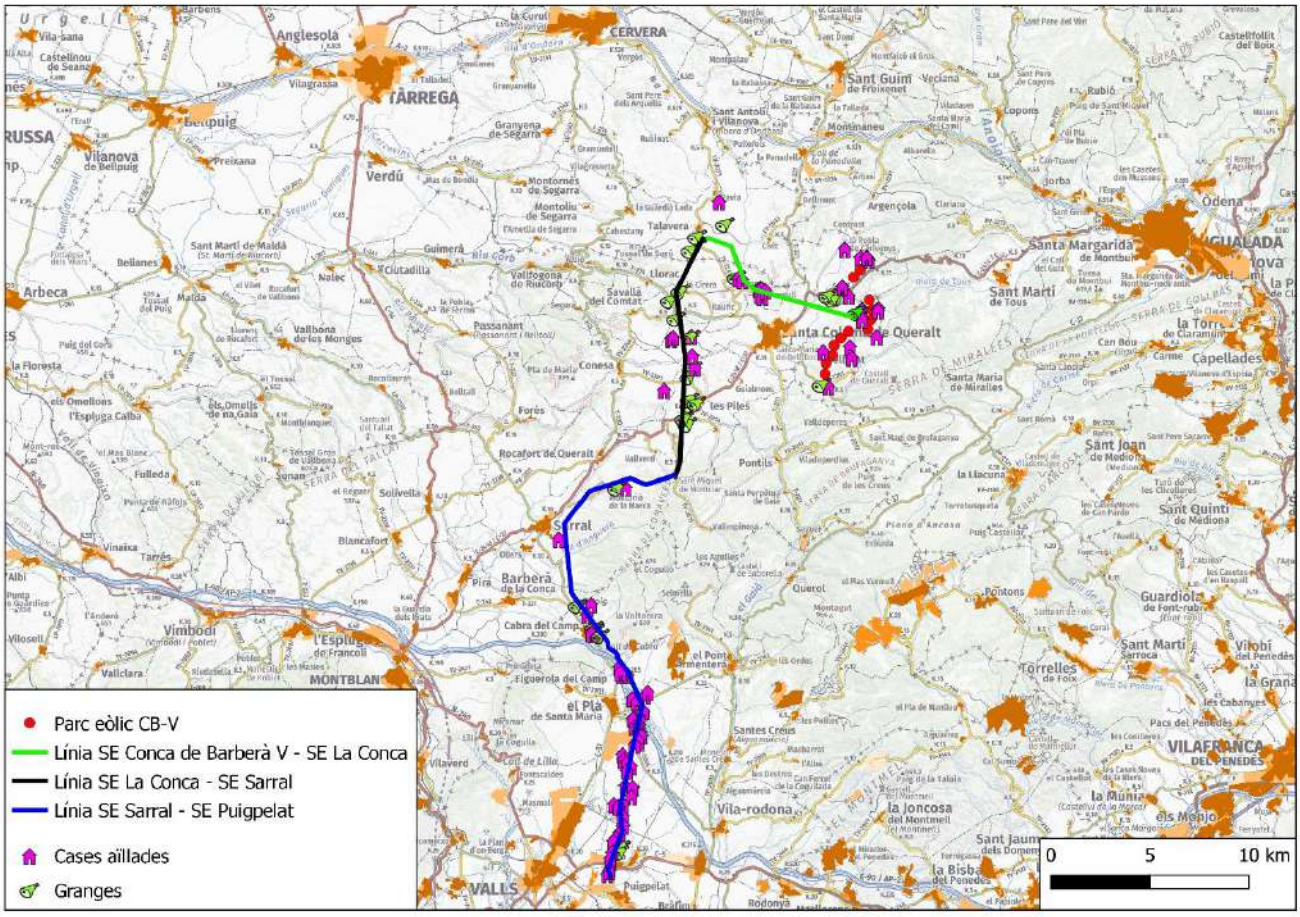


Figura 44: mapa de nuclis urbans i habitatges propers. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

Pel que fa a nuclis urbans, la zona dels aerogeneradors es troben propers a Santa Coloma de Queralt i Bellprat (<5km). Les línies elèctriques d'evacuació projectades tenen un traçat proper als nuclis de Les Piles, Sarral, Barberà de la Conca, el Pont d'Armentera, el Pla de Santa Maria, Vila-rodona, Alió i Puigpelat (<5km), així com diferents nuclis urbans aïllats corresponents a urbanitzacions d'aquests mateixos municipis.

Pel que fa als habitatges aïllats, a la zona afectada pels aerogeneradors del parc CB-V hi ha 16 edificacions aïllades situades a menys d'1 km del parc eòlic, així com 8 granges. Per altre banda, pel que fa a la línia elèctrica d'evacuació projectada fins a la subestació de Puigpelat, s'han identificat un total de 63 edificacions aïllades situades a menys d'1 km de distancia de la línia elèctrica d'evacuació, així com 22 granges, essent d'especial complexitat el tram que va del Pla de Santa Maria a Puigpelat, on hi ha una major concentració d'edificacions.

En l'actual fase de diagnòstic territorial no s'ha comprovat quines d'aquestes edificacions aïllades es corresponen a habitatges, i en cas que ho siguin, quines d'elles es corresponen a primeres residències.

2.4.1.3 Vertebració social

En aquest apartat procurarem oferir una visió descriptiva i global que prengui en consideració aspectes vinculats als estils de vida, interessos i valors socials de la població, així com elements patrimonials

d'interès, de gran càrrega simbòlica i referencial per a la població. Així mateix es revisen d'altres elements amb valor social que poguessin existir a la zona.

La comarca de la Conca de Barberà presenta tres grans àrees diferenciades, en un eix de Nord a Sud: la de les muntanyes de Prades, l'entorn de Montblanc, i la regió denominada la Baixa Segarra, al Nord, amb Santa Coloma de Queralt com a nucli principal. Tradicionalment i històricament ha estat vinculada amb la gran comarca natural de la Segarra, motiu pel qual la seva població manté viu un sentiment d'identitat segarrenca.

Les característiques geogràfiques, socials i econòmiques del municipi són més pròximes, per tant, a les comarca de la Segarra i l'Anoia que a l'entorn de Montblanc. Al nord, el paisatge és clarament agrari, amb un menor pes de la indústria. A més de Santa Coloma, la regió del nord de la Conca és un conjunt de petits municipis, alguns dels quals es troben en una situació demogràfica preocupant.

La importància històrica del sector primari es manifesta en moltes dimensions de la realitat social i econòmica de la comarca. Per exemple, la Conca de Barberà té una llarga tradició firal, ja que algunes de les fires que se celebraven a l'època preindustrial s'han conservat en els nostres dies. És el cas de la Fira de l'Espluga, que data del 1565, la Fira Ramadera de Santa Coloma de Queralt, des de temps immemorials, la Fira de Sarral, des del segle XIII, i la Fira de Sant Maties, a Montblanc, que data del 1281, tot i que es va actualitzar el 1968 (amb la fira coincideixen les celebracions amb motiu de Sant Maties, que és el patró de la vila).

Per altra banda, el dinamisme i la importància del cultiu de la vinya i l'elaboració de vi tenen molt a veure amb un estil d'explotació propi, basat en l'organització social i empresarial sobre la base de cooperatives; això es reflecteix en la important presència de cellers i cooperatives agrícoles.

Pel que fa als municipis de la zona (Santa Coloma de Queralt, Bellprat, Pontils, etc…), el caràcter clarament rural i agrest de la zona genera un cert sentiment de pertinença que té a veure amb un paisatge i unes formes de vida molt determinades. L'existència d'horitzons amplis, de caràcter agrest i rural, i amb predomini dels camps de cultiu, les muntanyes i les àrees boscoses sobre la superfície urbanitzada és un escenari molt característic del municipi, que en bona mesura, a més, va associat a un estil de residència compartit amb altres àrees rurals i de muntanya de Catalunya: la masia.

A l'aparició de sentiments forts d'identitat contribueix també el relatiu aïllament del poble des de l'òptica de l'entorn rural majoritari, si bé l'escenari social més ampli ha contrarestat aquesta tendència per la via d'augmentar les possibilitats de mobilitat (amb increments notables del parc de vehicles) i fer més interdependents els territoris, amb llaços laborals, socials i de tipus econòmic que van més enllà de l'àmbit local.

En paral·lel, el fenomen de la segona residència, introdueix un estil d'identitat i relació amb l'entorn essencialment distint: en aquest cas, el paisatge, el silenci, el pes de l'aspecte "natural" i de l'aïllament de la zona (entès com "tranquil·litat") són els eixos preferents de valoració de qualitat ambiental, per sobre d'altres consideracions relacionades amb les oportunitats de creixement econòmic o qüestions demogràfiques. En la seva majoria, els grups de població que s'ajusten a aquesta categoria tenen una relació poc complexa amb el municipi: acudeixen a passar temporades molt determinades per a gaudir del repòs i l'aire lliure. Però és evident que, en conjunt, conformen un grup d'interès de primer ordre en relació amb la discussió de nous projectes d'infraestructures, com és el cas d'un parc eòlic.

2.4.2 Economia

2.4.2.1 Activitat econòmica

La zona on es preveu l'emplaçament del parc eòlic CB-V es una zona eminentment agrícola. Els conreus predominants són els cultius de cereals, en concret el blat i l'ordi, en règim de secà. A més d'això, la ramaderia ha estat històricament una activitat econòmica complementària a l'agricultura, especialment als voltants de Santa Coloma de Queralt.

La base econòmica de la població de Santa Coloma de Queralt tradicionalment s'ha fonamentat en els conreus de secà; bàsicament de cereal. La ramaderia ha estat des de sempre un factor paral·lel a la vida agrària. La Cooperativa n'ha estat un clar exponent. La industria tèxtil als anys seixanta del segle xx passà una gran crisi. Actualment els prefabricats de formigó són la indústria predominant.

Per altra banda, al situar-se aquesta regió en ple eix Montblanc-Igualada, ha representat també una zona de pas entre la conca de l'Anoia i la de Barberà, amb un desenvolupament industrial en el sector tèxtil que als anys seixanta del segle passat va experimentar una crisi important. En l'actualitat, la indústria predominant a la zona és la dels prefabricats de formigó, lligada a la indústria de la construcció que als anys noranta va expandir-se, sobretot, a la zona de la Baixa Segarra. Així, moltes empreses d'abast estatal tenen emplaçada en aquest territori la seva seu central.

Pel que fa a Bellprat conviuen les activitats agrícoles de secà, la ramaderia (aviram i porcí), explotació forestal i un incipient turisme rural família, encara que una part de la població treballa en les indústries dels termes veïns.

2.4.2.2 Explotacions mineres

A Catalunya, hi ha força recursos minerals que tradicionalment han estat explotats en funció de la demanda: la roca calcària, com a matèria primera per a la fabricació de ciment; els granits, per a la fabricació de formigó o com a material constructiu divers; les argiles, amb aplicacions a la indústria de la ceràmica; la creta i la potassa, com a primeres matèries per la indústria química, o bé les roques ornamentals.

Les explotacions mineres actives als voltants de la zona on es preveu la construcció del parc eòlic Conca de Barberà-V extreuen materials sedimentaris com ara argiles, calcàries, margues, gresos o guixos. Com es pot observar a la Figura 45, les explotacions de major superfície són les mines de guix situades als voltants de la població de Santa Margarida de Montbui, al nord-est de la zona on es projecta la construcció del parc, i a Sant Martí Sarroca, a l'est de la línia elèctrica d'evacuació. Les primeres es troben en actiu mentre que les segones han finalitzat la seva activitat.

En el terme de Bellprat es localitzen mineralitzacions de lignit (Minota de la Vinya Vella, Mall Blanc i Can Humells) i bauxita (Costa de Rubió).

Respecte a altres explotacions properes a la línia elèctrica d'evacuació, en primer lloc s'hi troba una explotació de margues a l'oest de Sarral, a 1,5 Km del traçat de la línia, que avui en dia no es troba en actiu. A 5,8 Km a l'oest de la línia, a prop de Pira, es troba una petita explotació de guix, que es troba en actiu. A més d'això, hi ha una petita explotació d'argiles a Cabra del Camp que es troba en actiu i dista 125 m de la línia elèctrica d'evacuació, en el seu tram entre les subestacions de Sarral i Puigpelat. També hi han tres petites explotacions de graves i argiles al Pont d'Armentera i Santes Creus, de les quals la darrera ja no es troba en actiu.

A més a més, les explotacions mineres de major superfície properes al projecte són les mines de guix situades als voltants de Clariana, a l'est de la zona on es projecta la construcció del parc, que es troben en actiu. Aquestes explotacions disten 17 Km del parc eòlic i 12,6 Km de la línia elèctrica d'evacuació.

Donada la distància a la que es troben de la zona on es projecta la construcció del parc eòlic Conca de Barberà-V, no es preveuen cap afectacions del projecte ni de les pròpies explotacions.

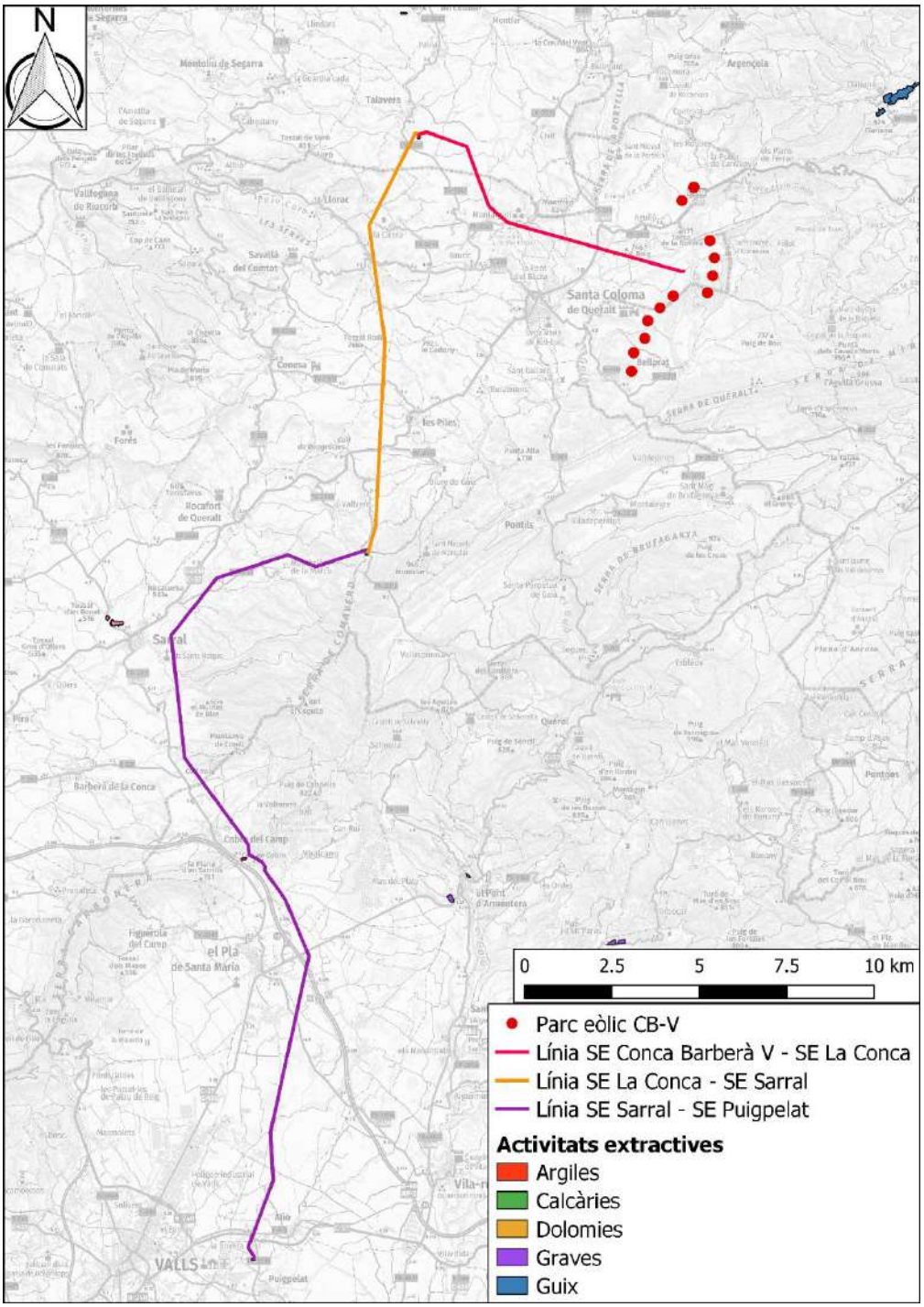


Figura 45: mapa de les activitats extractives properes al parc eòlic CB-V i a les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

2.4.2.3 Forests d'utilitat pública

Els forests d'utilitat pública són els terrenys forestals que pertanyen a entitats de dret públic, els quals integren, juntament amb els terrenys forestals comunals, el domini públic forestal. L'aprofitament és de tipus comunal, bé per part dels veïns o bé perquè es troben afectats per un ús o servei públic.

A Catalunya, el Catàleg de Boscos d'Utilitat Pública es va crear el 1862, i més d'un segle després, aquest va ser constituït com un instrument tècnic-jurídic fonamental per a la protecció i defensa del patrimoni forestal de titularitat pública. Aquesta qualificació atorga als boscos la naturalesa de domini públic i, conseqüentment, passen a ser espais inalienables, imprescriptibles i inembargables.

D'acord amb la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya o *la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes,* els requisits perquè un bosc pugui ser inclòs al Catàleg de Boscos d'Utilitat Pública son:

- Trobar-se a la capçalera de xarxes hidrogràfiques, a ribes de rius, rieres i torrents.
- Trobar-se pròxims a poblacions, per motius d'oci i protecció del paisatge.
- Ésser claus en la protecció de l'erosió del sòl, a més d'evitar riades, allaus i altres fenòmens i protegir dels mateixos a poblacions, conreus i infraestructures.
- Contribuir a la conservació de la biodiversitat o formar part d'espais naturals protegits.

Respecte a la zona on es projecta la construcció del parc eòlic Conca de Barberà-V i la infraestructura elèctrica d'evacuació, aquesta no es troba inclosa en cap territori declarat com Forest d'Utilitat Pública, tal i com es pot observar a la Figura 46. Malgrat això, hi han diverses forests públiques declarades als voltants, especialment properes a la línia elèctrica d'evacuació.

Les forests pertanyents als municipis de la zona són el Bosc del Paus, Coma i Costa de Xoliu i Pla de Namarca, pertanyents al municipi de Bellprat, a 9 Km de la línia elèctrica d'evacuació. També es troben diverses forests propietat de la Generalitat de Catalunya a l'est de la línia elèctrica d'evacuació, com el Bosc del Quer, el Bosc del Camadall, el Bosc de Ramonet i les Serres, o Mas Campanera, a 7 Km; 5,6 Km; 8,4Km i 12,8 Km del punt més proper de la línia elèctrica d'evacuació, respectivament. També s'hi troben forests que pertanyen a la Diputació, els boscos de La Solana, Les Forques, la Font de la Figuera i Sant Sebastià, a 4 Km; 4,7 Km; 5,2 Km i 5,4 Km, respectivament. També es troben diversos boscos de titularitat privada, principalment a l'est del traçat de la línia elèctrica d'evacuació. Els més propers són els de Cabarra i Salmella, a 0,5 i a 3 Km de la línia. A més, es troben a 8,7 Km els forests de Mas Baldrich i La Saborella. A l'oest de la línia s'hi troben altres boscos privats: Mas de Cailó, Mas d'en Rafolls o La Riba, a 6 Km; 7,5 Km i 8,5 Km, respectivament.

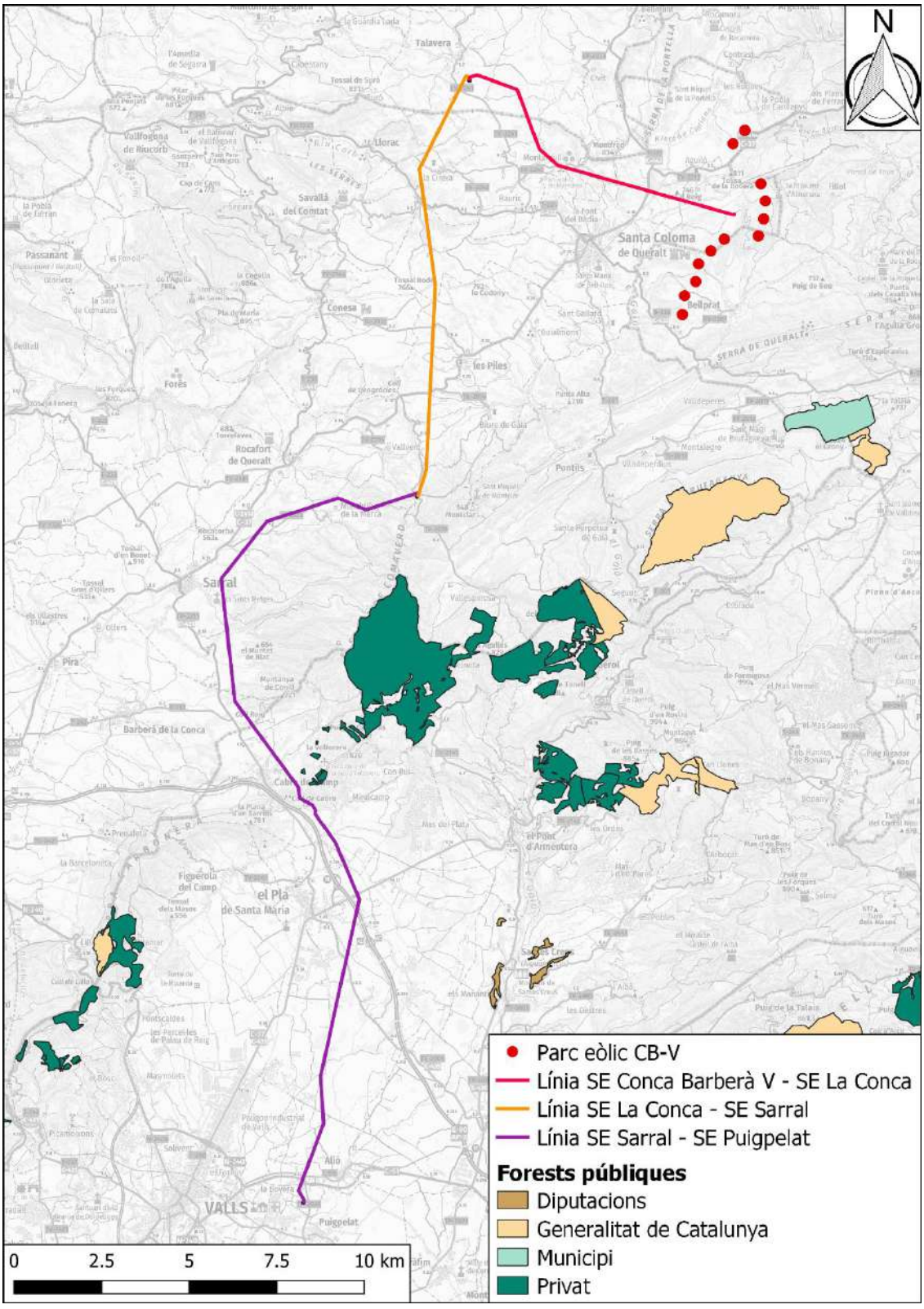


Figura 46: mapa dels forests públiques properes al parc eòlic CB-V i a les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

Malgrat la proximitat del parc eòlic i la línia elèctrica d'evacuació als diferents forests d'utilitat pública, no es preveu que la seva construcció les pugui afectar.

2.4.2.4 Recursos turístics i recreatius

Els voltants de l'àrea on es proposa la construcció del parc eòlic Conca de Barberà-V posseeixen un caràcter rural que atorga les qualitats ideals per al turisme rural de la zona, com són la presència de nuclis poblacionals petits, juntament amb la gran extensió de camps i boscos. L'allotjament rural es veu centrat sobretot a les poblacions principals properes al parc eòlic i a la línia elèctrica d'evacuació (Cervera, Santa Coloma de Queralt, Sarral, Cabra del Camp, Aiguamúrcia, Vilarrodona i Alió), en forma de petits hotels i cases rurals. A més, hi han alguns allotjaments aïllats corresponents a cases individuals, disperses pel territori, per exemple: Les Cavallerisses, a Guialmon; Casa Miret, a Vallverd; Mirela, a Rocafort de Queralt; Tossal del Maig, a Barberà de la Conca; l'Albergue de Pere el Gran, a Santes Creus; o Rocaplana, prop de Vilarrodona.

Amb l'objectiu de posar en valor el patrimoni històric i natural de la Segarra, la Conca de Barberà-V les zones properes, el capital invertit pels programes europeus FEDER i LEADER (LEADER II i LEADER+) entre els anys 1995 i 2001 ha servit per desenvolupar la marca turística "Rutes del Cister". Aquestes rutes uneixen els tres monestirs cistercienses de Santes Creus, Poblet i Vallbona de les Monges, i a més de posar en relleu la seva monumentalitat i sobrietat, descobreixen les tradicions i la riquesa paisatgística de la zona.

Un total d'onze monuments del municipi de Cervera estan catalogats com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN) per la Generalitat de Catalunya: el castell (segle XII), l'església de Sant Pere el Gros (segle XI), el recinte emmurallat (segle XIV), la parròquia de Santa Maria (segle XIV-XV), l'edifici de la Paeria (segle XVII-XVIII), la Universitat (segle XVIII), el nucli històric, el Sindicat (segle XX) i els castells dels nuclis agregats Castellnou, la Prenyanosa i Malgrat.

A més d'això, la Conca de Barberà, que és creuada per la infraestructura d'evacuació, posseeix nombrosos monuments i llocs d'interès cultural. Al nucli antic de Santa Coloma de Queralt es troben diversos elements patrimonials interessants, com ara la Casa de la Vila, l'església romànica de Santa Maria de Bell-lloc o l'església gòtica de Santa Coloma Verge i Màrtir. Al municipi de Conesa es troba l'Església romànica de Sant Pere de Sabella de Tarragona, en un poble abandonat, fet que confereix al lloc un atractiu molt especial. Més lluny, es troben les coves prehistòriques de les Muntanyes de Prades a Montblanc (amb quinze conjunts de manifestacions rupestres ben conservats, declarades Patrimoni Mundial per la UNESCO al 1998), o la Cova de la Font Major a l'Espluga de Francolí (amb varis conjunts geològics de gran valor). Al nucli urbà de Montblanc hi apareixen moltes construccions històriques, com la Casa dels Josa, l'església arxiprestal de Santa Maria la Major, del segle XIV, l'Església romànica de Sant Miquel o les muralles medievals.

Respecte a rutes a peu i en bicicleta, n'existeixen diverses, tant de llarg recorregut (creuant Catalunya a més d'altres regions properes) com de petit recorregut, les quals, en la majoria dels casos, uneixen unes poblacions amb altres. Les rutes d'aquestes característiques es poden veure a la Figura 47.

Malgrat la proximitat d'aquestes rutes a la zona on es proposa la construcció del parc eòlic Conca de Barberà-V, cap d'aquests itineraris creuen o s'apropen a menys de 1 Km dels aerogeneradors. Respecte a la línia elèctrica d'evacuació, aquesta sí creua algunes de les rutes presents a la zona, tant de gran recorregut com de petit recorregut. Tot i així, l'impacte causat per aquesta instal·lació que es preveu sobre aquests senders és molt petit, essent sobretot de tipus paisatgístic.

Respecte a la línia elèctrica d'evacuació, aquesta també creua algunes de les rutes presents a la zona, tant de gran recorregut com de petit recorregut. L'impacte causat per aquesta instal·lació sobre aquests senders serà bàsicament de tipus paisatgístic.

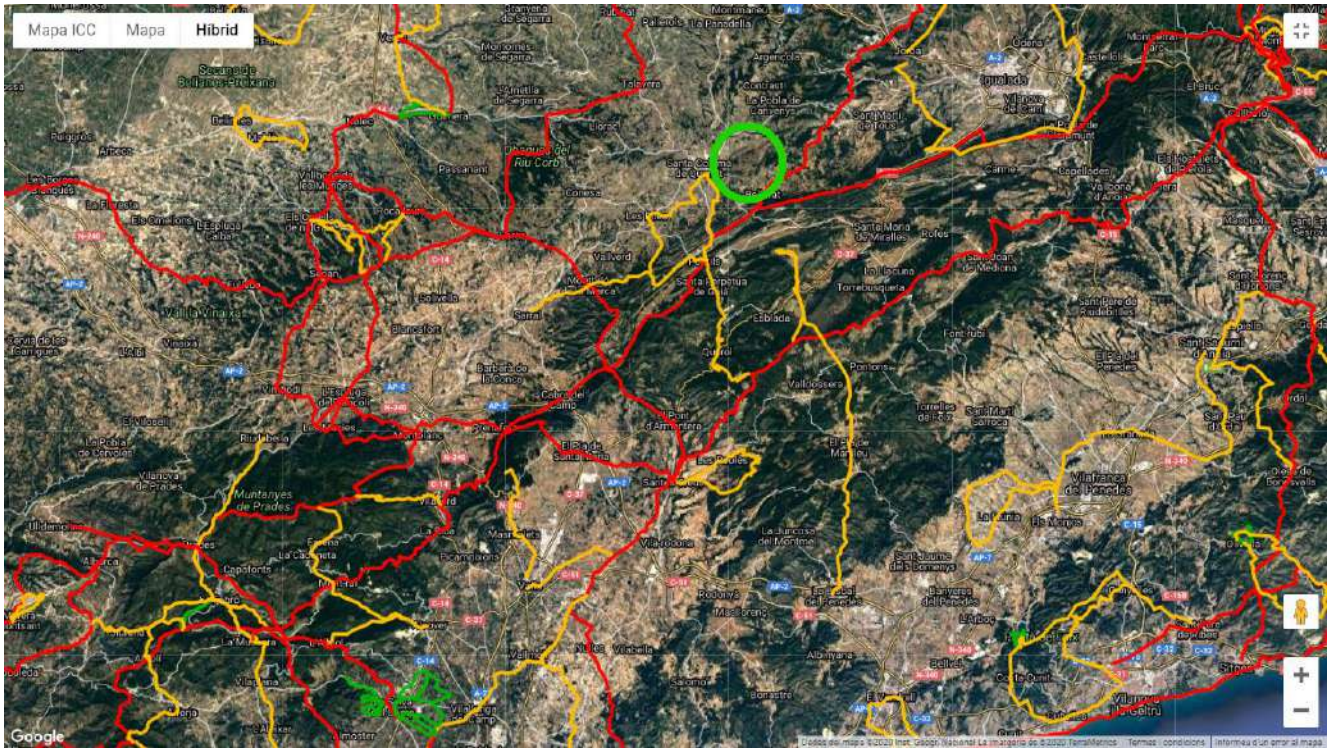


Figura 47: senders de gran recorregut (GR, en vermell) i petit recorregut (PR, en taronja) de la Xarxa Excursionista de Catalunya. En verd destaca la zona on es projecten els aerogeneradors. Font: captura de pantalla del visor de senders de la Xarxa Excursionista de Catalunya.

2.4.3 Béns materials

2.4.3.1 Infraestructures i serveis existents

Els principals eixos de comunicació viària per carretera de la zona afectada pel projecte són els següents: el primer, situat al sud de l'àmbit afectat pel projecte, és el format per l'Autopista AP-2 i la carretera N-240; l'altre, situat al nord del parc eòlic en projecte, correspon a l'A-2 – N-II . A més, hi ha una xarxa extensa i complexa de carreteres de les xarxes comarcal i local, que segueixen una estructura difusa. Amb freqüència, les carreteres de la xarxa secundària són l'evolució (mitjançant la seva asfaltat) de la intricada xarxa de camins forestals i agraris propis del territori.

Pel que fa a la xarxa ferroviària, al nord del parc eòlic hi transcorre la línia convencional Lleida Pirineus-L'Hospitalet de Llobregat, mentre que pel sud de la subestació de Puigpelat hi passa la línia, també convencional, Madrid Chamartin-Barcelona Estació de França.

Pel que fa a infraestructures més locals, l'àmbit d'estudi del parc eòlic CB-V i les línies elèctriques d'evacuació associades està travessat per la carretera comarcal que va d'Igualada a Montblanc, la carretera C-241. Aquesta carretera enllaça el nucli de Santa Coloma amb les Piles (en direcció sud-oest), i amb el petit nucli de Aguiló (en direcció nord-est). Per altra banda, hi ha altres carreteres de menor entitat que transcorren per l'àmbit d'estudi d'aquest projecte. A més d'aquestes carreteres, existeixen també altres carreteres, encara de menor entitat i abast que les definides, així com camins rurals i forestals que creuen el terme municipal.

A continuació, hi ha un recull de 3 figures (Figura 48, Figura 49 i Figura 50) que mostren les infraestructures i principals serveis existents a la zona d'estudi.

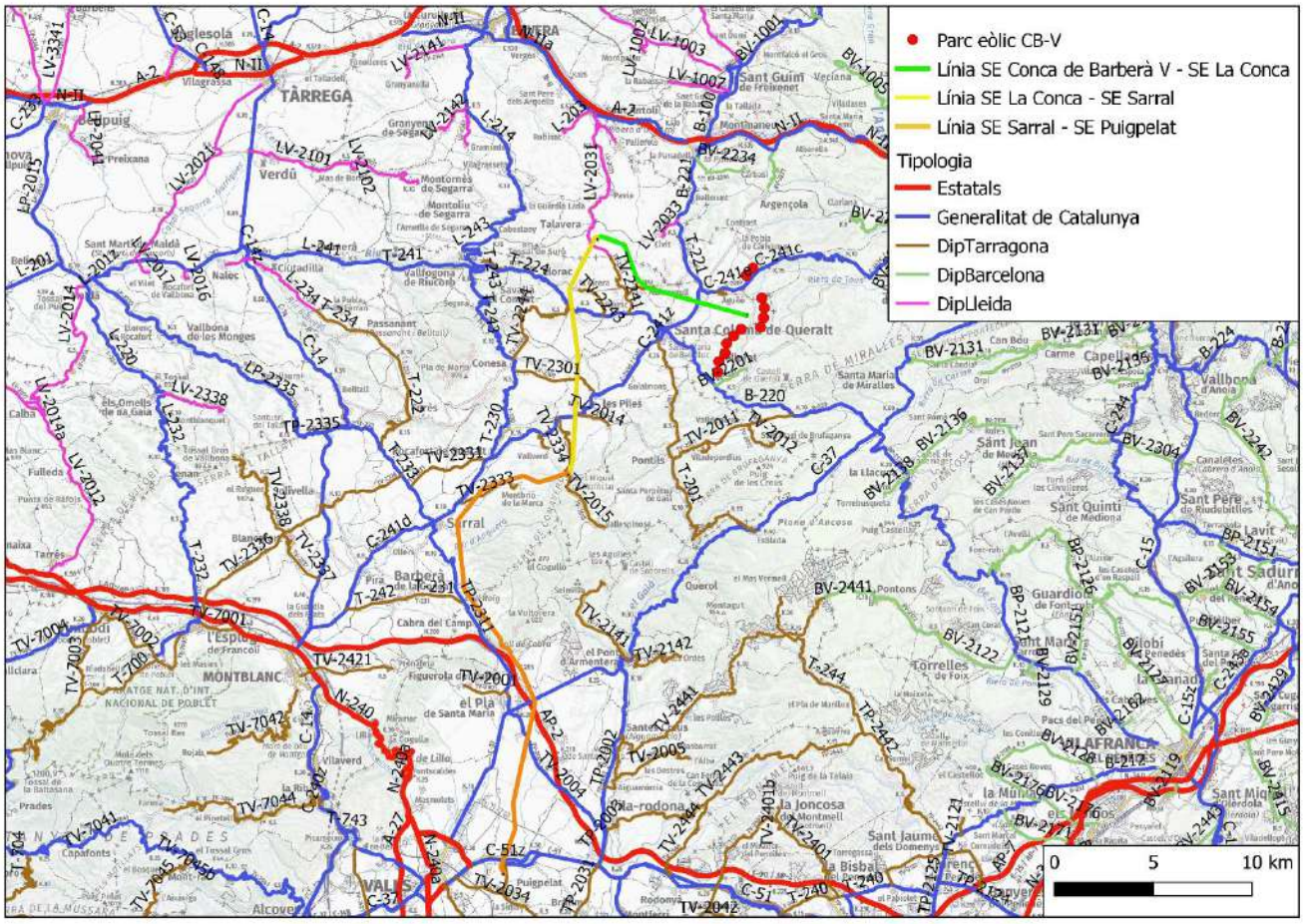


Figura 48: Mapa de carreteres i autopistes. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

Pel que fa a infraestructures viàries (Figura 48, carreteres i autopistes), cal tenir en compte que l'afectació a aquestes per part del projecte és diferent pels aerogeneradors que per la línia elèctrica d'evacuació.

Referent al parc eòlic, les línies internes del parc entre aerogeneradors aprofiten traçats de camins rurals existents en tots aquells trams que sigui possible. En els trams que no és possible, es preveu l'execució de nous camins d'accés, i s'aprofiten per a fer-hi passar les línies elèctriques internes del parc. Referent a creuaments amb carreteres existents, només es destaca el creuament de la carretera C-241c entre els aerogeneradors CB-V/2 i CB-V/3.

L'accés als aerogeneradors (CB-V/1 i CB-V/2) del parc eòlic CB-V es realitza des de la carretera local C-241c en el punt de coordenades UTM 369.426– 4.601.911 aproximadament. L'accés als aerogeneradors (CB-V/3, CB-V/4, CB-V/5, CB-V/6, CB-V/7, CB-V/8, CB-V/9, CB-V/10, CB-V/11 i CB-V/12) des de la carretera local C-241e en el punt de coordenades UTM 369.152 – 4.601.604 aproximadament.

Dels 10.989 m de vials d'accés amb els que contarà el Parc CB-V 3189m corresponen a vials existents i 7789m a vials de nova construcció.

Referent a la línia elèctrica d'evacuació, aquesta transcorre en paral·lel a diverses carreteres, les quals creua en diferents punts del seu traçat, entre els que cal destacar el creuament de l'autopista AP-2 al terme municipal de Vila-rodona.

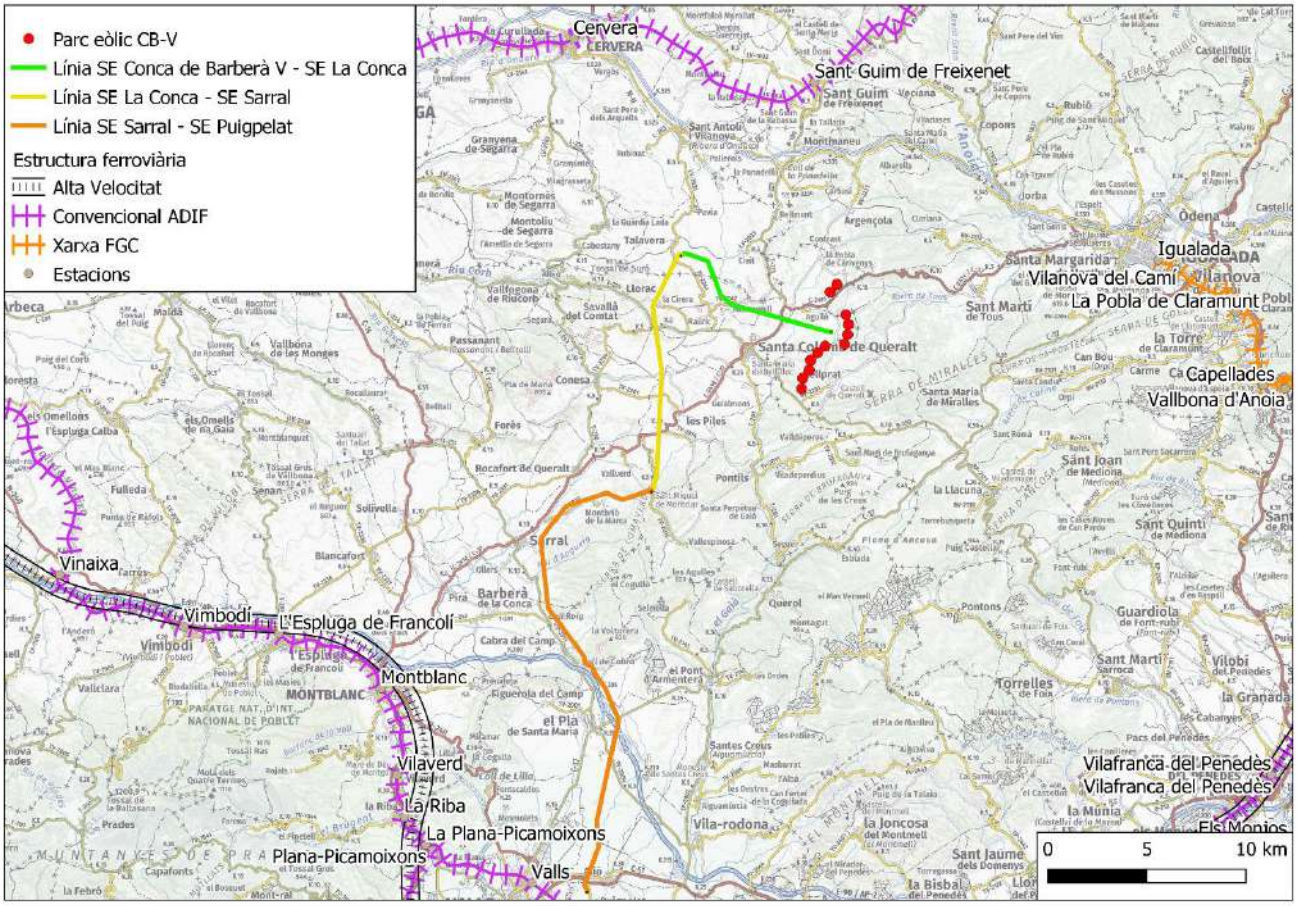


Figura 49: Mapa ferroviari. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

Pel que fa a la infraestructura ferroviària (Figura 49), cal destacar que el projecte del parc eòlic CB-V no afecta el traçat de cap línia de ferrocarril, malgrat hi ha una línia d'Alta Velocitat, una convencional d'ADIF i una de FGC properes a la zona d'estudi. El punt del projecte CB-V més proper a una infraestructura ferroviària és la subestació de Puigpelat, situada a menys d'1 km la línia convencional d'ADIF, a l'alçada de l'estació de Valls.

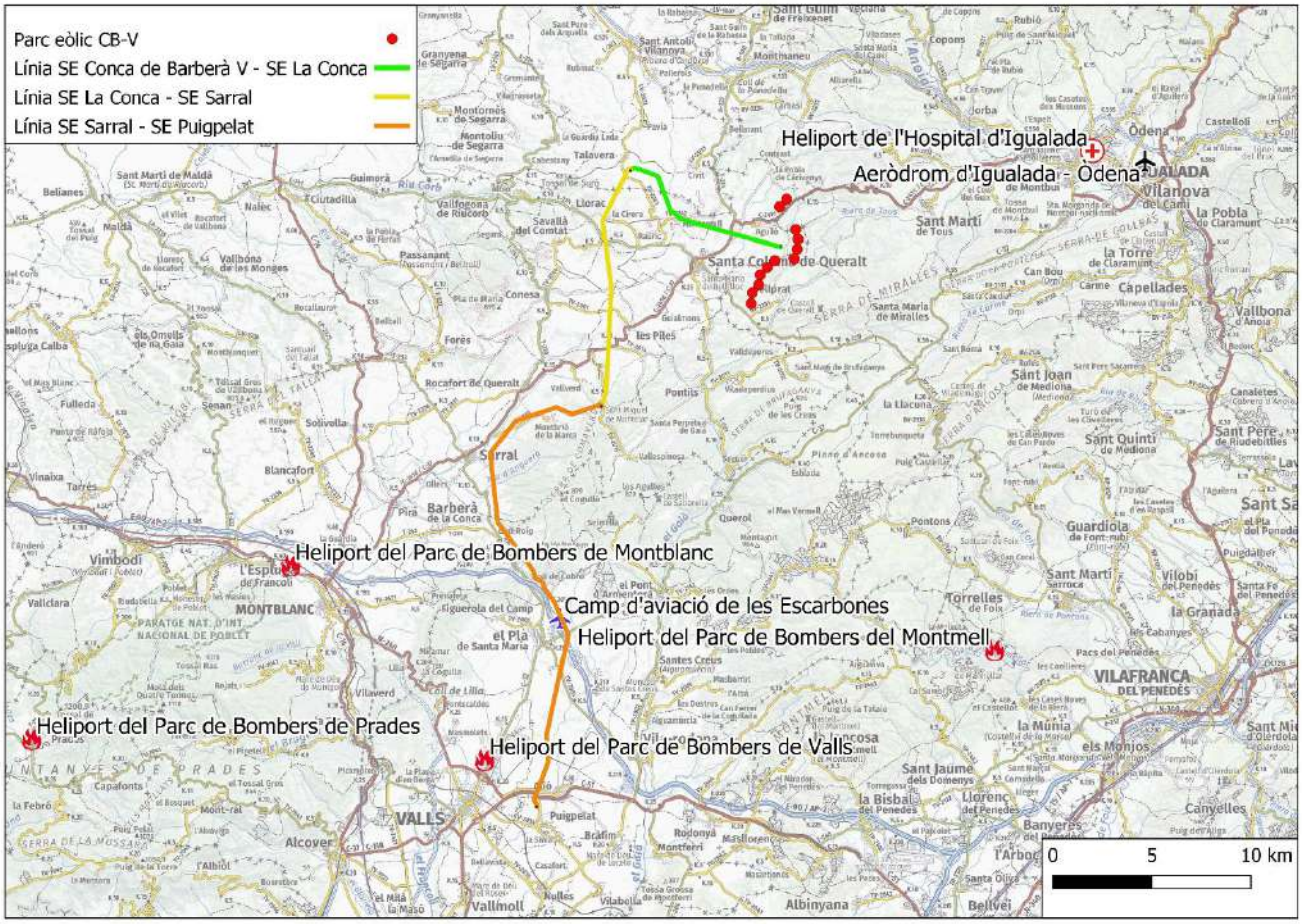


Figura 50: Mapa d'infraestructures aèries i principals serveis. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

Pel que fa a infraestructures aèries (Figura 50), cal tenir en compte les servituds aeronàutiques de les infraestructures de l'entorn. En aquest sentit, cal destacar la proximitat del Camp d'aviació de les Escarbones a la línia elèctrica d'evacuació, a l'alçada del Pla de Santa Maria.

Pel que fa a serveis principals presents a la zona, a part dels serveis públics menors existents en els ajuntaments, principalment als municipis de Valls, Montblanc, Igualada i Santa Maria de Queralt, cal destacar l'existència de:

- Parc de Bombers de Montblanc, amb heliport disponible.
- Parc de Bombers de Montmell, amb heliport disponible.
- Parc de Bombers de Valls, amb heliport disponible.
- Centres d'Atenció Primària en la majoria de municipis.
- Hospital d'Igualada, amb heliport disponible.

Pel que respecta a la presència d'altres parcs eòlics ja existents, la distribució d'aquests es pot consultar a la Figura 5, on apareix la ubicació dels diferents aerogeneradors presents als voltants de la zona on es projecta la construcció del parc eòlic CB-V i la línia elèctrica d'evacuació.

2.4.3.2 Infraestructures i serveis en projecte

Pel que fa a infraestructures, a l'àmbit d'estudi s'ha detectat que hi ha projectes de noves infraestructures, a la vegada que millores integrals o puntuals d'infraestructures existents tal com es mostra a la Figura 51.

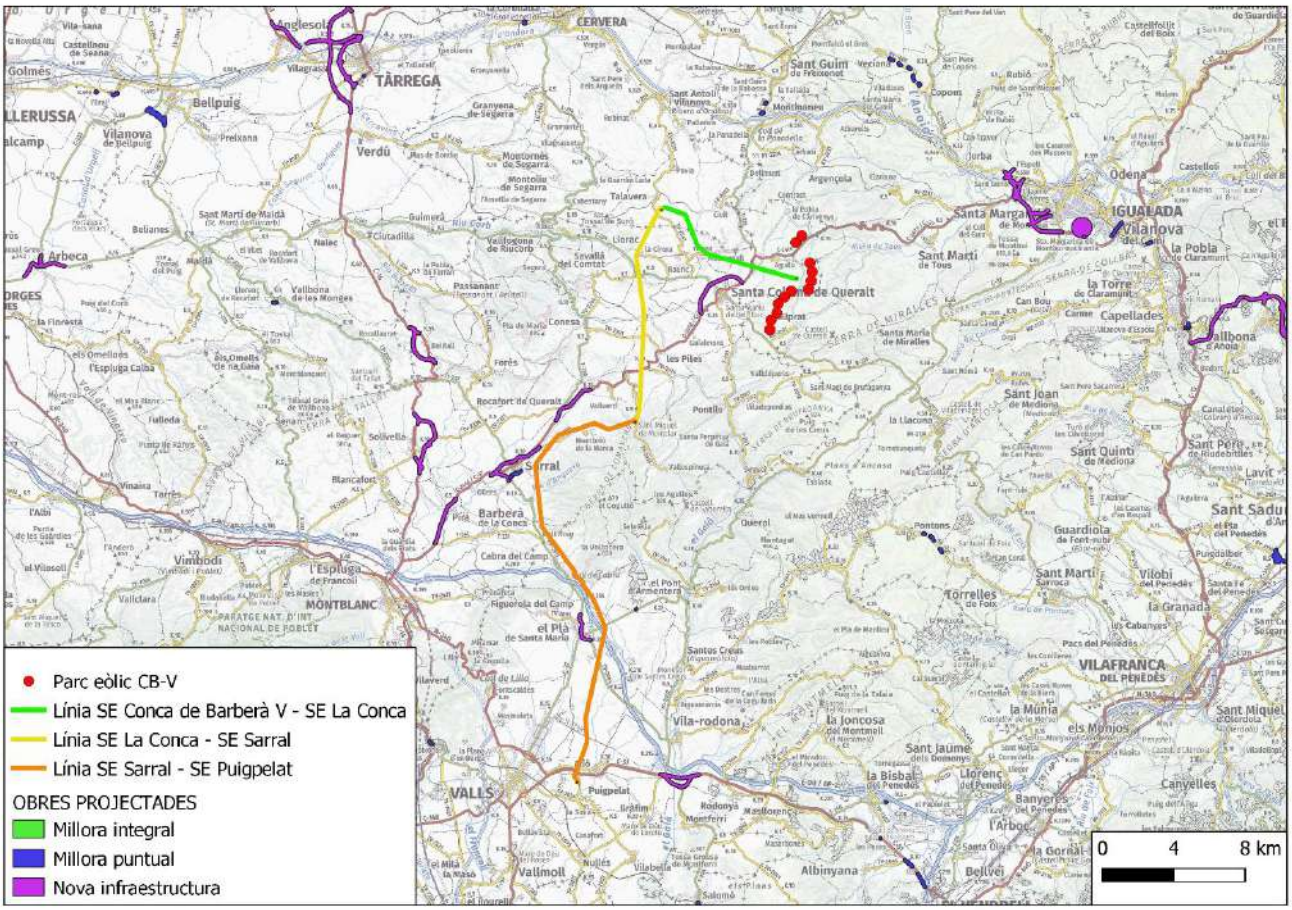


Figura 51: mapa d'infraestructures i serveis en projecte. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

Per altra banda, no s'han detectat projectes de nous serveis més enllà dels parcs eòlics en tramitació a la zona (veure Figura 5), així com del parc eòlic i la línia elèctrica d'evacuació que es projecten en aquest estudi, i dels 4 projectes de Parc Eòlic del mateix promotor, que compartiran la infraestructura elèctrica d'evacuació, la situació dels quals es mostra a la Figura 52.

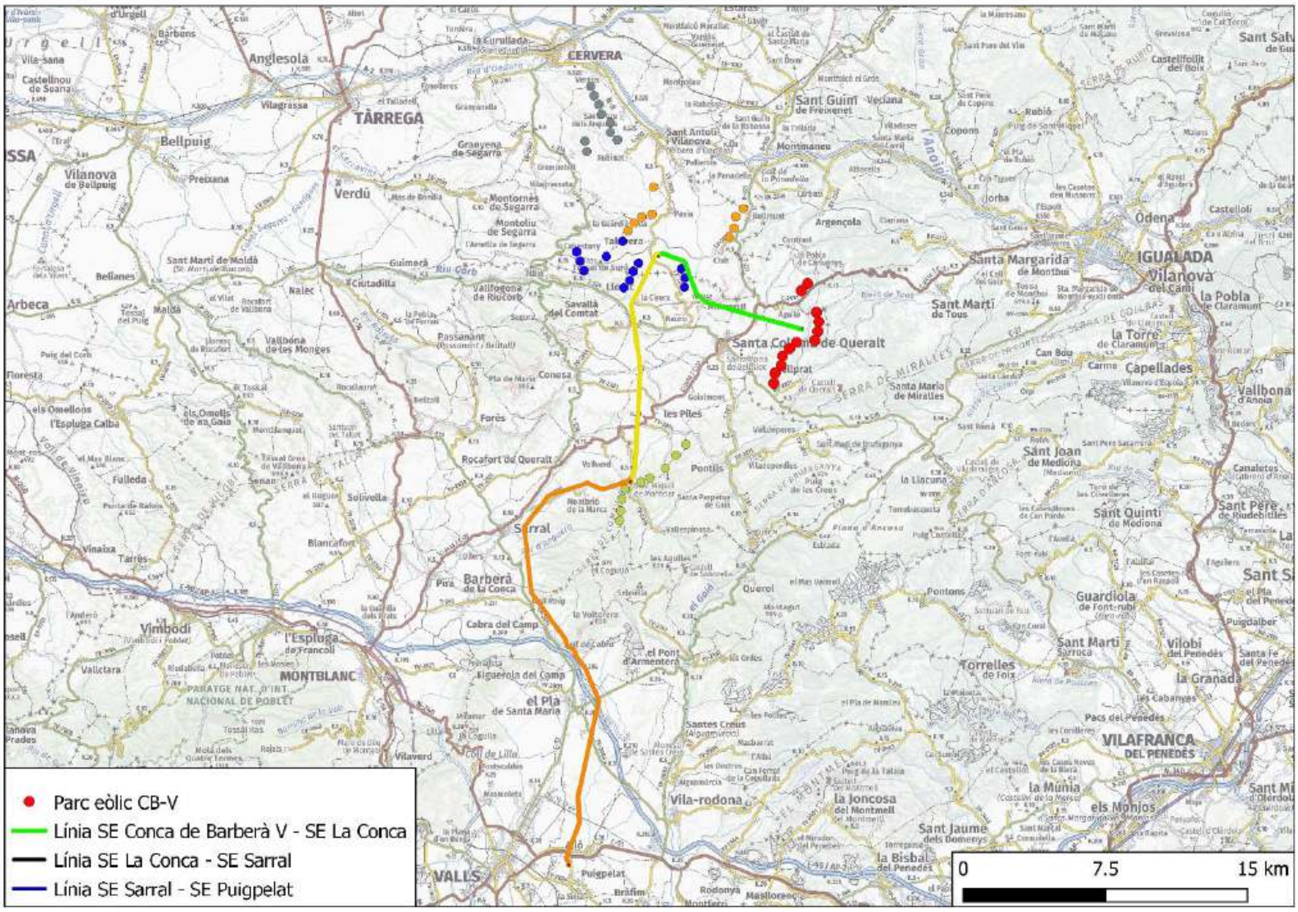


Figura 52: situació dels altres parcs eòlics projectats i de les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia.

2.4.3.3 Patrimoni cultural

El patrimoni cultural és un dels testimonis fonamentals de la trajectòria històrica i d'identitat d'una col·lectivitat nacional. Els béns que l'integren constitueixen una herència insubstituïble, que cal transmetre en les millors condicions a les generacions futures. La protecció, la conservació, l'acreixement, la investigació i la difusió del coneixement del patrimoni cultural és una de les obligacions fonamentals que tenen els poders públics. La Generalitat de Catalunya, d'acord amb l'article 9 de l'Estatut d'autonomia i sens perjudici de les competències que l'article 149.1.28 de la Constitució assigna a l'Estat, té competència exclusiva en aquesta matèria. L'Administració local de Catalunya, d'acord amb la legislació local i amb aquesta Llei, assumeix importants atribucions de protecció del patrimoni cultural local, dins l'esfera de les seves competències.

Segons consulta a l'***Inventari de Patrimoni Arqueològic*** de l'Àrea de Coneixement i Recerca, del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, hi ha diferents jaciments arqueològics coneguts i documentats a la zona delimitada pel projecte d'ubicació del parc eòlic.

Per altra banda, l'***Inventari del Patrimoni Arquitectònic*** de Catalunya forma part de l'Inventari del Patrimoni Cultural Català, definit a la Llei 9/1993 de 30 de setembre, del patrimoni cultural català. Dins de l'inventari, hi tenen cabuda les tres categories de protecció que estableix l'esmentada Llei 9/1993: els Béns Culturals d'Interès Nacional (BCIN), els béns catalogats o Béns Culturals d'Interès Local (BCIL) i la resta de béns integrants de l'ampli concepte de patrimoni cultural que defineix la llei. Els Béns Culturals d'Interès Nacional (BCIN), són els béns més rellevants del patrimoni cultural català, declarats per l'Administració de la Generalitat, que els ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals

d'Interès Nacional. Pel que fa al patrimoni arquitectònic, es classifiquen en: monument històric, conjunt històric, jardí històric i lloc històric.

A continuació, es mostren els mapes de patrimoni arqueològic i arquitectònic situat a menys de 1 Km de les zones on es projecta la construcció del parc eòlic CB-V i la infraestructura elèctrica d'evacuació en diferents parts.

En primer lloc, un mapa del matrimoni proper al parc eòlic CB-V (Figura 53), seguit d'un mapa del patrimoni proper al primer tram de la línia elèctrica d'evacuació (Figura 54) i al segon, tercer i quart tram de la mateixa (Figura 55; Figura 56; Figura 57).

Als voltants del parc eòlic CB-V s'hi localitzen fins a 4 jaciments arquitectònics i 2 jaciments arqueològics a una distancia inferior a 1 km. En destaquen per la seva proximitat el centre urbà de La Pobla de Carivenys, la Creu de Terme de Barrabes i l'Església de Sant Jaume, com a patrimoni arquitectònic, i El Forcadell i l'Obaga del Xeco, com a patrimoni arqueològic.

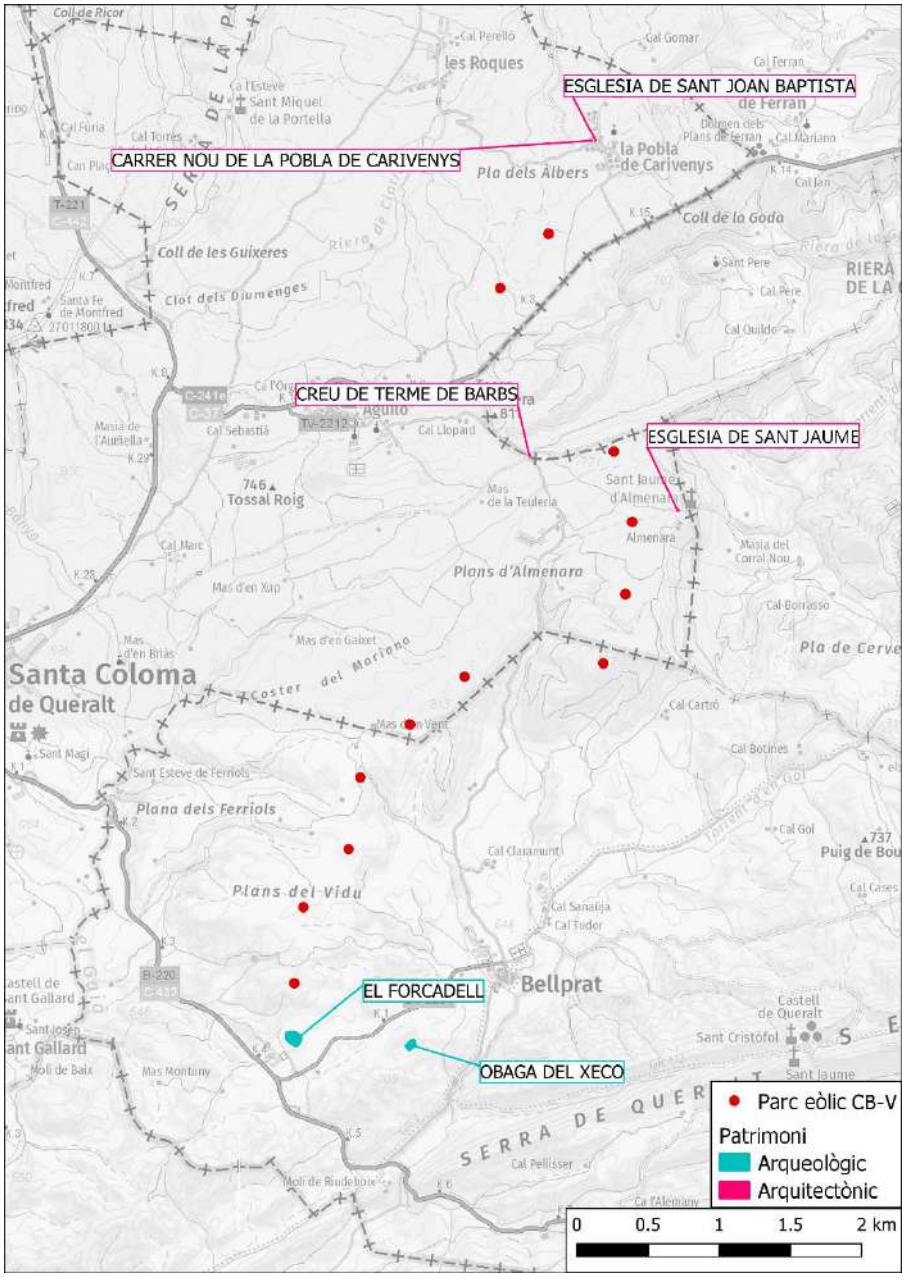


Figura 53: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del parc eòlic CB-V.

A les immediacions del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació s'hi localitzen un total de 9 jaciments arquitectònics i 4 jaciments arqueològics situats a menys d'1 km del traçat de la línia. En destaquen per proximitat els jaciments arquitectònics i arqueològics de les poblacions de Montargull, Aguiló i Talavera, a més dels jaciments arqueològics del Camí de Montargull, L'Empedrat i El Salvet.

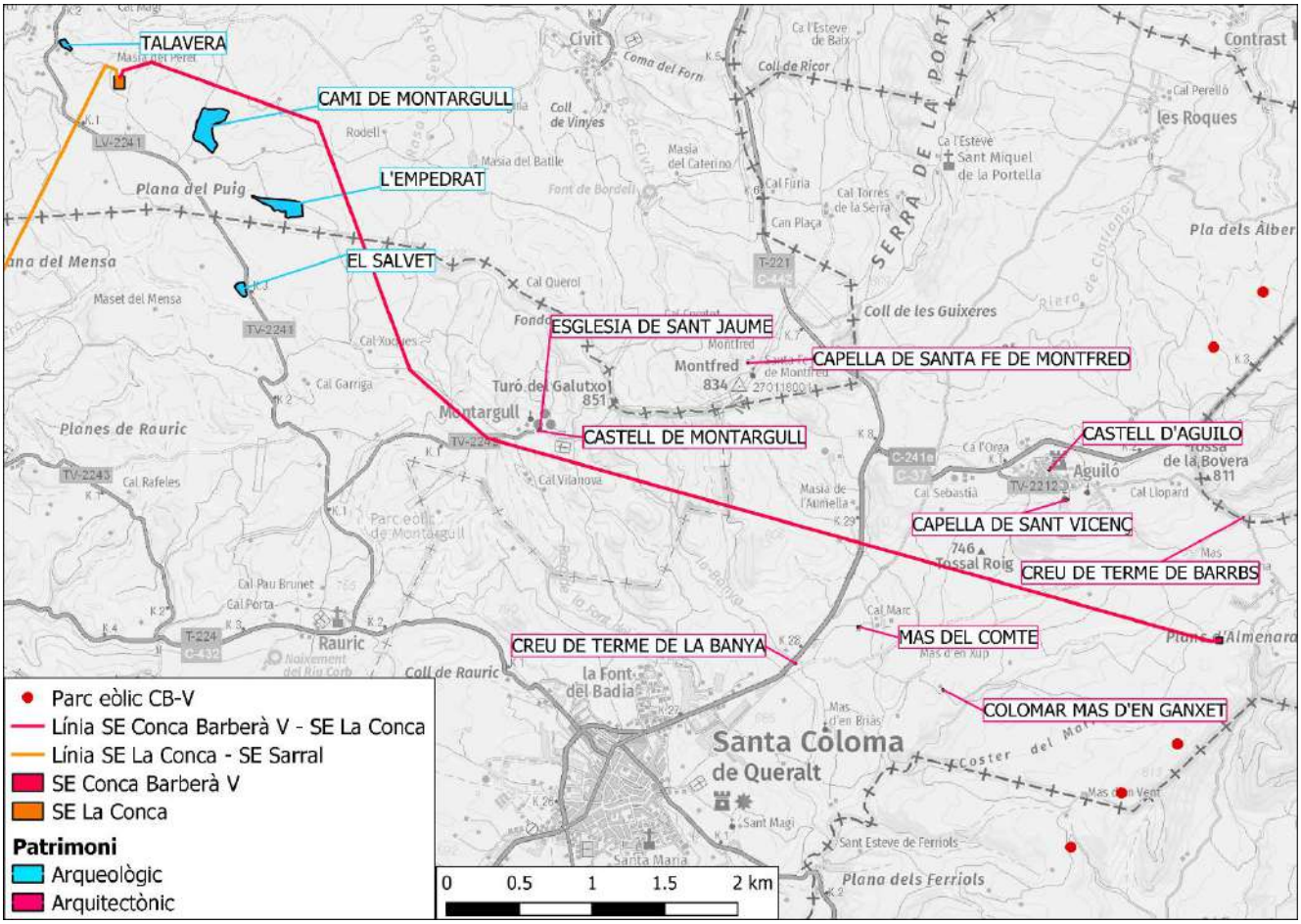


Figura 54: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del primer tram de la línia elèctrica d'evacuació.

A les immediacions del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació s'hi localitzen un total de 7 jaciments arquitectònics i 6 jaciments arqueològics situats a menys d'1 km del traçat de la línia. En destaquen per proximitat els jaciments arquitectònics del Castell de la Cirera, l'Església de Santa Maria de Cirera, el Molí de Carràs i el Molinet del Roser, tots ells a distancies inferiors a 500m del traçat de la línia, així com el jaciment arqueològic del Coll de la Serra, situat a uns 150m de la subestació de Sarral.

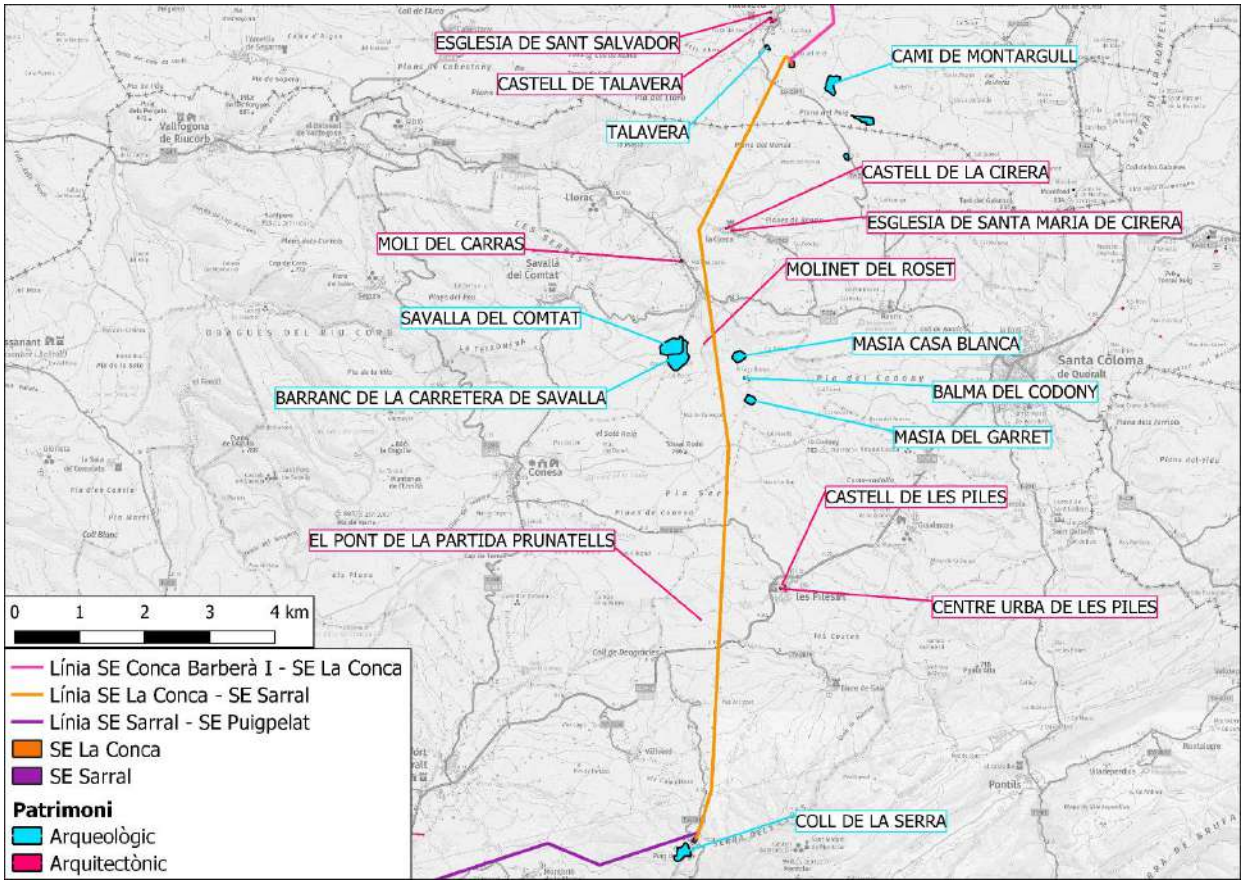


Figura 55: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del segon tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

A les immediacions del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació s'hi localitzen un total de 6 jaciments arquitectònics i 17 jaciments arqueològics situats a menys d'1 km del traçat de la línia. En destaquen per proximitat el jaciment arquitectònic de l'Ermita dels Sants Metges, a 500m del traçat de la línia, així com els jaciments arqueològics dels Sants Metges, la Cova del Callat i la Cova del Traces, situats a menys de 300m del traçat de la línia.

A més, segons consulta a l'Inventari de Patrimoni Paleontològic de l'Àrea de Coneixement i Recerca, del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, hi ha un únic jaciment paleontològic conegut i documentat a la zona delimitada pel projecte d'ubicació del parc eòlic, tal com es mostra en el mapa de la Figura 2.51. Malgrat això, aquest jaciment es troba a més de 1 Km de la línia elèctrica d'evacuació, però ha sigut inclòs en el present inventari degut a la seva unicitat.

Es tracta del jaciment 50387 - Jaciment Paleontològic del Sarral: L'estudi del jaciment paleontològic de la pedrera de Sarral és un bon exemple per comprendre l'evolució d'uns determinats processos biològics i sedimentaris que van esdevenir fa uns 34 milions d'anys. Es tracta d'un dels jaciments terciaris de fauna i macroflora fòssil més importants de la Conca de l'Ebre tant per la variabilitat d'espècies i la quantitat de restes com pel seu excel·lent grau de conservació. A més de les restes d'animals i plantes, la pedrera de Sarral ens dona la oportunitat d'estudiar un ampli conjunt d'estructures sedimentàries per tal d'esbrinar com funcionava un petit llac durant l'Eocè superior. Així, és possible la observació i interpretació de diversos processos sedimentaris mitjançant l'anàlisi de les abundants estructures sedimentàries conservades en els diferents estrats.

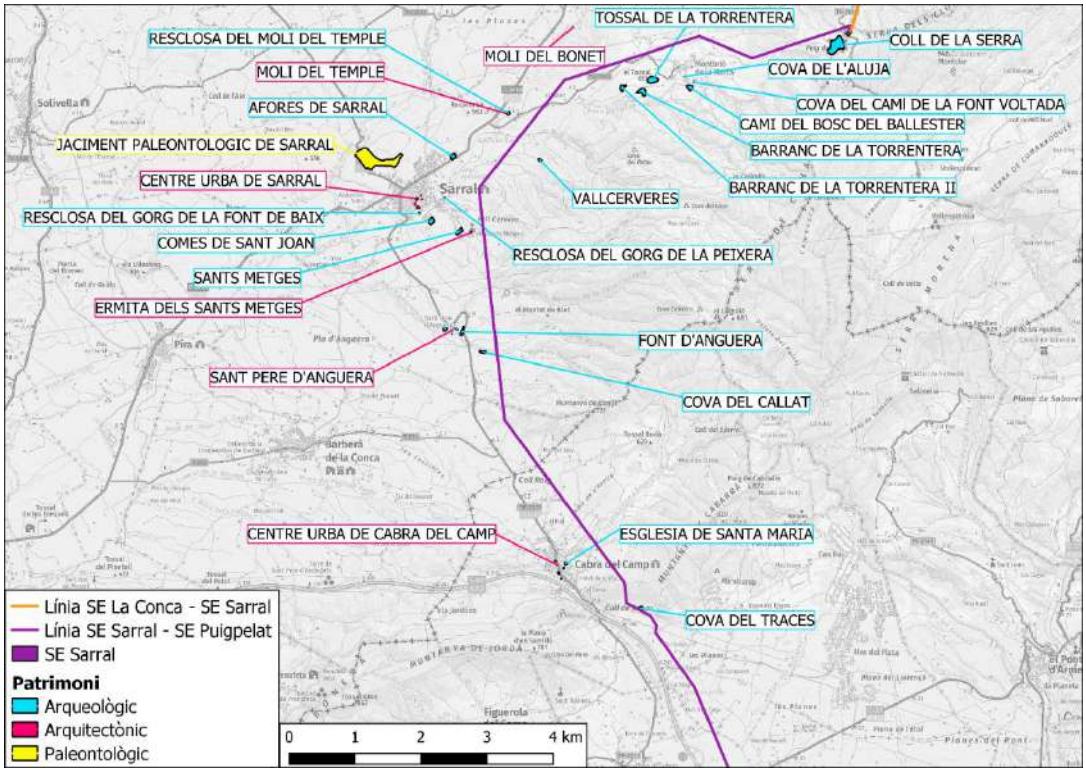


Figura 56: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del tercer tram de la línia elèctrica d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

A les immediacions del quart tram de la línia elèctrica d'evacuació s'hi localitzen un total d'1 jaciment arquitectònic i 4 jaciments arqueològics situats a menys d'1 km del traçat de la línia, tots ells propers a la subestació de Puigpelat. En destaca per proximitat el jaciment arqueològic de la Bassa, situat a 500m de la subestació de Puigpelat i, per dimensions, el jaciment arqueològic del Torrent de les Voltes, situat a poc més de 500m de la mateixa subestació.

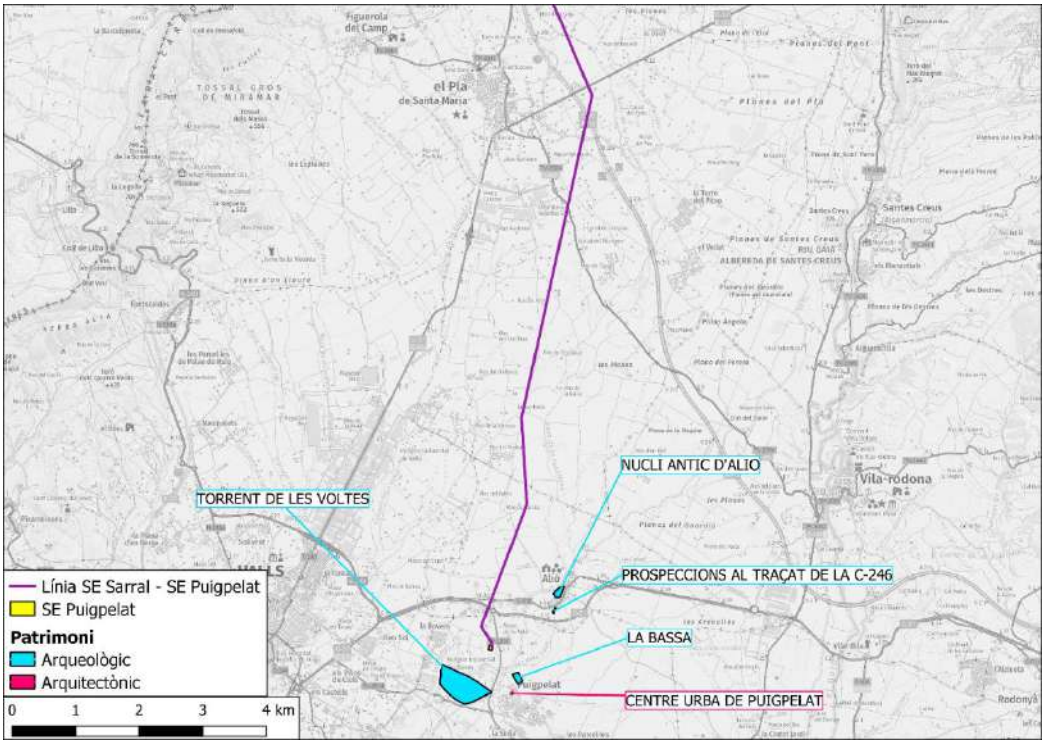


Figura 57: mapa de patrimoni arqueològic i arquitectònic a 1 Km del quart tram de la línia elèctrica d'evacuació.

Si be l'emplaçament del parc no afecta directament a cap jaciment arqueològic inventariat, donat que la Carta Arqueològica no és fruit d'una documentació exhaustiva del territori i del fet que la zona d'estudi presenta un alt nombre de jaciments així com pel fet de que les zones previstes per instal·lar aerogeneradors solen ser zones dominants com turons i carenes, una tipologia de paratge molt propensa per trobar-hi jaciments, es pressuposa necessària la realització de prospecció arqueològica sistemàtica a tota la zona afectada pels projectes per tal de documentar la possible existència de jaciments arqueològics actualment no coneguts ni documentats.

2.4.3.4 Camins ramaders

La *Llei 3/1995 de 23 de març, de Vies Pecuàries* estableix la normativa bàsica aplicable als camins ramaders amb la finalitat d'accentuar el caràcter protector d'aquest patrimoni natural i cultural. i té per finalitat:

- Regular-ne l'ús
- Defensar la seva integritat
- Garantir-ne l'ús públic tant en quant facilitin el trànsit ramader com quan es destinin a altres usos compatibles o complementaris
- Assegurar la correcta conservació dels camins ramaders, així com d'altres elements ambientals o culturalment valuosos directament vinculats a ells, mitjançant l'adopció de les mesures de protecció i restauració necessàries.

S'entenen per vies pecuàries o camins ramaders aquelles rutes o itineraris per on transcorre o ha vingut transcorrent tradicionalment el trànsit ramader. Els camins ramaders són camins públics per on discorre o ha discorregut tradicionalment el trànsit ramader. Es tracta de béns de domini públic de les comunitats autònomes i, en conseqüència, inalienables, imprescriptibles i inembargables Els camins ramaders tenen un paper clau en el medi natural al servir com a eixos de connexió entre ecosistemes

diferents, fomentant la biodiversitat de les espècies i actuant com un corredor ecològic de patrimoni públic format pels centenars de quilòmetres que creuen Catalunya, amb un elevat valor turístic.

Quan es projecti una obra pública sobre terreny d'un camí ramader, l'Administració promotora, seguint les indicacions dels informes tècnics dels Serveis Territorials del Departament de Medi Ambient i Habitatge, haurà de garantir un traçat alternatiu del camí ramader que garanteixi el manteniment de les seves característiques assegurant la continuïtat del trànsit ramader així com la dels demés usos compatibles i complementaris. En qualsevol cas, un canvi de traçat d'un camí ramader es sotmetrà a consulta prèvia de les Corporacions locals, les Cambres agràries, les organitzacions professionals agràries afectades i d'aquelles organitzacions o col·lectius adreçats a la defensa del medi ambient.

A continuació (Figura 58) es mostra la ubicació dels diferents camins ramaders en l'àmbit d'estudi per tal de ser considerats tal com requereix la normativa vigent. En aquesta figura, es constata l'existència de fins a 8 camins ramaders en l'àmbit d'estudi del projecte de parc eòlic Conca de Barberà-V, els quals es mostren a la Taula 22.

De tots els camins esmentats a la taula, n'hi ha 2 que es troben directament afectats per el traçat de la infraestructura d'evacuació projectada. En aquest sentit, el camí *506 - Carrerada del Pont d'Armentera* i el camí *505 - Carrerada del camí dels Montanyesos,* es creuen amb el traçat de la línia elèctrica d'evacuació que va de la subestació de Sarral a la de Puigpelat.

Finalment, també cal tenir en compte la proximitat dels diferents camins ramaders existents a la zona els quals es troben a les immediacions de la infraestructura d'evacuació projectada i es podrien veure afectats durant els treballs d'execució del projecte.

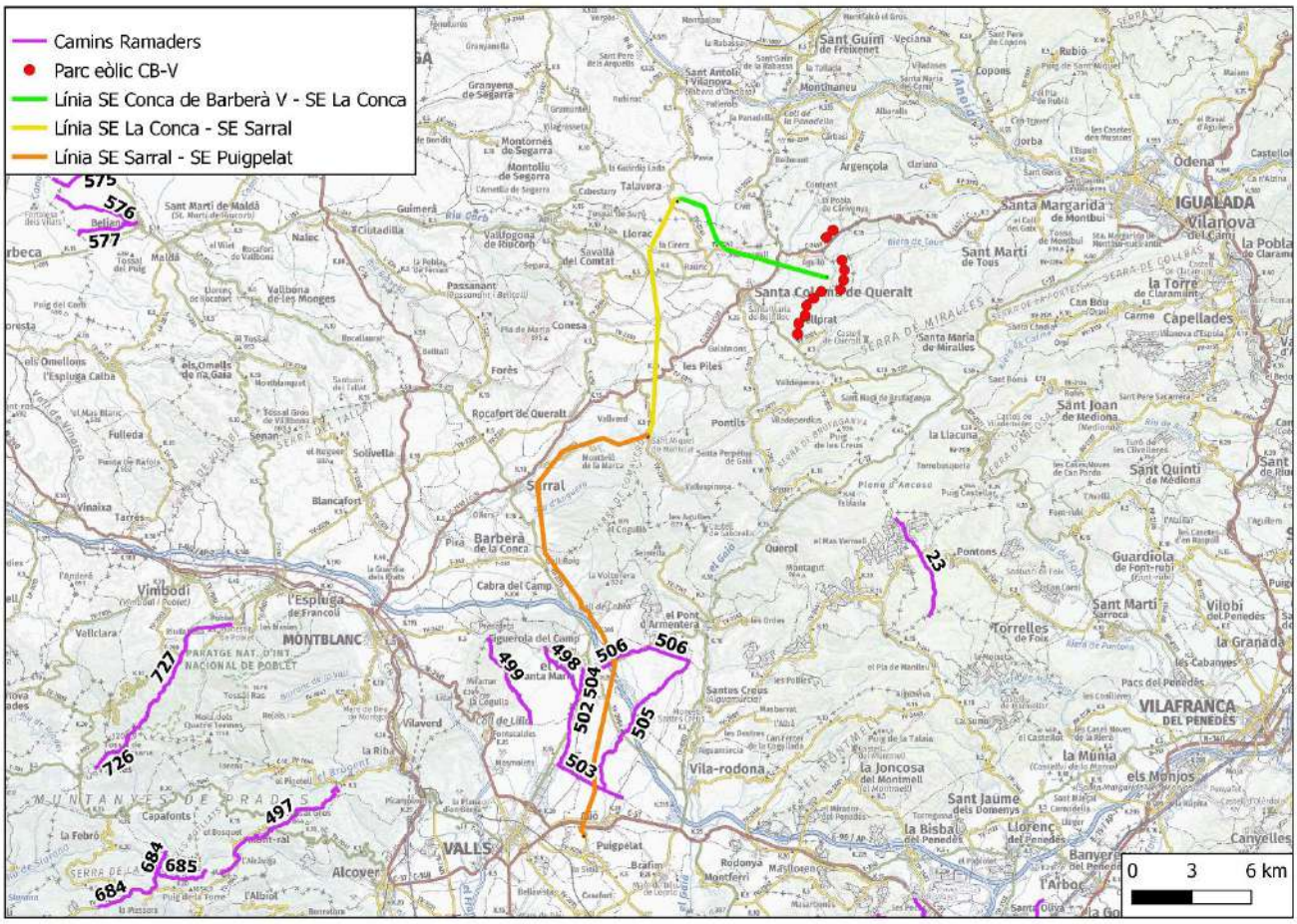


Figura 58: mapa dels camins ramaders propers al parc eòlic CB-V i a les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

Taula 22: camins ramaders als voltants del parc eòlic CB-V. Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge GenCat.

Codi	Nom Camí	Distancia	Any
498	Viarany Rasa de les Aligueres	4.500 m	1973
499	Viarany Rasa de Masols	5.500 m	1973
502	Carrerada del Barranc Sec	5.500 m	1973
503	**Carrerada del camí- de Montblanc**	**4.000 m**	**1973**
504	Carrerada del camí- dels Boscs	1.500 m	1973
505	Carrerada del camí- dels Montanyesos	9.000 m	1973
506	**Carrerada del Pont d'Armentera**	**6.000 m**	**1973**
653	Colada de Mora a Falset	5.000 m	1973

2.5 PAISATGE

El paisatge, com a recurs natural no renovable ha de ser objecte d'especial atenció considerant, a més, els trets intrínsecs del projecte. Una afectació sobre el paisatge és de difícil reversibilitat i te fortes connotacions socioeconòmiques pròpies de la integració continua entre l'acció antròpica i el medi físic. El paisatge s'identifica amb el conjunt del medi i pot ser considerat com el complex d'interrelacions derivades de la interacció entre els elements biòtics i abiòtics que l'integren. La seva valoració comporta sempre una dimensió subjectiva, en tant la component cultural que incorpora.

La zona d'estudi es caracteritza per un mosaic entre les superfícies forestals dels vessants i parts superiors de les serres i el paisatge agrícola de les planes. La distribució humana és dispersa, destacant per nombre de població el nucli de Cervera. És nombrosa l'existència d'alguns masos aïllats i explotacions agropecuàries dispersos per la zona.

Per caracteritzar el territori afectat des d'un punt de vista paisatgístic, ens hem fixat en les unitats de paisatge definides al Catàleg del Paisatge de Catalunya, realitzat conjuntament per l'Observatori del Paisatge i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. La Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya crea el catàleg de paisatge com un instrument nou per a la introducció d'objectius paisatgístics en el planejament territorial a Catalunya, així com en les polítiques sectorials, i d'aquesta manera adopta els principis i estratègies d'acció que estableix el Conveni europeu del paisatge promogut pel Consell d'Europa. Dit d'una altra manera, els catàlegs de paisatge són les eines que ens permeten conèixer com és el nostre paisatge i quins valors té, quins factors expliquen que tinguem un determinat tipus de paisatge i no un altre, com evoluciona el nostre paisatge en funció de les actuals dinàmiques econòmiques, socials i ambientals i, finalment, defineixen quin tipus de paisatge volem i com podem assolir-lo. Els catàlegs de paisatge, per tant, aporten informació de gran interès sobre tots els paisatges catalans i contribueixen d'aquesta manera a la definició i aplicació d'una nova política de paisatge a Catalunya.

Per tal de descriure les unitats de paisatge acuradament, hem separat en dos mapes les dades, un per el parc eòlic i un altre per la infraestructura elèctrica d'evacuació.

Parc eòlic

L'àmbit dels 12 aerogeneradors del parc eòlic CB-V queda comprès dins de 3 Unitats de Paisatge diferenciades: la de la Baixa Segarra, les Serres d'Ancosa i la de l'Alt Gaià (Figura 59).

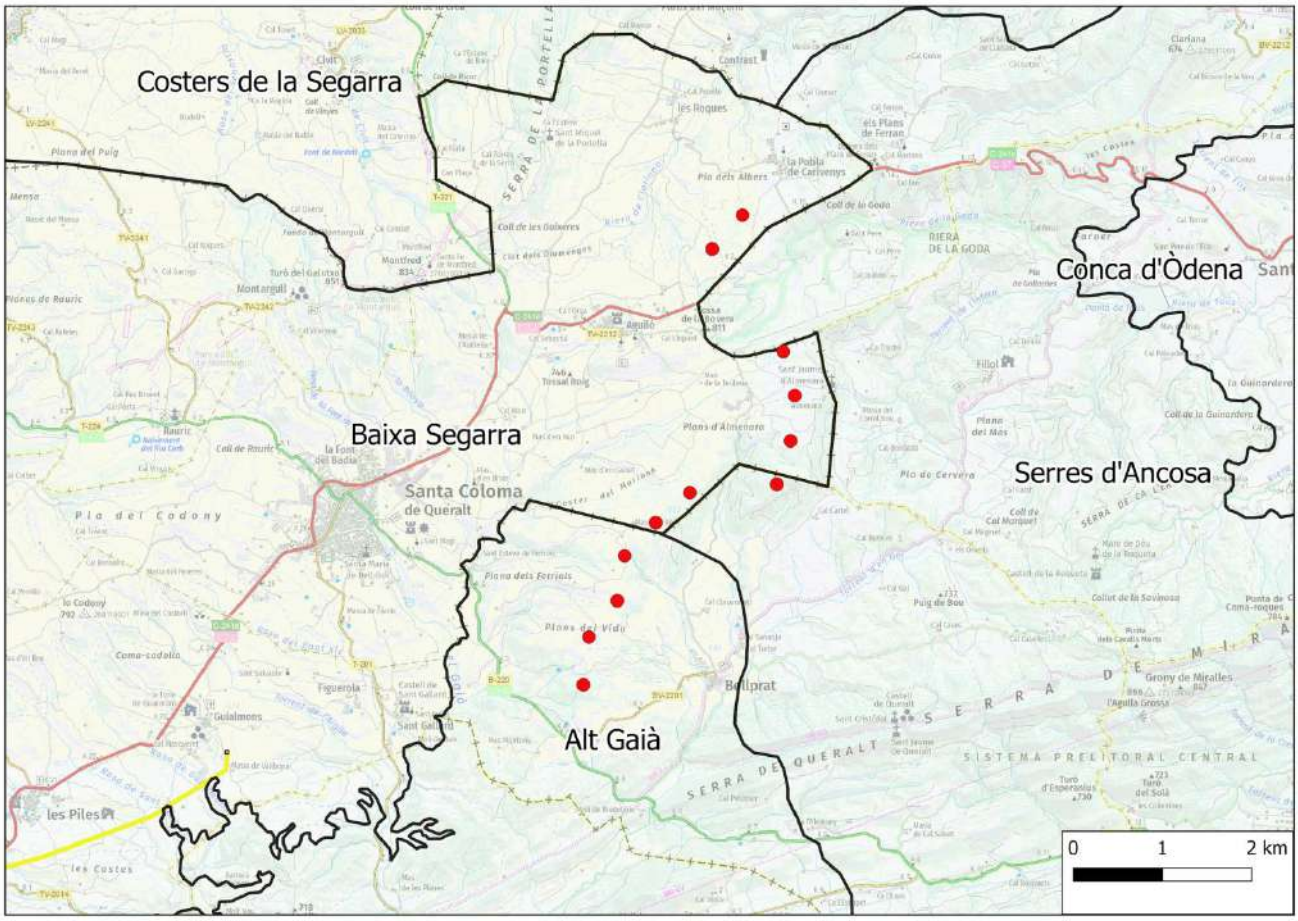


Figura 59: mapa de les unitats de paisatge a la zona on es projecta el parc eòlic CB-V. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

A continuació per a cadascuna d'aquestes unitats de paisatge es descriuen els trets principals de la unitat, els principals valors del paisatge, els objectius de qualitat paisatgística i les propostes del catàleg per la unitat. Aquesta informació es complementa amb alguna figura dels principals valors de la unitat.

Unitat Baixa Segarra

COMARCA:	Conca de Barberà
SUPERFÍCIE:	17.125 ha
MUNICIPIS:	Passanant i Belltall, Vallfogona de Riucorb, Llorac, Santa Coloma de Queralt, Conesa, nord de les Piles, Forès i de Rocafort de Queralt

Figura 60: Unitat Baixa Segarra. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya.

- Trets principals:

Territori situat a una cota mitjana d'uns 700 m, a l'àrea de contacte entre l'extrem meridional dels altiplans de la Segarra, la conca d'erosió de Barberà i la serralada Prelitoral. Els cursos alts dels rius Gaià i Corb drenen el territori i són els responsables del modelat del relleu. Predomini dels conreus herbacis de secà, amb algunes pinedes de pi blanc (Pinus halepensis), pinassa (Pinus nigra subsp. Salzmannii) i rouredes de roure valencià (Quercus faginea). La ramaderia estabulada té un paper rellevant a l'economia, i al nord de Santa Coloma de Queralt es localitza el principal polígon industrial de la Baixa Segarra.

- Valors estètics:

El mosaic agroforestal que domina el sector de la vall del riu Corb, amb poca presència d'elements artificials i relleu ondulat, pot resultar molt atractiu per a la majoria de la població urbana i de la pròpia zona, ja que transmet una idea de ruralitat i tranquil·litat. Al mateix temps, la fesomia canviant d'aquest paisatge, on hi ha una presència significativa de roures i altres arbres de fulla caduca (almenys a les obagues) junt als camps de cereal, li dona un valor afegit. Amb l'excepció de Santa Coloma, els nuclis urbans mantenen, en bona part, una tipologia d'edificis i elements de pedra que també contribueix a donar una imatge de ruralitat al territori.

- Valors ecològics:

Apareix un Espai d'Interès Natural: les Obagues del riu Corb, compost per 327 ha. de boscos mixtos de roure de fulla petita, pi i alzina. A més, la varietat d'ambients presents donen lloc a un elevat nivell de biodiversitat, amb espècies de fauna i flora pròpies dels boscos eurosiberians i també dels secans interiors.

- Valors productius

La bona composició dels sòls i l'activitat agrícola secular proporciona valors de fertilitat molt bons per a un indret de secà com aquest, amb especialització gairebé total en el blat i l'ordi. També les terrasses del Corb són indrets amb bona fertilitat que històricament han estat utilitzats per a d'altres conreus com la vinya, les oliveres i l'horta. Les activitats cinegètiques es donen amb una certa importància i estan basades en el senglar i la caça menor, especialment les perdius (amb repoblacions periòdiques).La ramaderia extensiva ha donat lloc a la producció de formatges artesanals a Albió. L'activitat turística té un punt d'interès al Balneari de Vallfogona i a un hotel especialitzat, a més d'un conjunt de segones residències i apartaments de lloguer. A la resta del territori, el desenvolupament turístic és molt limitat, amb un càmping a Segura, una casa de colònies a les Piles i algunes cases rurals.

- Valors històrics

De l'alta edat mitjana en resten encara, en diversos estats de conservació, torres defensives i castells (Santa Coloma, Aguiló, les Piles, Biure, i Savallà del Comtat) que evidencien el paper d'avançada de la zona en època d'expansió dels comtats catalans cap al sud. Cal remarcar també la línia de castells del Gaià i el seu interès medieval. Els elements d'interès històric i arquitectònic propers al parc eòlic CB-V i a la línia elèctrica d'evacuació es poden observar a la Figura 53 i a la **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència.**.

- Objectius de Qualitat Paisatgística

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) que s'exposen a continuació són específics d'aquesta unitat de paisatge. Igualment, també són d'aplicació els objectius de qualitat paisatgística definits per a tot l'àmbit territorial del Camp de Tarragona.

OQP2.1 - Un patró històric de poblament medieval ben conservat i sense la presència d'elements que entrin en competència amb les fites patrimonials rellevants o minorin la qualitat de les façanes paisatgístiques de les poblacions. Aquest patró històric de poblament medieval, principalment dels pobles de Forés, Passanant, Conesa, Savallà del Comtat, Albió, Llorac, la Cirera, Rauric, i Aguiló, està format per nuclis compactes i petits sovint situats en punts prominents al voltant de castells o torres de defensa.

OQP2.2 - Un patrimoni edificat i urbanístic de poblacions mantingudes al marge de les transformacions actuals, rehabilitat i mantenint-ne l'ús, tot conservant els trets característics que l'identifiquen.

OQP2.3 - Un paisatge rural viu dominat per conreus de secà i construccions tradicionals de pedra seca que conservi mostres representatives d'aquestes construccions i eviti la banalització i artificialització dels espais oberts amb elements o instal·lacions de poca qualitat estètica. Aquest paisatge, que se situa principalment entre les poblacions de Passanant i Belltall, Conesa, les Piles, Santa Coloma de Queralt, està caracteritzat per un relleu variat amb amples visuals dominades pels cultius de cereals distribuïts en camps ondulats separats per retalls de boscos o bosquines que se situen en els marges. Aquest territori conté un variat i ric patrimoni de construccions agràries de pedra seca que configuren aquest paisatge rural.

OQP2.4 - Un paisatge urbà de la població de Santa Coloma de Queralt, endreçat i harmònic, que creixi de manera ordenada conservant el seu caràcter nodal tot evitant la dispersió de noves edificacions i teixits urbans per la rodalia i permetent la promoció del seu ric patrimoni històric i urbanístic (plaça porxada, call jueu, recinte emmurallat...).

- Propostes del catàleg per la unitat

Encara no s'han redactat propostes per aquesta unitat

Unitat Serres d'Ancosa

Comarca	Aquesta unitat de paisatge pertany alhora als àmbits territorials de la Regió Metropolitana de Barcelona (Alt Penedès) i de les Comarques Centrals (Anoia).
Superfície	9.228 ha (a la Regió Metropolitana de Barcelona).
Municipis	Els municipis inclosos parcialment o total dins de la unitat, en l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona, són Pontons, Torrelles de Foix, Font-rubí, Sant Quintí de Mediona i Mediona.

Figura 61: Unitat Serres d'Ancosa. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya.

- Trets principals

Depressió més o menys ondulada entre la serralada Prelitoral, la serra del Bolet o de Mediona i la serra d'Ancosa. Vegetació dominada pel carrascar i la roureda de fulla petita en els indrets més humits. Les dues serres que emmarquen aquesta unitat es corresponen amb calcàries i dolomies del triàsic, poblades fonamentalment de pineda de pi blanc i matollar, mentre que a la plana hi trobem nuclis urbans i masies així com conreus, fonamentalment cerealistes de secà, i vinya. Es poden diferenciar dues zones dins la unitat, una més oriental, planera i agrícola, centrada a Sant Joan de Mediona, dins la conca del Riudebitlles, i una altra més occidental, abrupta i forestal, que es correspon a la capçalera del Foix, dins el terme de Pontons. La superfície conreada és inferior al 15% de la unitat, i el nombre d'urbanitzacions és elevat. La riera de Mediona i el riu Foix drenen, respectivament, el sector nord-est i sud-oest de la unitat. L'única carretera comarcal que travessa la unitat és la BP-2121.

- Principals valor en el paisatge

Claps de roureda de fulla petita, i els congostos de la riera de Pontons, del Foix i de la riera de Mediona, excavats a la roca calcària. També l'aqüífer Carme-Capellades, que subministra aigua a les fonts (font del Bosc, font de la Fassina, de cal Xamauet, d'Oriola, del Bolet, de Llinars...) i a la riera de Mediona. Arquitectònica i històricament, hi apareixen els castells de Mediona i de Font-Rubí; les capelles romàniques, com la de Sant Joan de la Muntanya, Sant Pere Sacarrera i Santa Margarida d'Agulladolç; i grans masies, com les de mas Pontons, Puigfred, Puigmoltó, etc. També es troben el salt i coves de les Dous; el fondal i agulla de Valdellós, d'interès geomorfològic i arqueològic; les coves del Pany (Font-rubí), d'interès paleontològic, i del Bolet (Mediona), d'interès geomorfològic; antics molins d'aigua resseguint la riera de Pontons i el Foix, i les barraques de vinya i els murs de pedra seca.

Objectius de Qualitat Paisatgística

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) i la proposta de criteris i accions que s'exposen a continuació són específics d'aquesta unitat de paisatge. Igualment, són d'aplicació els definits per a tot l'àmbit territorial de la Regió Metropolitana de Barcelona als capítols 13 i 14 de la present memòria (volum 1). Els ens públics i privats, així com els agents socials i la societat en general, han de vetllar pel seu compliment. El llistat de criteris i accions són una proposta per assolir els OQP.

OQP1.1 - Uns paisatges naturals de la unitat de les Serres d´Ancosa ben conservats, amb qualitat paisatgística, viables ecològicament i que compaginin l'activitat agropecuària, l'aprofitament de recursos naturals i l'ús turístic i de gaudi.

OQP 1.2 - Una coberta forestal protegida i potenciada pel seu elevat valor ecològic i estètic, que doni lloc a un paisatge forestal mantingut i gestionat, tot reduint l'alt risc d'incendi.

OQP 1.3 - Uns paisatges rurals amb la presència de nombroses ermites, castells i masies d'elevat valor històric i patrimonial, ben gestionats i integrats, on se'n mantinguin els trets característics principals i es fomenti la rehabilitació per sobre de la construcció de noves edificacions.

OQP 1.4 - Un valuós patrimoni rural format per barraques de vinya, murs de pedra seca, molins d'aigua, nombroses fonts i camins ben conservat, viu i promocionat turísticament.

OQP1.5 - Uns creixements dels assentaments urbans de Mediona, Pontons, Torrelles de Foix, Sant Quintí de Mediona i Font-rubí ordenats i que no comprometin els valors del paisatge de les Serres d´Ancosa, ni els valors dels espais circumdants, on es respectin els espais agraris d'amortiment i transició, i amb unes entrades als nuclis de qualitat.

OQP1.6 - Un sistema d'itineraris i miradors que emfasitzin les panoràmiques més rellevants i permetin descobrir i interactuar amb la diversitat i els matisos dels paisatges de les Serres d´Ancosa.

- Propostes del catàleg per la unitat

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la protecció:

1.1 - Preservar les cingleres, els careners que tanquen les conques visuals des dels fons de vall i els congostos del Foix de qualsevol intervenció que en modifiqui substancialment el perfil, la topografia o la fesomia, per mantenir-ne els destacats valors ecològics i estètics.

1.2 - Preservar els castells, ermites i masies de valor de qualsevol intervenció que en desvirtuï els valors històrics i arquitectònics o en desfiguri la percepció.

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a la gestió:

1.3 - A les Serres d´Ancosa hi predomina una coberta forestal dominada pel pi blanc però amb presència d'alzines i alguns roures de fulla petita a la muntanya. També hi ha planes agrícoles de dimensions apreciables al fons de vall o a zones de baix pendent. Com a particularitats ecològiques, destaquen alguns claps de brolla gipsícola, prats mediterranis de llistó i plantes anuals, alzinars i carrascars, rouredes de roure valencià, alberedes, salzedes i altres boscos de ribera. Cal generar estratègies de gestió que garanteixin el bon estat de l'ecosistema forestal, sotmès a una freqüentació important, especialment en època de recollida de bolets.

1.4 - Promoure la gestió de les masses forestals per reduir el risc d'incendi i per fer compatible l'ús social amb el manteniment dels valors ambientals i paisatgístics. Impulsar plans i programes de gestió forestal que incloguin mesures preventives diverses per disminuir la càrrega combustible del sotabosc, des de l'aprofitament energètic de la biomassa fins a la pastura amb ramats o herbívors silvestres (ruc, cabres, etc.). Alhora, frenar l'avanç de les masses forestals sobre els espais oberts fomentant la llaurada regular i la plantació de papilionàcies i gramínies, d'elevat valor ambiental i cinegètic.

1.5 - Preservar les fites paisatgístiques de les torres Altes de Foix i el castell de Mediona i evitar les construccions, infraestructures i, en general, barreres visuals que impedeixin o dificultin considerablement la percepció de les vistes més interessants.

1.6 - Fomentar la restauració i integració paisatgística de les zones extractives abandonades (l'explotació de roca calcària i l'extracció de metalls) en els termes de Mediona, Pontons i Font-rubí.

1.7 - Potenciar el manteniment de l'activitat agrícola i ramadera, sobretot de la vinya, i consolidar i fomentar el turisme rural com a activitat complementària.

1.8 - A les Serres d´Ancosa, a més dels valors naturals, hi ha un important patrimoni edificat de gran valor. És el cas de la capella romànica de Sant Joan de la Muntanya, l'església de Santa Maria, la capella de Sant Salvador, el santuari de la Mare de Déu de Foix, la capella de Sant Pere i l'església de Sant Joan de Conilles. A la unitat també hi ha nombroses fonts, antics molins d'aigua, grans masies i «cabanes de pedra seca» també conegudes com «mulasses o barraques de vinya». És necessari gestionar i mantenir els edificis patrimonials pel valor identitari i paisatgístic i pel potencial turístic i econòmic.

1.9 - Vetllar pel compliment de les iniciatives sorgides fruit dels compromisos de la Carta del paisatge de l'Alt Penedès que siguin d'aplicació en aquest espai

Propostes de criteris i accions dirigits prioritàriament a l'ordenació

1.10 - Promoure la restitució dels valors paisatgístics als llocs on s'han perdut per causa de processos d'explotació dels recursos geològics, com les activitats extractives en el terme de Mediona, Pontons i Font-rubí, actualment tancades.

1.11 - Vetllar per una bona inserció topogràfica de les noves infraestructures viàries o les modificacions de les existents, per respectar la singularitat i el caràcter muntanyós de la unitat. Adoptar un tractament adequat dels marges i dels elements de protecció i seguretat.

1.12 - Condicionar la carretera BP-2121, amb valor patrimonial, perquè esdevingui un itinerari paisatgístic d'interès, que permeti una bona percepció del paisatge.

1.13 - Promoure una xarxa d'itineraris paisatgístics i de miradors accessibles a peu o en vehicle, on la percepció i interacció amb el paisatge és més àmplia i suggerent. Aquesta xarxa hauria de comprendre miradors i camins existents i d'altres a consolidar i on fos necessari s'hi haurien de fer actuacions de condicionament, senyalització, manteniment i difusió per facilitar la percepció del paisatge i el coneixement del territori. Són els miradors del castell de Mediona, Mare de Déu del Foix, coll de la Serra (la Llacuna), la Talaia (Mediona), Rocacorba (Sant Pere Sacarrera, Mediona), el Castellot (Font-rubí) i el puig Castellar (la Llacuna). Els itineraris motoritzats són Pontons-Mediona, Font Rubí-Bosc Negre, Vilafranca del Penedès-Mediona, Mediona-Igualada i Pontons-castell de Sant Martí Sarroca i els recorreguts a peu: el PR de Torrelles del Foix a Sant Quintí de Mediona i el PR de Sant Martí Sarroca a Pontons. Igualment cal destacar el GR-172, Mediona a Piera i l'itinerari del coll de la Rimbalda fins a Mediona.

Unitat Alt Gaià

COMARCA:	Conca de Barberà i Alt Camp
SUPERFÍCIE:	20.021 ha
MUNICIPIS:	Pontils, Querol, el Pont d'Armentera, nord d'Aiguamúrcia, sud de Sarral i de les Piles

Figura 62: Unitat Alt Gaià. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya.

- Trets principals

Relleu abrupte: el Puig de Formigosa (1.002 m), el Montagut (963 m), la serra de Brufaganya (923 m) i la serra del Comaverd (908 m) són els relleus principals i de més elevació. Predominen els materials calcaris: dolomies i calcàries triàsiques. Les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) ocupen una gran extensió i s'estenen sobretot per les parts altes de la serra de Brufaganya. La vegetació de caràcter arbustiu, és present sobretot a les parts baixes del relleu. El riu Gaià travessa el territori de nord a sud fortament encaixat en els materials calcaris, vertebrant l'espai tant des d'un punt de vista físic com humà. En els replans i en les estretes valls obertes pels tributaris del riu Gaià, especialment al sector de Pontils, s'hi conreen cereals de secà. Grans urbanitzacions han proliferat en l'eix de la carretera que uneix l'Alt Camp i l'Alt Penedès, entre Aiguamúrcia i Pontons. Les vinyes guanyen terreny en detriment dels cereals de secà. Presència de nombrosos castells en punts elevats del territori, visibles des de bona part del territori. Destaquen en aquest sentit els castells de Selmella, Rocamora, Rodonyà i Querol, declarats Bé d'Interès Cultural.

- Valors ecològics

Entre els valors ecològics destaca la presència de diverses àrees incloses en el Pla d'espais d'interès natural, així com la inclusió d'altres espais en la Xarxa Natura 2000. L' espai d'interès natural de Saburella està totalment inclòs en aquesta unitat, ocupant 1.784'39 hectàrees, la major part (1.167'83) de les quals corresponen al terme municipal de Querol. Els motius de la inclusió en el PEIN van ser el seu interès faunístic, amb un gran nombre d'espècies de la fauna pròpia de les garrigues i rocams mediterranis, a més dels importants enclavaments de vegetació submediterrània del país de les rouredes de fulla petita, que es plasmen en el paisatge.

- Valors estètics

Destaca el llit del riu Gaià i dels seus torrents. De nord a sud, l'espai de les ribes del Gaià ha trobat a l'entorn de Pontils la incorporació dels torrents del Riudeboix, del de Sant Magí i del de Biure, on el cabal d'aigua ha augmentat considerablement. El territori, de Pontils a Santa Perpètua, es va tornant progressivament agrest. A Santa Perpètua s'ha assolit un dels màxims espais de bellesa, amb un seguit de sumes, tant naturals com aportades per la presència humana: Santa Perpètua avall, el riu continua encaixonat. A Seguer hi ha una petita obertura i més avall s'entra a l'espai més feréstec i espectacular del Gaià. A prop de Querol, el riu es va obrint i les muntanyes es van allunyant de les seves ribes. Tot i així, fins al Pont d'Armentera el paisatge és plenament de muntanya.

- Valors històrics i patrimonials

Entre els valors històrics i patrimonials s'han de remarcar de manera molt especial els castells d'origen medieval que estan distribuïts arreu de l'Alt Gaià. Són la part més significativa dels que des de l'any 1993 es coneixen com a «Castells del Gaià». Aquests són: Pontils, Rocamora, Santa Perpètua de Gaià, Seguer, Querol, Pinyana, Montagut, Ramonet, Montclar, Vallespinosa, Saburella i Selmella. La majoria de les restes corresponen a l'època medieval, amb poques modificacions posteriors. També destaquen com a valor patrimonial, les masies que acollien bona part de la població, amb un estat de conservació molt divers. També hi han esglésies, santuaris o ermites disperses o situades als petits pobles, com ara Sant Jaume de Rocamora i la capella de les fonts de Sant Magí de la Brufaganya.

- Objectius de Qualitat Paisatgística

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) que s'exposen a continuació són específics d'aquesta unitat de paisatge. Igualment, també són d'aplicació els objectius de qualitat paisatgística definits per a tot l'àmbit territorial del Camp de Tarragona.

OQP1.1 - Un paisatge de muntanya mitjana lliure de transformacions i processos d'artificialització que mantingui l'escenari de gran valor escènic que conforma. Aquest paisatge està caracteritzat per extenses pinedes de pi blanc molt continues, brolles de romaní sobre materials calcaris i planes agrícoles allargassades.

OQP1.2 - Un patrimoni històric medieval, representat per les ruïnes dels castells del Gaià i les masies, protegit o rehabilitat sense la presència d'elements que desfigurin la silueta del relleu en la línia de l'horitzó o entrin en competència amb els elements construïts situats en punts prominents del paisatge.

OQP1.3 - Unes urbanitzacions que vetllen per un correcte tractament dels perímetres, atenent al risc d'incendi forestal.

OQP1.4 - Una carretera C-37 amb els entorns ben gestionats i condicionats evitant la continuïtat de la massa forestal mitjançant actuacions adequades no artificialitzadores.

OQP1.5 - Un entorn del riu Gaià, que travessa aquesta unitat encaixonat en materials calcaris, revalorització mantenint la vegetació natural de ribera i fomentant la promoció dels valors dels pobles petits i antics disposats al llarg d'aquest eix.

- Propostes del catàleg per la unitat

Encara no s'han redactat propostes per aquesta unitat

Infraestructura elèctrica d'evacuació

L'àmbit de la línia elèctrica d'evacuació i les seves subestacions queda comprès dins de 3 Unitats de Paisatge diferenciades: la dels Costers de la Segarra, la de la Baixa Segarra, la Conca de Poblet i la Plana de l'Alt Camp (Figura 63), arribant a entrar en algun moment en zona de la unitat Alt Gaià, si bé no és significatiu.

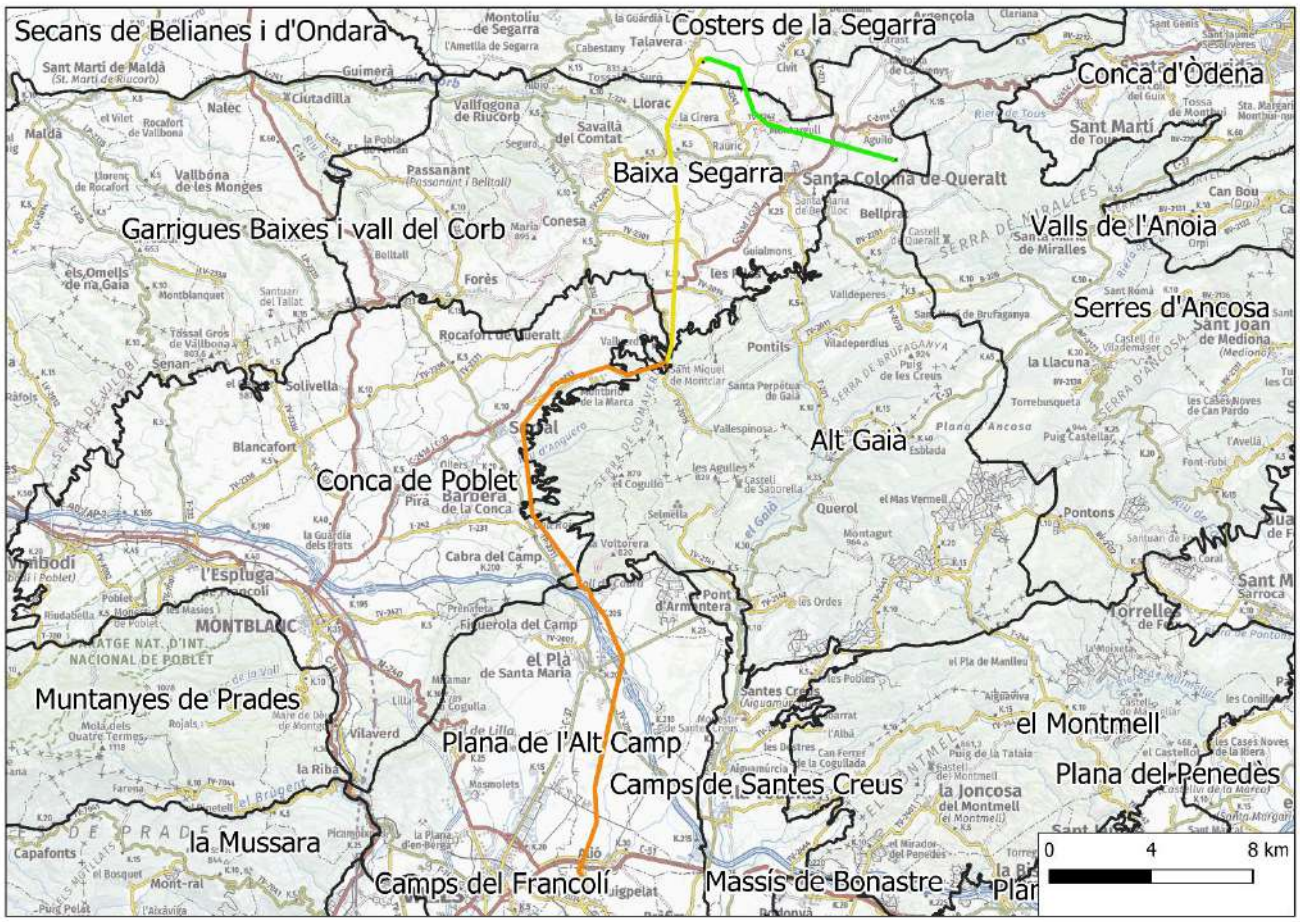


Figura 63: mapa de les unitats de paisatge a la zona on es projecten les línies elèctriques d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del hipermapa de la Generalitat de Catalunya.

A continuació, per a cadascuna d'aquestes unitats de paisatge, a excepció de la dels Costers de la Segarra, la Baixa Segarra i l'Alt Gaià que ja han estat descrites pel parc eòlic, es descriuen els trets principals de la unitat, els principals valors del paisatge, els objectius de qualitat paisatgística i les propostes del catàleg per la unitat. Aquesta informació es complementa amb alguna figura dels principals valors de la unitat.

Unitat Conca de Poblet

COMARCA:	Conca de Barberà
SUPERFÍCIE:	24.843 ha
MUNICIPIS:	Oest de Sarral, sud de Rocafort de Queralt i Forès, Solivella, Blancafort, Pira, Barberà de la Conca, est de Montblanc, l'Espluga de Vimbodí i Vimbodí. Part de la Cabra del Camp

Figura 64: Unitat Conca de Poblet. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya.

- Trets principals

Conca d'erosió lleugerament ondulada en el sector nord. L'existència d'alguns petits turons possibilita la presència d'algunes clapes de vegetació espontània, especialment bosquines i matollars. El riu Anguera i el Francolí són els principals cursos d'aigua, i han estat els principals agents implicats en la gènesi de la conca. Les margues, els gresos i les lutites són els materials predominants, roques tendres que permeten un paisatge eminentment agrícola, especialment vitivinícola. La producció vinícola s'adscriu en bona mesura sota la Denominació d'origen Conca de Barberà, que s'estén per un territori similar a la Conca de Montblanc. Els cultius de caràcter herbaci s'estenen per varis llocs al llarg de la unitat, especialment al nord de Sarral i Rocafort de Queralt i al voltant de Montblanc. El paisatge agrícola secular de Montblanc i rodalies, s'ha transformat per la construcció d'alguns polígons industrials. El monestir de Poblet, que dona nom a la unitat, és un element amb un alt valor històric, religiós i identitari.

- Valors ecològics

Un dels principals valors ecològics d'aquesta unitat és la seva funció com a corredor biològic, ja que moltes espècies animals i vegetals necessiten espais no massa transformats per desplaçar-se o expandir-se. En aquest context són molt interessants els boscos illa entre els conreus que els hi fan de refugi i els espais fluvials del Francolí i l'Anguera. Altres biòtops molt interessants de la zona són els marges dels camins i dels camps de conreu, les comunitats rupícoles que es localitzen en petits cingles i sectors de roca de la zona, i la comunitat d'alzinar litoral de la Mata, l'alzinar en terreny pla més extens de Catalunya.

- Valors estètics

El principal és la combinació entre les diverses construccions de pedra seca (barraques, cabanes i masos); els conreus de secà (vinya, cereals, ametllers i oliveres); i els diversos boscos. Un altre valor estètic són les nombroses edificacions monumentals i històriques de la zona. Des d'aquesta zona també esdevé un important valor estètic la visió que es té de les diverses serralades que envolten la comarca, o els diversos barrancs del paratge natural de Poblet que s'enfilen cap a les muntanyes de Prades.

- Valors històrics i productius

Destaca l'elaboració de vins i caves de bon reconeixement i amb denominació d'origen pròpia. És, però, el sector turístic de qualitat el que està traient més benefici mitjançant l'àmplia oferta d'activitats com la gastronomia, l'artesania, els productes típics... Això es tradueix en un augment considerable

d'establiments relacionats amb aquest. D'altra banda, no es pot oblidar que el sector econòmic més important continua sent la indústria, ubicada principalment en polígons al voltant del nucli de Montblanc.

Destaquen les construccions d'arquitectura rural com barraques o cabanes de volta, molt nombroses a la zona; pous de gel, arneres i seguers, colomers, pous, mines d'aigua, basses, fonts, molins hidràulics, rescloses i sèquies. A banda s'ha d'esmentar l'important jaciment paleontològic de calcàries lacustres del període Oligocè ubicat prop de Sarral..

- Valors religiosos i espirituals

Destaca el monestir de Poblet, joia arquitectònica i cultural, declarat Patrimoni de la Humanitat l'any 1991, que compta amb una comunitat de monjos cistercencs i és el centre religiós i espiritual per excel·lència d'aquesta zona. Vinculada a l'existència del monestir de Poblet, la ruta del Císter canalitza i potència els valors del propi monestir.

- Objectius de Qualitat Paisatgística

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) que s'exposen a continuació són específics d'aquesta unitat de paisatge. Igualment, també són d'aplicació els objectius de qualitat paisatgística definits per a tot l'àmbit territorial del Camp de Tarragona.

OQP4.1 - Un corredor del Francolí que permeti la contemplació dels elements patrimonials més rellevants i presenti una façana endreçada i de qualitat quan discorri prop d'elements urbans. Aquest espai és el territori històric de pas entre les terres del litoral i l'interior de Catalunya i és on es concentren els principals nuclis de població (Vilaverd, Montblanc, l'Espluga de Francolí i Vimbodí), polígons industrials i d'activitat econòmica, així com, diverses infraestructures lineals de llarg recorregut.

OQP4.2 - Un patrimoni històric i arquitectònic, conformat pel monestir cistercenc de Poblet, el nucli medieval de Montblanc, les granges de Riudabella i Milmanda, els cellers modernistes de Pira, Barberà de la Conca, Rocafort o Sarral, protegit i valorat, i amb uns entorns de protecció lliures d'edificacions i instal·lacions que en facilitin la contemplació.

OQP4.3 - Un paisatge de conca i serres amb un mosaic agroforestal amb gran diversitat de conreus ben conservat esdevenint un element representatiu del paisatge rural de mosaic propi de la trilogia mediterrània. Aquests conreus estan formats per vinyes, ametllers i oliveres alternats amb cereals distribuïts en unitats molt parcel·lades sovint configurades mitjançant marges de pedra seca.

OQP4.4 - Un valuós patrimoni rural format per barraques de volta, pous de gel, arneres, pous, bassots, basses, fonts, molins fariners, peixeres o rescloses, sèquies, ponts de pedra i camins empedrats ben conservat, viu i promocionat turísticament.

OQP4.5 - Uns nuclis de població de Lilla, Prenafeta, la Guàrdia dels Prats, Barberà de la Conca, Pira, Cabra del Camp, Blancafort, Solivella, Sarral, Rocafort de Queralt i Vallverd, amb un creixement ordenat que mantingui la seva disposició nodal i compacte, conservi els valors urbanístics i patrimonials amb tipologies constructives pròpies del lloc i eviti la dispersió d'elements urbans i construïts.

- Propostes del catàleg per la unitat

Encara no s'han redactat propostes per aquesta unitat

Unitat Plana de l'Alt Camp

COMARCA:	Alt Camp i Tarragonès
SUPERFÍCIE:	21.452 ha
MUNICIPIS:	Valls, Figuerola del Camp, sud de Cabra del Camp, el Pla de Santa Maria, oest de Vila-rodona, Alió, Bràfim, Puigpelat, Nulles, Vilabella i Vallmoll

Figura 65: Unitat Plana de l'Alt Camp. Font: Catàleg del Paisatge de Catalunya.

- Trets principals

Plana lleugerament basculada cap al sud i tancada per un amfiteatre de muntanyes. Xarxa de torrents tributaris del riu Francolí que porten aigua esporàdicament encara que alimenten un important aqüífer subterrani. Paisatge agrícola que predomina arreu, només interromput pels polígons industrials de Valls i el Pla de Santa Maria. Els conreus estan dedicats als cereals d'hivern en el sector nord, entre Valls i el Pla de Santa Maria, i al conreu de la vinya a les planes del sud-est: d'Alió fins a Nulles i els Garidells. Els polígons industrials de la plana, juntament amb els incendis forestals de la serra de Miramar, són els principals factors de transformació paisatgística. El caràcter més o menys compacte dels nuclis urbans situats en el medi rural, junt amb la presència d'un cert mosaic format per conreus i bosquines, dota d'una gran personalitat al paisatge.

- Valors estètics

La zona de muntanya contrasta amb la plana, principalment pel relleu i per la presència de zones boscoses més contínues. La plana està caracteritzada per una alternança de zones de sembrats i conreus amb altres d'urbanitzades per usos residencials i industrials. Com més proper a l'entorn dels nuclis urbans importants, el paisatge va perdent el valor rural i agrícola que encara es pot observar en molts indrets de la comarca. La presència de les vinyes, els ametllers, els avellaners i les oliveres, dona lloc a un canvi en els colors i les textures al llarg de l'any.

- Valors ecològics

Destaca la presència del riu Francolí, al límit occidental d'aquesta zona, i les valls del Gaià al límit oriental, juntament amb l'existència de la serra de Miramar i de la serra Voltorera, que tanquen l'àrea pel nord. La zona muntanyosa actua de corredor i connector biològic i paisatgístic entre el bloc del Gaià i les muntanyes de Prades, però té molts problemes de continuïtat per la constant fragmentació de la zona provocada pel pas de vies de comunicació i transport. Les zones més properes als rius Francolí i Gaià conserven espais d'alt valor ecològic, però cada cop més amenaçades per la pressió humana.

- Valors productius

La zona sud de la Plana de l'Alt Camp té valors productius lligats a l'agricultura, principalment enfocats a la producció de vins i caves. La presència del turisme rural encara resulta incipient, i el major aprofitament productiu en aquest sentit es dona en els innumerables restaurants repartits per la zona que ofereixen una gastronomia típica elaborada amb productes locals. Malgrat això, el sector turístic veu devaluats els valors productius associats al paisatge degut a la dinàmica constructiva que s'està produint a la majoria de nuclis de la zona.

- Valors històrics i patrimonials

Hi ha diferents cellers modernistes a la comarca, com els de Bràfim i Nulles, que tenen un alt valor patrimonial, històric i forta càrrega simbòlica, i elements catalogats com a Bé cultural d'interès nacional i Bé cultural d'interès local, com els edificis del barri antic de Valls.

- Valors simbòlics i identitaris

Entre els valors simbòlics i identitaris del paisatge destaquen les construccions de pedra seca combinades amb la presència dels conreus de vinya, cereal, oliveres i ametllers; especialment aquest últim conreu configura una imatge molt apreciada a l'època de la florida (febrer-març). També la presència del relleu en forma cònica del cim de la muntanya de Miramar, juntament amb el campanar de Valls, visible des de molts punts de l'entorn, són altres elements d'identitat i fort simbolisme per a la zona.

- Objectius de Qualitat Paisatgística

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) que s'exposen a continuació són específics d'aquesta unitat de paisatge. Igualment, també són d'aplicació els objectius de qualitat paisatgística definits per a tot l'àmbit territorial del Camp de Tarragona.

OQP22.1 - Un paisatge agroforestal lliure de noves edificacions i que mantingui el caràcter a través de la conservació d'elements patrimonials característics com els recs, molins, fonts i murs de pedra seca. El paisatge es caracteritza pel cultiu de cereal d'hivern al nord, barrejat amb retalls de boscos de plana de pi blanc en el costat oriental, al sud predomini de la vinya i camps esparsos d'oliveres i ametllers i avellaners.

OQP22.2 - Uns paisatges urbans que conservin la façana paisatgística característica i compactes. La ciutat de Valls és la població principal de la plana. Conserva la silueta característica amb la preeminència del campanar.

OQP22.3 - Un paisatge lliure de noves urbanitzacions. La zona es caracteritza per l'existència d'urbanitzacions de ciutat jardí disperses per la plana i espais sense continuïtat amb les trames urbanes ja compromesos pel planejament però no consolidats. Caldria limitar el creixement de les existents, com en el cas de les del nord del nucli urbà de Valls i del nord-est del Pla de Santa Maria, i millorar la seva qualitat estètica.

OQP22.4 - Un paisatge de petits nuclis d'origen rural que conservin el seu caràcter i els seus valors, creixin de manera ordenada, compacta i seguint la trama i integrin les noves construccions al paisatge preexistent.

OQP22.5 - Un paisatge de polígons industrials amb qualitat paisatgística intrínseca, pel que fa a les edificacions, la xarxa viària i les zones verdes, i que estiguin el màxim de concentrats, delimitats i no multiplicats en el territori. La zona es caracteritza per l'existència de polígons industrials, de grandària i estat de consolidació diversos, dispersos per la plana, separats dels nuclis de població, que aprofiten la bona connexió a la xarxa viària.

OQP22.6 - Un paisatge del voltant de la ciutat de Valls ordenat, lliure de noves edificacions i que conservi el caràcter rural. La zona es caracteritza per un dens disseminat d'edificacions i instal·lacions sovint d'origen agrícola reformades per a usos lúdics o residencials que afavoreixen un intens ús social de l'espai i, al mateix temps, una pèrdua del valor estètic i del caràcter rural.

OQP22.7 - Un paisatge agrícola vitivinícola viu, productiu i que conservi la sensació d'harmonia visual i d'aprofitament ordenat dels recursos naturals.

- Propostes del catàleg

1 - Restauració i naturalització dels trams degradats de l'espai fluvial amb espècies pròpies de l'ecosistema de ribera.

2 - Creació d'espais de lleure agradables i accessibles a la població en trams adequats i amb bona qualitat paisatgística tant dels Torrents de Valls com del riu Francolí.

3 - Proposta de mesures de restauració i adequació paisatgística de l'espai de conreus i hortes que s'estenen a banda i banda dels eixos fluvials.

4 - Restauració i naturalització de la vegetació de ribera al llarg del riu Francolí allà on les condicions ecològiques siguin propícies al desenvolupament d'aquest tipus d'hàbitats.

5 - Preservació i gestió del paisatge del bosc de ribera del riu Francolí en l'espai entre el Pont de Goi i la Plana de Picamoixons.

6 - Restauració i naturalització dels trams degradats de l'espai fluvial amb espècies pròpies de l'ecosistema de ribera.

7 - Creació d'espais de lleure agradables i accessibles a la població en trams adequats i amb bona qualitat paisatgística tant dels Torrents de Valls com del riu Francolí.

8 - Proposta de mesures de restauració i adequació paisatgística de l'espai de conreus i hortes que s'estenen a banda i banda dels eixos fluvials.

9 - Restauració i naturalització de la vegetació de ribera al llarg del riu Francolí allà on les condicions ecològiques siguin propícies al desenvolupament d'aquest tipus d'hàbitats.

10 - Preservació i gestió del paisatge del bosc de ribera del riu Francolí en l'espai entre el Pont de Goi i la Plana de Picamoixons.

11 - Senyalitzar els recorreguts d'interès o itineraris paisatgístics.

2.6 RISCOS

2.6.1 Riscos naturals

Existeixen diverses tipologies de riscos naturals a Catalunya, ara bé, per l'emplaçament del projecte en estudi s'han descartat els següents fenòmens:

- Riscos litorals: Per no estar a prop del litoral
- Risc volcànic: Per no haver-hi activitat volcànica a la zona ni propera a aquesta
- Risc d'allaus: Per no tractar-se d'una zona d'alta muntanya i, per tant, on les acumulacions de neu (eventuals i molt esporàdiques) no són susceptibles de produir aquest fenomen.

Tanmateix, tampoc s'ha tingut en compte el risc associat al vent ja que considerem que un parc eòlic precisament busca zones on aquest fenomen tingui certa magnitud i les estructures estan totalment adaptades per aprofitar la força d'aquest fenomen i no patir-ne les conseqüències negatives.

2.6.1.1 Risc de moviment del terreny

Els riscos associats als moviments del terreny comprenen tots aquells fenòmens associats a moviments gravitacionals com són les esllavissades, els esfondraments, la subsidència i les caigudes de blocs. Actualment, no hi ha una cartografia del risc a aquest tipus de fenòmens, si bé sí que existeixen mapes de perillositat global de Catalunya recollides a l'informe RiskCat. Cal remarcar que aquests mapes avaluen només la perillositat, la qual és només un dels factors del risc on també hi intervenen la vulnerabilitat de les estructures i l'exposició al fenomen. En aquest informe es presenten els mapes de perillositat o susceptibilitat a les esllavissades i el de perillositat d'esfondraments i subsidència. Per contra, el fenomen de caiguda de blocs, propi de zones rocoses amb fort pendent, no es recull en l'informe.

Risc d'esllavissades

Segons el mapa de susceptibilitat a les esllavissades, la zona d'estudi es troba en una zona de susceptibilitat baixa degut a tractar-se d'una zona muntanyosa de relleu suau juntament amb depressions amb un cert desnivell topogràfic.

Cal tenir en compte que es tracta d'una zonificació a escala global de Catalunya i que pot haver-hi zones concretes on es donin aquests fenòmens amb una certa recurrència malgrat pertanyin a zones de susceptibilitat baixa.

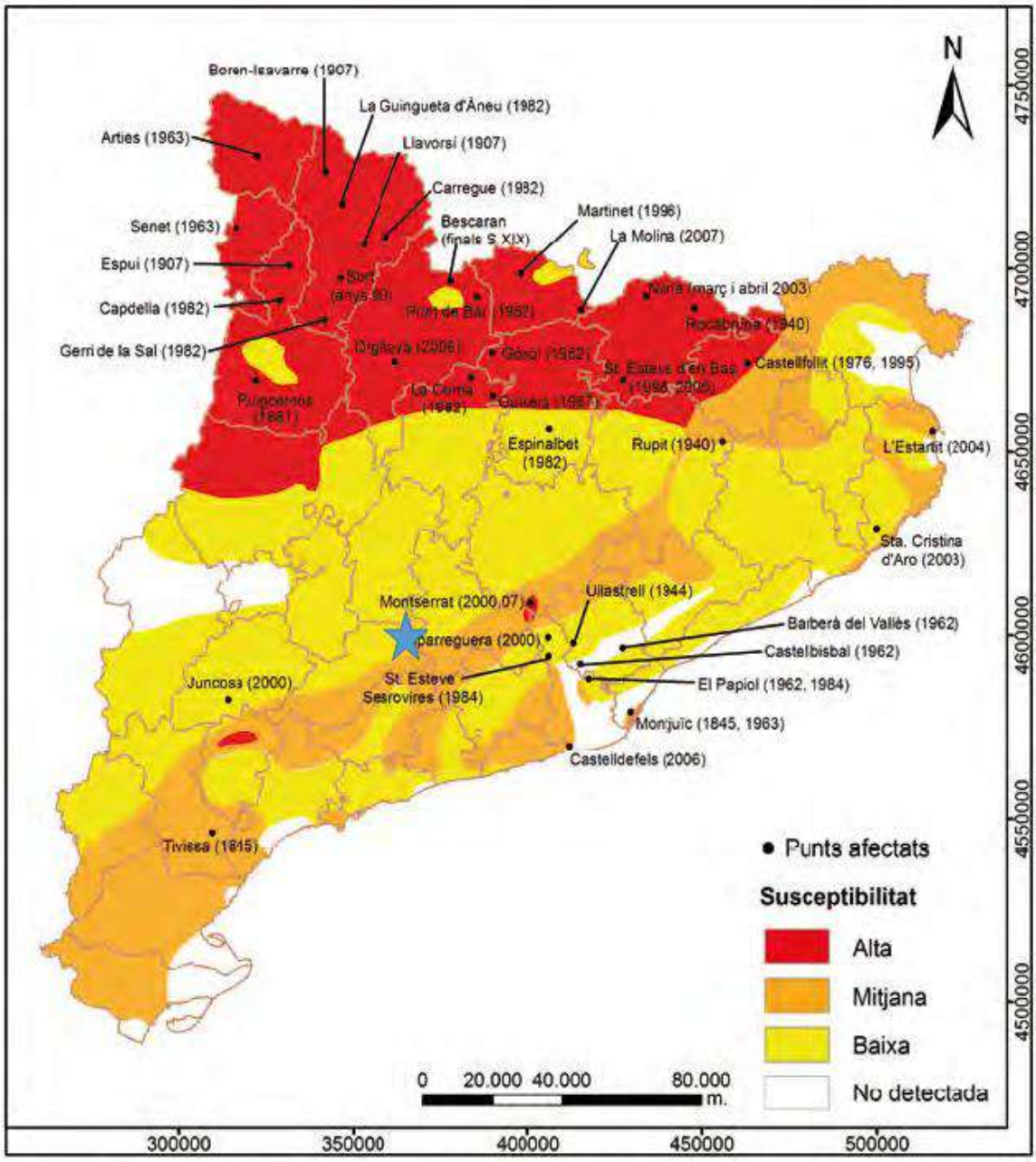


Figura 66: mapa de susceptibilitat d'esllavissades. Font: informe RiskCat.

Risc d'esfondraments i subsidència

Segons el mapa de susceptibilitat als esfondraments i a la subsidència, la zona d'estudi es troba en una zona de susceptibilitat baixa degut a tractar-se d'una zona on es troben les formacions calcàries potents i conglomerats, com és el cas de l'àmbit d'estudi del projecte. Malgrat això, localment poden trobar-se aquest tipus de fenòmens, sobretot en els nivells menys consolidats com aquells formats per margues, tot i que no cal esperar fenòmens de gaire magnitud. Per tant, malgrat les estructures del projecte són força vulnerables a aquest tipus de fenomen, a priori el risc que presenta la zona hauria de ser baix.

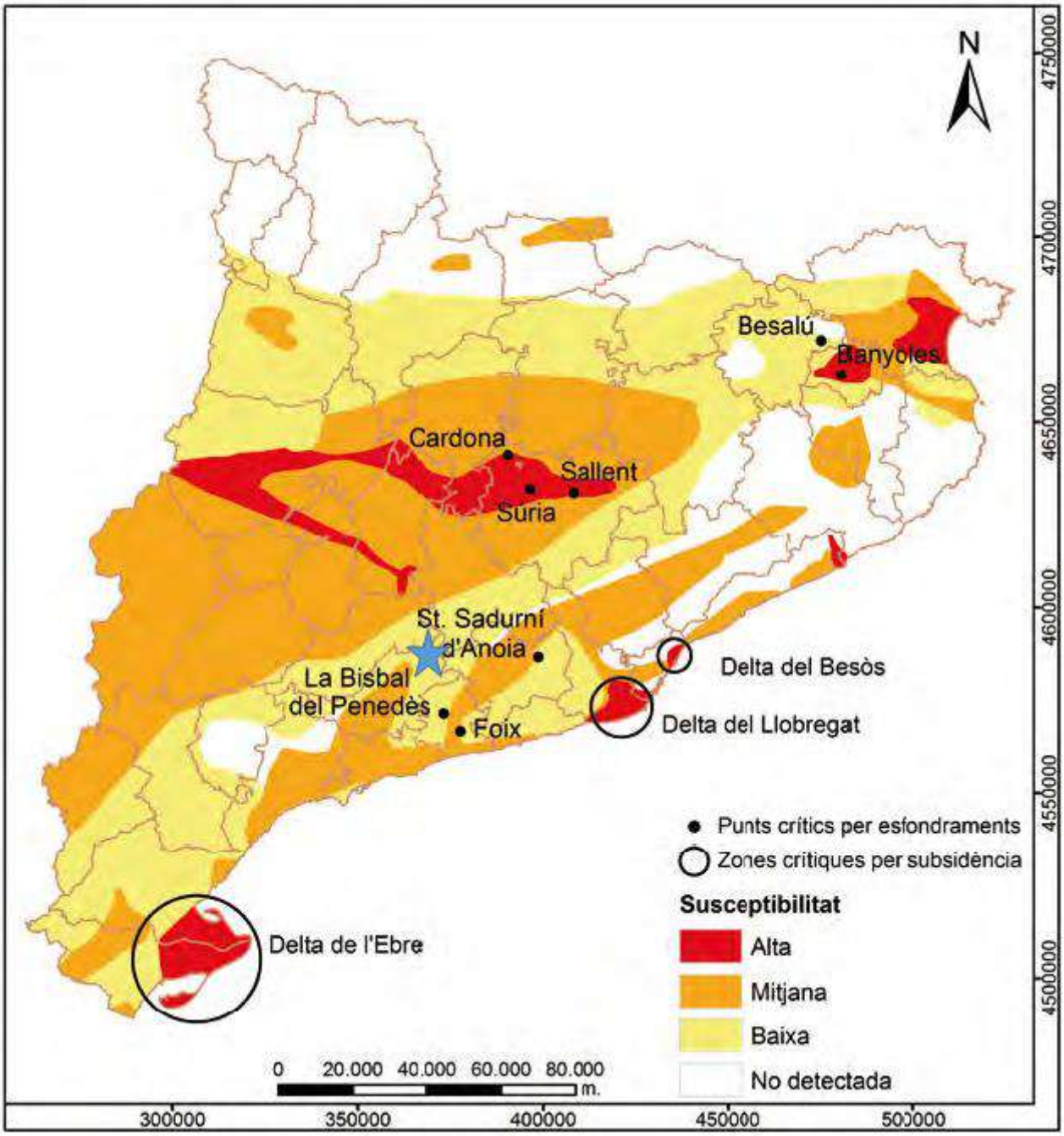


Figura 67: mapa de susceptibilitat a la subsidència. Font: informe RiskCat.

2.6.1.2 Risc d'inundació

La posició occidental a Catalunya respecte el continent euroasiàtic i la seva situació latitudinal determinen un clima de tipus mediterrani pel conjunt del territori. No obstant això, la complexa orografia catalana, amb forts desnivells i diferents orientacions de les valls, i la proximitat del Mediterrani, originen un notable nombre de varietats locals del clima mediterrani. Únicament a l'extrem nord-occidental del país, a la Val d'Aran, es defineix un clima de tipus atlàntic, amb una temperatura relativament suau i una precipitació abundant repartida regularment al llarg de l'any.

El clima mediterrani es caracteritza, bàsicament, per hiverns amb una temperatura suau i estius calorosos i secs. La pluviometria és molt irregular. La presència de la massa d'aire mediterrània modera la temperatura alhora que pot originar pluja torrencial a la tardor, especialment a la zona litoral i prelitoral. A mida que s'avança cap a l'interior les característiques tèrmiques i pluviomètriques es modifiquen, generalment augmentant l'amplitud tèrmica i disminuint la precipitació. Així, a la Depressió Central els hiverns són freds i abunda la boira d'inversió tèrmica, mentre que els estius són molt calorosos i secs. A les zones de muntanya la temperatura és més baixa i la precipitació més abundant. Al Pirineu Oriental l'estació més plujosa és l'estiu, degut al gran nombre de tempestes estivals. D'altra banda, la posició de Catalunya a la frontera entre les masses d'aire tropical i polar, entre Euràsia i Àfrica, fa que es vegi afectada per entrades d'aire fred procedents del nord o entrades d'aire càlid procedents del sud, ocasionant sobtades baixades o pujades de la temperatura.

A la zona d'estudi hi predomina el clima mediterrani continental, caracteritzat per una pluviometria entre moderada i escassa, produïda pel pas de sistemes frontals que, molt afeblits, travessen Catalunya. Els estius solen ser secs. Es localitza a Ponent, a la Catalunya Central i a la Plana de Vic i té les següents característiques: Precipitació Mitjana Anual = 350 – 850 mm i Règim pluviomètric estacional = Màxim tardor i primavera; mínim estiu

Per tal de gestionar el risc d'inundació a Catalunya, existeix el pla INUNCAT de la Generalitat de Catalunya. L'objectiu del pla INUNCAT és fer front a les emergències per inundacions, dins de l'àmbit territorial de Catalunya, establint els avisos, l'organització i els procediments d'actuació dels serveis de la Generalitat de Catalunya, de les altres administracions públiques i de les entitats privades.

El pla INUNCAT quantifica i localitza dins de tot el territori de Catalunya, els aspectes fonamentals per a l'anàlisi del risc, vulnerabilitat, zonificació del territori, establiment de les èpoques de perill i desplegament de mitjans i recursos i localització d'infraestructures de recolzament per als treballs d'actuació en cas d'emergència. Cal tenir una bona planificació per tal de poder fer front i poder minimitzar els possibles efectes i danys que es puguin produir, per inundacions, sobre les persones, els béns i el medi ambient, i que permeti restablir la normalitat per a la població en el menor temps possible. S'han introduït en aquest pla les qüestions següents:

- Estudi de risc i vulnerabilitat:
- Concreció del pla INUNCAT en el territori amb els plans d'actuació de sectors de risc. Aquests plans d'actuació inclouran un estudi més detallat de vulnerabilitat (amb les zones d'intervenció), les mesures de protecció a la població i l'operativitat, entre d'altres. Dins d'aquest estudis de sectors hi quedaran inclosos els estudis d'inundabilitat en cas de ruptura d'alguns pantans.
- Organització dels grups d'actuació amb la incorporació al pla d'un nou grup d'actuació amb la important funció de, en cas d'inundació, avaluar l'estat, valorar l'evolució i preveure el seu abast.
- Incidència en l'aspecte preventiu del Pla. S'establirà un mecanisme de l'avís i prealerta.

L'abast territorial de l'estudi de risc, com ja s'ha dit, és tota Catalunya. Però el grau de detall amb que s'han estudiat les diverses zones no ha pogut ser homogeni en tot el territori. Per a "tota" Catalunya

s'ha fet una anàlisi geomorfològica, és a dir, una caracterització de zones inundables basada en la interpretació de les característiques que presenta el paisatge (relleu) i els elements que el configuren. Aquesta anàlisi s'ha fet, però, per a la xarxa hidrogràfica amb més entitat i que estan propers a nuclis urbans o susceptible d'establir-se assentaments. Tot i que no s'han arribat a estudiar tots els torrents i rierols de Catalunya es té una visió molt completa i global del perill d'inundacions a tot el territori.

Per als cursos de més entitat, amb superfícies de conca superior als 100 km2 (Ebre, Francolí, Gaià, Foix, Llobregat, Besos, Tordera, Ter, Daró, Fluvià, Muga, etc), s'ha fet una modelització hidrològica–hidràulica per obtenir zones inundables per a diferents freqüències d'inundació. Aquesta anàlisi permet, a diferència de la geomorfologia, determinar la probabilitat d'ocurrència.

Ja que l'objectiu de l'anàlisi és una caracterització del risc a nivell de tota Catalunya, això vol dir que per aplicacions de més detall, per exemple per decisions urbanístiques, haurem d'anar amb compte en aplicar el resultats d'aquesta anàlisi. Hem de ser conscients de les escales de treball i les necessitats de detall que exigeixen altres aplicacions (urbanístiques, infraestructures, etc.) que no sigui aquesta anàlisi "general" feta per al pla Inuncat amb vistes a la protecció de la població. Aquesta anàlisi de risc, de totes maneres, sempre pot ser una primera aproximació per a anàlisi més acurades utilitzades, per exemple en ordenació territorial, planificació d'infraestructures, etc.

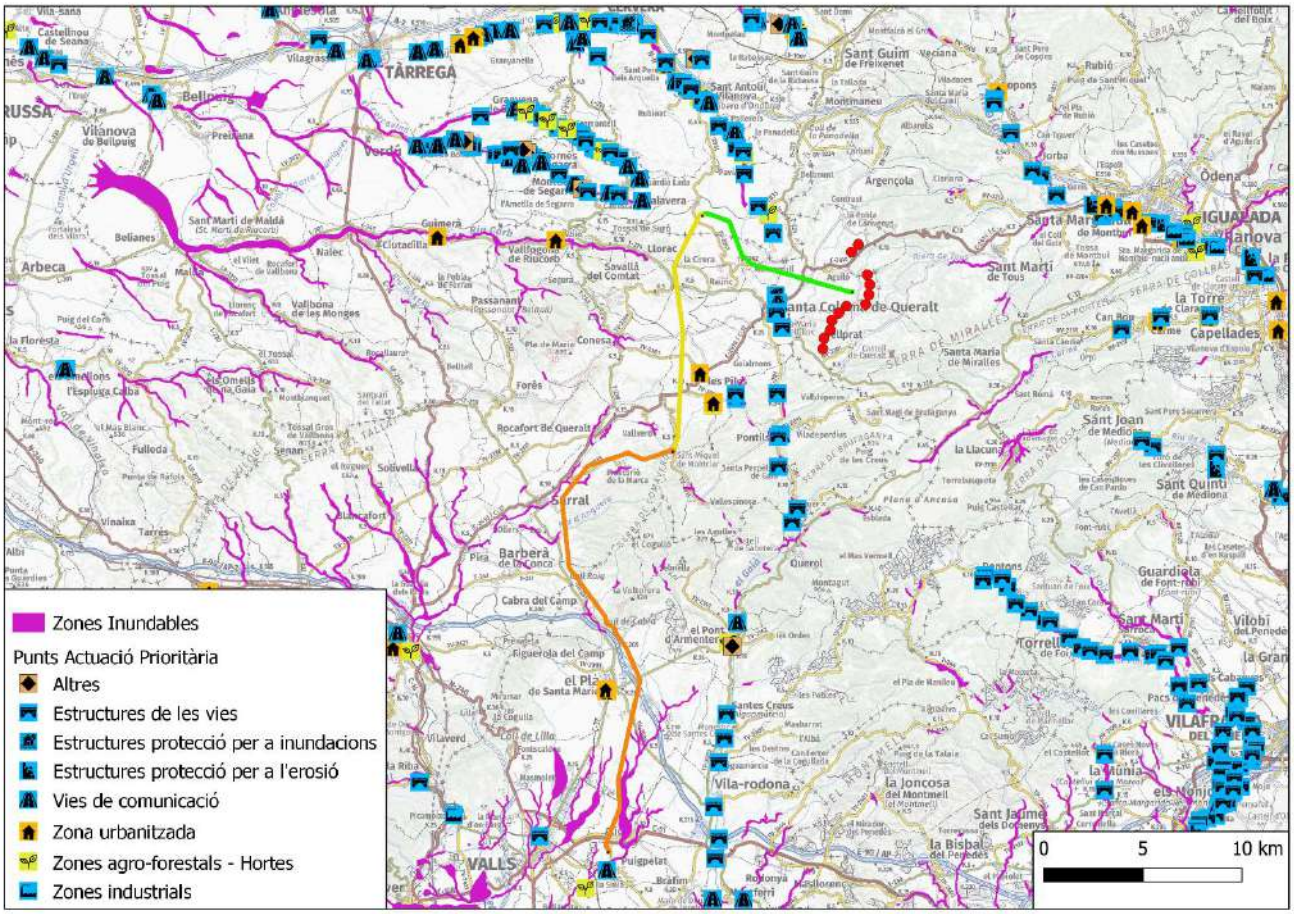


Figura 68: mapa d'inundabilitat a la zona d'estudi. Font: elaboració pròpia a partir del mapa de protecció civil.

Un cop analitzat el mapa de protecció civil s'extreuen les següents conclusions:

- Malgrat el projecte es troba dins la conca del riu Gaià, al ser la zona de capçalera, amb un canal força encaixat, els risc d'inundació dels diferents períodes de retorn (10, 100 i 500 anys) es limita a les immediacions del riu Gaià, no afectant en cap cas ni als Parc eòlic ni al traçat de la línia elèctrica d'evacuació. Per aquest motiu no es representa en la figura anterior ja que ocupa àrees molt minses sense cap mena d'incidència.
- La zona del Parc eòlic està totalment lliure de qualsevol element associat al risc d'inundació. No hi ha zones inundables ni cap curs fluvial important. Els punts d'actuació prioritària més propers són els del nucli urbà de Santa Coloma de Queralt, els quals no tenen cap incidència sobre el Parc eòlic.
- Pel que fa al traçat de la línia elèctrica d'evacuació, cal dir que hi ha trams que travessa zones potencialment inundables associades a cursos fluvials menors, amb una intensitat i freqüència del fenomen molt baixes. Tot i així s'aconsella identificar i analitzar aquestes zones en particular i intentar evitar que les torres se situïn en aquests trams o bé prendre mesures estructurals.
- La zona més sensible pel que fa al risc d'inundació de tot el projecte és el tram final de la línia elèctrica d'evacuació i la subestació de Puigpelat situats en una zona on conflueixen diversos cursos fluvials menors i on, fins i tot, s'hi han definit Punts d'Actuació Prioritària.

En definitiva, el risc d'inundació per al projecte del parc eòlic CB-V i les línies elèctriques d'evacuació és molt baix, fins i tot en alguns trams nul. Únicament es recomana donar especial atenció a aquells trams de línia afectats per cursos fluvials menors i, en especial, prendre mesures estructurals de protecció al tram final, a l'alçada de la subestació de Puigpelat.

2.6.1.3 Risc d'incendi forestal

A Catalunya, és el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació el qual estudia la presència d'aquest fenomen al territori, el qual l'any 2002 va crear el mapa de perill bàsic d'incendi forestal. Aquesta informació geogràfica procedeix de la integració dels factors que intervenen en el perill d'incendi forestal: el perill d'ignició (facilitat de que s'iniciï un incendi forestal) i el perill de propagació (facilitat d'expansió). Així, el mapa de perill bàsic d'incendi forestal és un mapa estàtic que estima la freqüència i la intensitat d'un potencial incendi forestal.

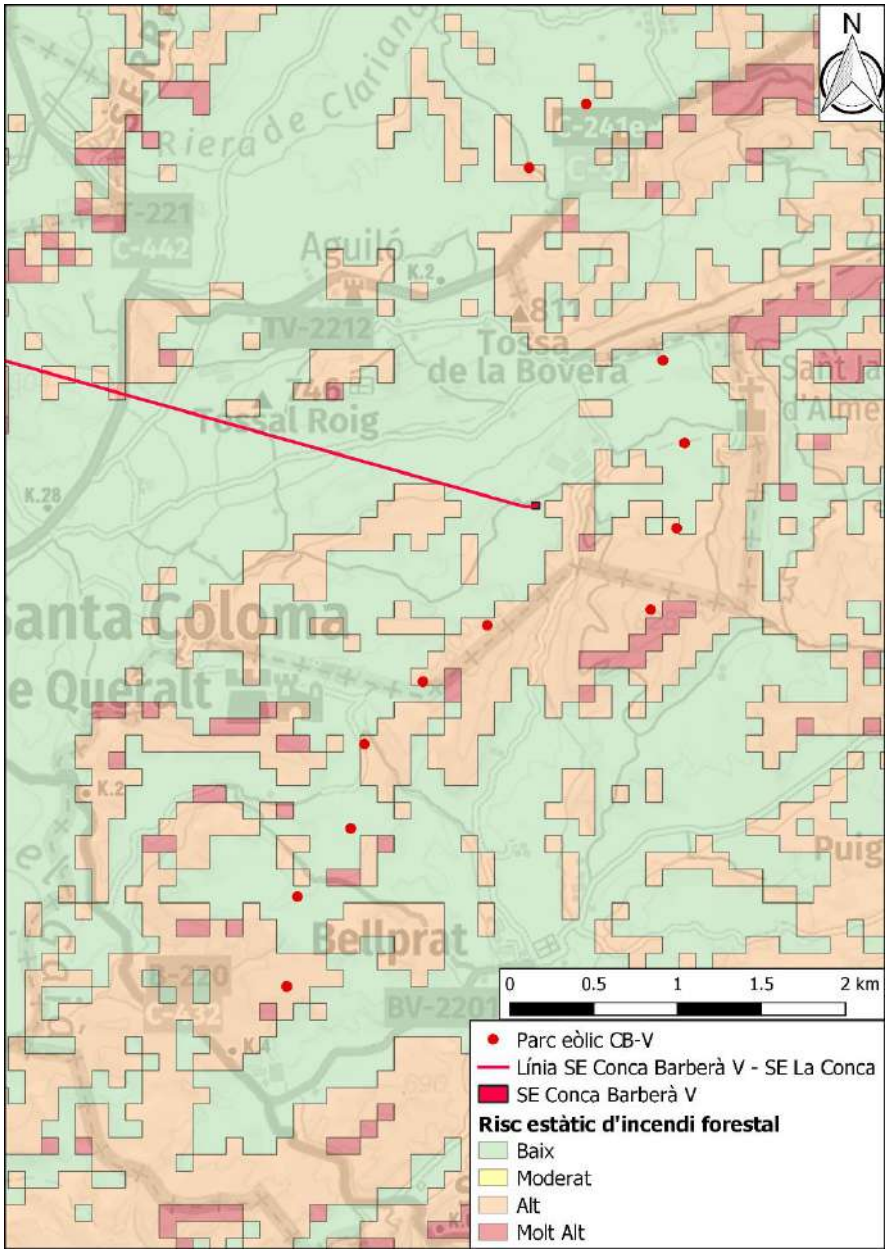


Figura 69: mapa de risc estàtic d'incendi forestal al parc eòlic CB-V. Font: elaboració pròpia a partir del mapa de perill bàsic d'incendi forestal.

Com es pot veure a la Figura 69, la majoria dels aerogeneradors del Parc Eòlic CB-V es troben en una zona amb perillositat d'incendi molt variable. El risc calculat per la ubicació de cada aerogenerador es recull a la Taula 23.

Taula 23: : risc estàtic d'incendi forestal per a cada aerogenerador. Font: mapa de Perill Bàsic d'Incendi Forestal GenCat.

Aerogenerador	Risc estàtic d'incendi forestal	Aerogenerador	Risc estàtic d'incendi forestal
CB-V/1	Baix	CB-V/7	Alt
CB-V/2	Moderat	CB-V/8	Alt
CB-V/3	Baix	CB-V/9	Alt
CB-V/4	Baix	CB-V/10	Baix
CB-V/5	Alt	CB-V/11	Baix
CB-V/6	Alt - Molt Alt	CB-V/12	Alt

Respecte a la línia elèctrica d'evacuació, el seu traçat transcorre majoritàriament per zones amb un risc estàtic d'incendi forestal baix (veure Figura 70). Tot i així, alguns dels trams del recorregut (com ara les zones properes a Sarral i Cabra del Camp), presenten riscos estàtics d'incendi forestal entre alt i molt alt. No obstant això, nombroses d'aquestes zones de risc alt es troben aïllades d'altres més extenses, de manera que potser no es veurien tant afectades en cas d'incendi forestal.

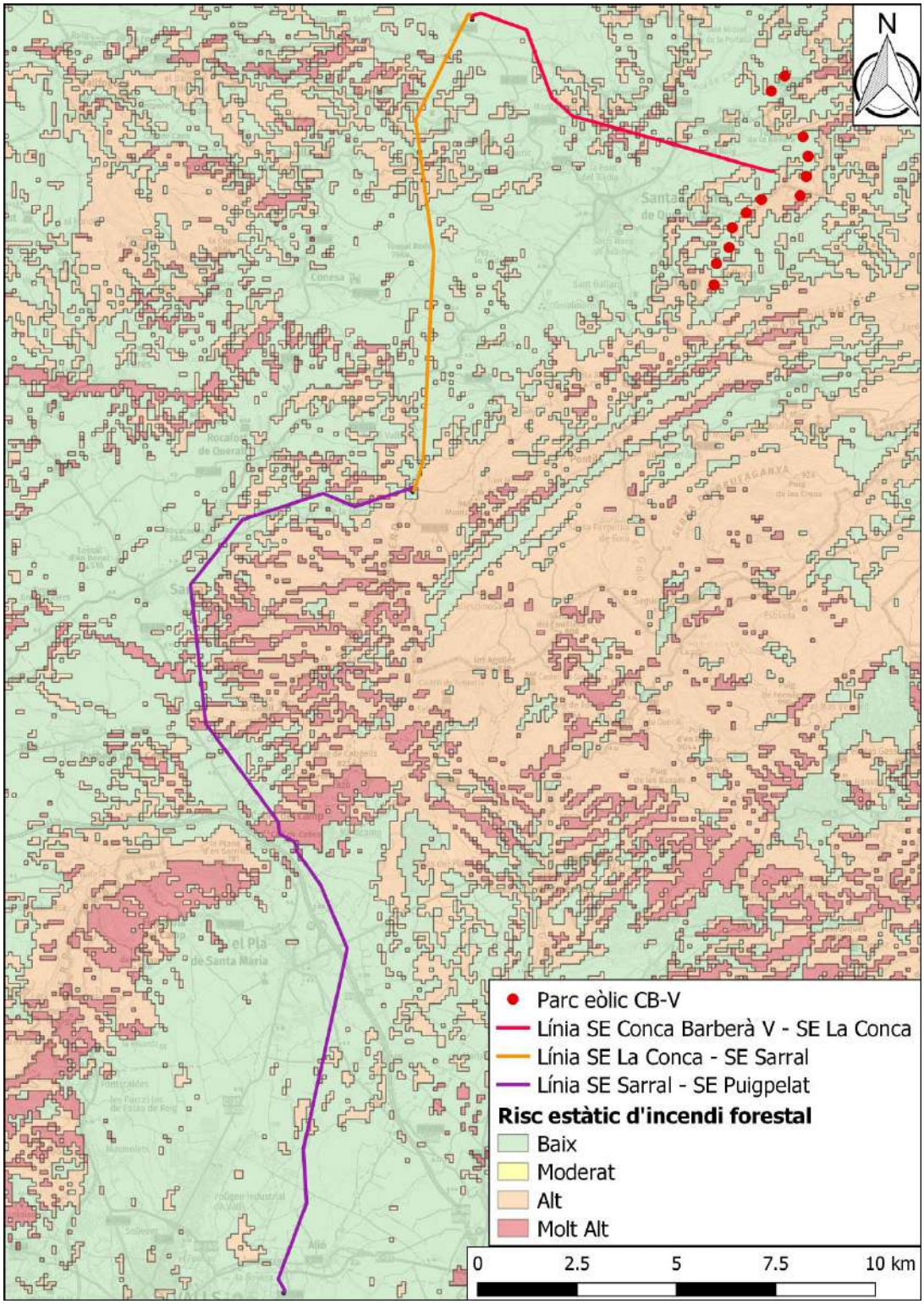


Figura 70: mapa de risc estàtic d'incendi forestal als voltants de la línia elèctrica d'evacuació. Font: elaboració pròpia a partir del mapa de perill bàsic d'incendi forestal.

2.6.1.4 Risc sísmic

Catalunya es pot qualificar com una zona d'activitat sísmica moderada. En els registres històrics hi són descrits fenòmens sísmics de considerable intensitat alhora que els diferents estudis prediuen zones a on és previsible sismes amb intensitats altes per a un període de retorn de 500 anys.

Els esdeveniments sísmics es poden produir de manera única, és a dir un sisme aïllat, o es poden presentar com una crisi sísmica, és a dir, un sisme principal seguit d'altres de menor magnitud, anomenats rèpliques, que es poden produir en un espai de temps llarg de l'ordre de dies, setmanes o inclús mesos. Aquest fet és molt important a l'hora de gestionar una emergència sísmica ja que s'ha de tenir en compte que molt possiblement mentre s'atenen els danys causats pel sisme principal es poden produir sismes de menor magnitud (rèpliques) que agreugin aquests danys i que en tot cas atemoreixi a la població.

En tant a l'origen dels sismes, aquests poden ser naturals, és a dir, els causats per l'alliberament natural dels esforços tectònics i d'altres fenòmens de la natura o els induïts, és a dir, els que l'alliberament dels esforços tectònics o de les tensions creades és a causa d'algunes activitats humanes normalment d'àmbit industrial. En ambdós casos els efectes sobre la superfície i el subsol, és a dir, sobre els elements vulnerables, són els mateixos i per tant la mecànica de la gestió de l'emergència serà la mateixa tenint en compte sempre les indicacions que sobre la possible evolució del fenomen en donin els experts.

Ateses les característiques de l'emergència sísmica i la probabilitat de que es produeixi un fenomen d'aquestes característiques, es fa necessari el desenvolupament d'un pla territorial que doni una resposta ràpida i eficaç, dirigida a minimitzar els possibles danys a les persones, béns i medi ambient, i que permeti restablir els serveis bàsics per a la població en el menor temps possible: el SISMICAT.

Per a avaluar la perillositat sísmica a Catalunya, l'ICGC va elaborar el Catàleg Sísmic de Catalunya que recull i unifica la informació sísmica de diverses fonts. També es va realitzar la zonació sismotectònica basada en criteris geològics i sísmics i es van combinar mètodes deterministes i probabilistes que tenen en compte aquestes dades. El mapa que determina les diferents àrees del territori en funció de la seva perillositat sísmica és el mapa de zones sísmiques considerant l'efecte de sòl. A la Figura 71, es presenta aquest mapa, expressat en diferents valors d'intensitat per a una mateixa probabilitat anual de equivalent a un període de retorn de 500 anys i a escala municipal.

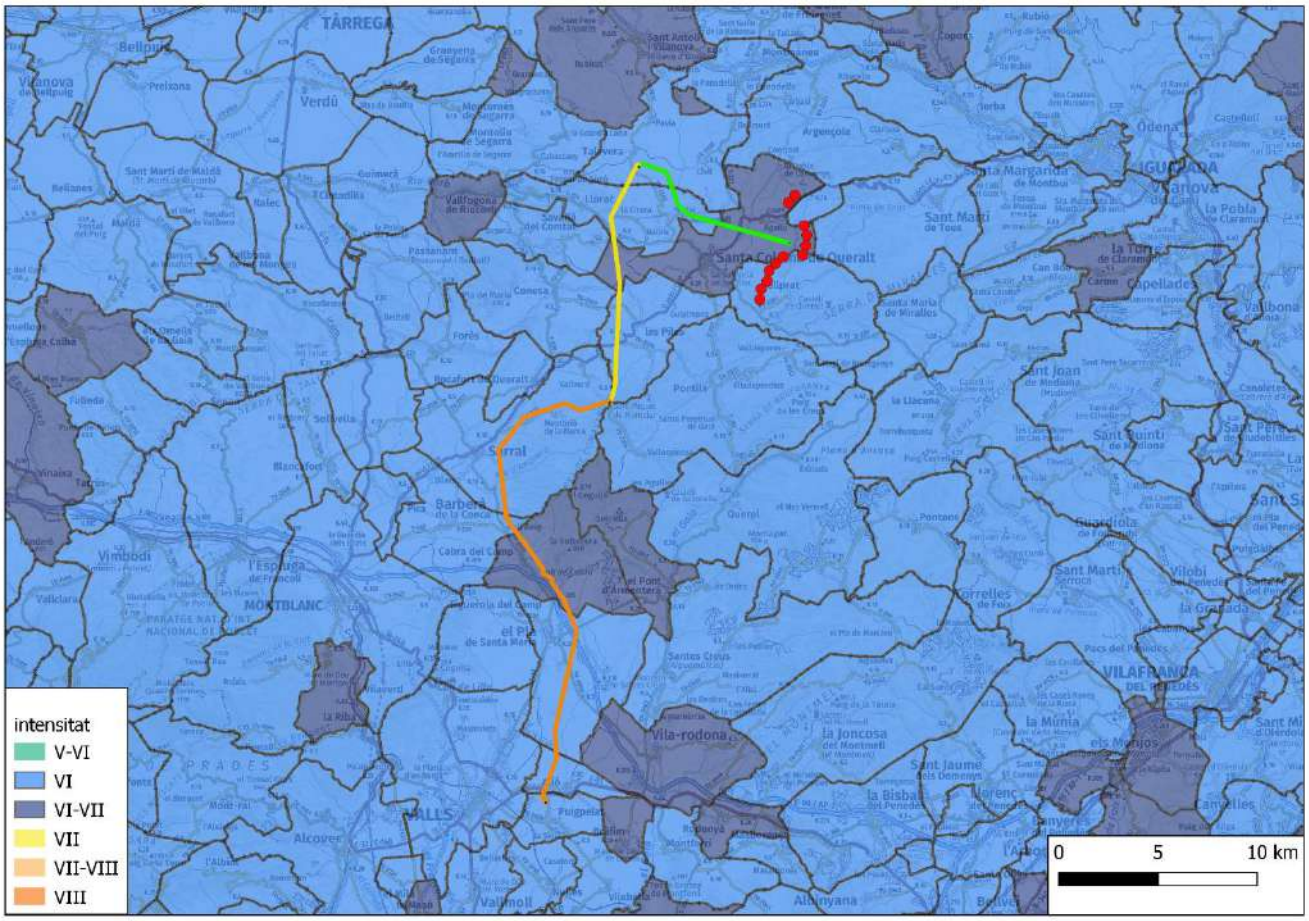


Figura 71: mapa de zones sísmiques per municipis. Font: elaboració pròpia a partir del Catàleg Sísmic de Catalunya.

S'observa que en l'àmbit d'estudi hi ha dos graus d'intensitat, les zones amb grau VI i les zones amb grau entre VI i VII. En concret els municipis que presenten major grau a la zona afectada pel projecte són: Santa Coloma de Queralt, el Pont d'Armentera, Cabra del Camp, Vila-rodona i Bràfim. Per tal de tenir una idea qualitativa dels danys que aquestes intensitats representen, l'escala MSK descriu 7 nivells que van de sense dany fins a la destrucció. La Taula 24 mostra les correspondències amb els percentatges i la descripció dels graus de dany.

Taula 24: danys corresponents als percentatges de destrucció per sismicitat. Font: escala MSK.

Grau de Dany	Percentatge	Descripció
SENSE DANYS	0	No hi ha danys
INSIGNIFICANTS	0-1	Danys mínims i localitzats. No requereixen reparació per mantenir la operativitat..
LLEUS	1-10	Danys significatius localitzats en alguns elements que normalment no necessiten reparació per mantenir la operativitat.
MODERATS	10-30	Danys significatius localitzats en bastants elements i que cal reparar.
FORTS	30-60	Danys generals. Cal efectuar reparacions importants.
GREUS	60-99	Danys greus que poden interrompre la operativitat o la funció de l'element. Cal reparar, substituir o enderrocar.
DESTRUCCIÓ	100	Destrucció de l'element i inutilitat total de la línia o element.

A mode de síntesi, doncs, posem les principals matrius que es van aplicar als casos d'interès per aquest projecte en funció de la informació disponible (Taula 25).

Taula 25: afectació en % per les principals infraestructures segons el grau de sismicitat. Font: escala MSK.

Infraestructura	Intensitat	
	Grau de dany en %	
	VI	VI-VII
Carreteres	0.3	3.6
Autopistes	0.6	2.5
Vies de tren	0.9	3
Torres alta tensió	0.7	1.1
Torres normals	0.6	1.1
Canonades subterrànies elèctriques	0	0.4
Equipament elèctric	3.7	8.7
Equipament mecànic	2.5	6.1
Equipament d'alta tecnologia	4.7	13

Segons les dades consultades al pla SISMICAT, cal tenir en compte que en les àrees amb intensitat VI, s'estimen danys insignificants en la majoria d'infraestructures d'interès per aquest projecte, és a dir, danys mínims i localitzats que no requereixen reparacions per a continuar amb l'operativitat. Si bé cal tenir en compte que per els equipaments elèctrics, mecànics i d'alta tecnologia s'estimen danys lleus, és a dir, danys significatius localitzats en alguns elements que normalment no necessiten reparació per seguir operatius.

Per altre banda, a les àrees amb intensitat VI-VII, tant sòls les canalitzacions subterrànies elèctriques rebrien danys insignificants mentre que la resta d'infraestructures rebrien danys lleus. Destaca però que en el cas d'equipaments d'alta tecnologia, caldria esperar danys moderats, és a dir, danys significatius localitzats en bastants elements i que caldria reparar.

2.6.2 Riscos antròpics

2.6.2.1 Riscos tecnològics

Els riscos tecnològics són riscos associats a l'activitat humana, i percebuts com a fenòmens bé controlables per l'home o bé fruit de la seva activitat. Aquests riscos es troben directament relacionats amb les activitats agrícoles i industrials. Els riscos tecnològics considerats es comenten a continuació.

Risc Químic

Moltes indústries de les que conformen el teixit industrial a Catalunya són del sector químic i, encara que són molt segures, inevitablement comporten un cert risc. Les indústries presents a la zona on està projectada la construcció del Parc Eòlic Conca de Barberà-V, com s'ha dit al apartat 2.4.2.1 (Activitat Econòmica), són principalment tèxtils i de formigó i, per tant, no presenten un risc químic considerable. Les indústries properes a la línia elèctrica d'evacuació entre CS Les Planes i CS Puigpelat sí són de tipus químic i presenten riscos baixos a no ser que es trobin desafectades (veure Figura 72*).*

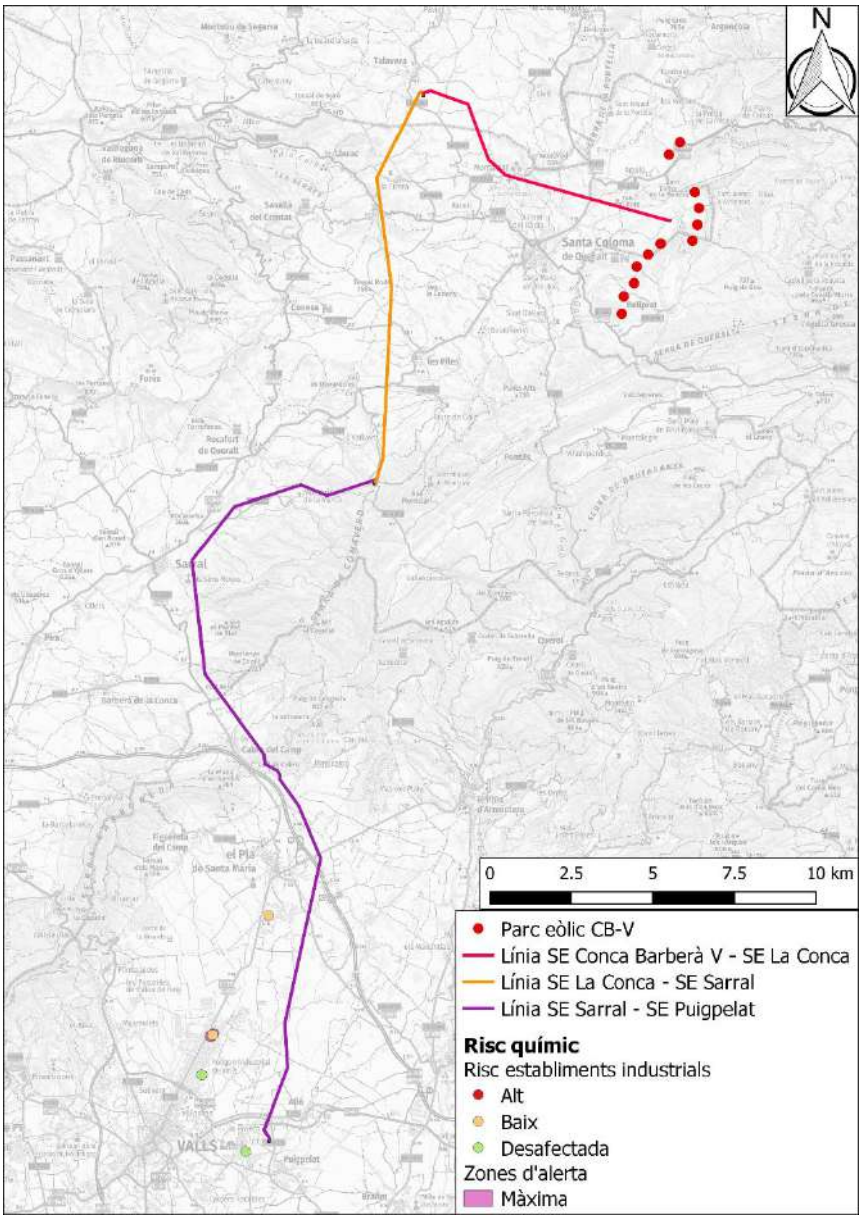


Figura 72: mapa de risc químic a la zona d'estudi. Font: mapa de protecció civil de la Generalitat de Catalunya.

Tot i així, la zona industrial d'Igualada, a aproximadament 26 Km del parc eòlic CB-V, i a la de Valls, a aproximadament 9 Km de Puigpelat, hi ha algunes indústries de tipus químic amb risc alt i, fins i tot, zones d'alerta de 500 m. Altres zones d'alerta màxima properes són les de les indústries químiques de Tarragona, Martorell i Olesa de Montserrat.

Risc per Transport de Mercaderies Perilloses

Els vehicles de transport de mercaderies perilloses es poden reconèixer per una placa taronja amb un número que identifica la substància que transporta. Aquestes substàncies poden tractar-se des de substàncies inflamables (petroli i derivats), fins a substàncies tòxiques per als humans i/o per al medi ambient. El risc de fuita o accident d'un camió o tren que transporta mercaderies perilloses està associat a les zones on se situen les vies de comunicació per carretera, com les autopistes i carreteres nacionals o comarcals, o bé les vies ferroviàries.

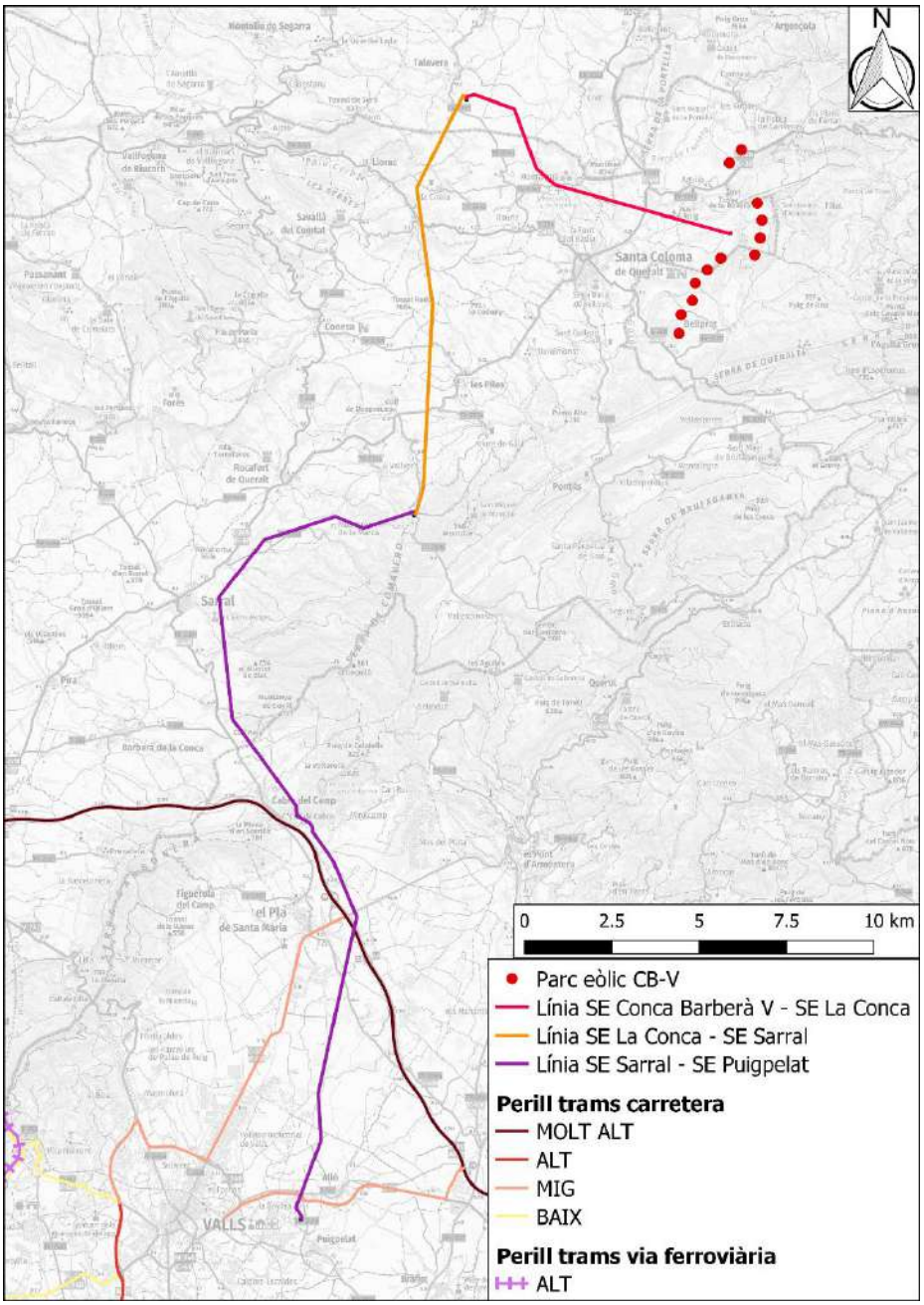


Figura 73: mapa de risc per transport de mercaderies perilloses a la zona d'estudi. Font: mapa de protecció civil de la Generalitat de Catalunya.

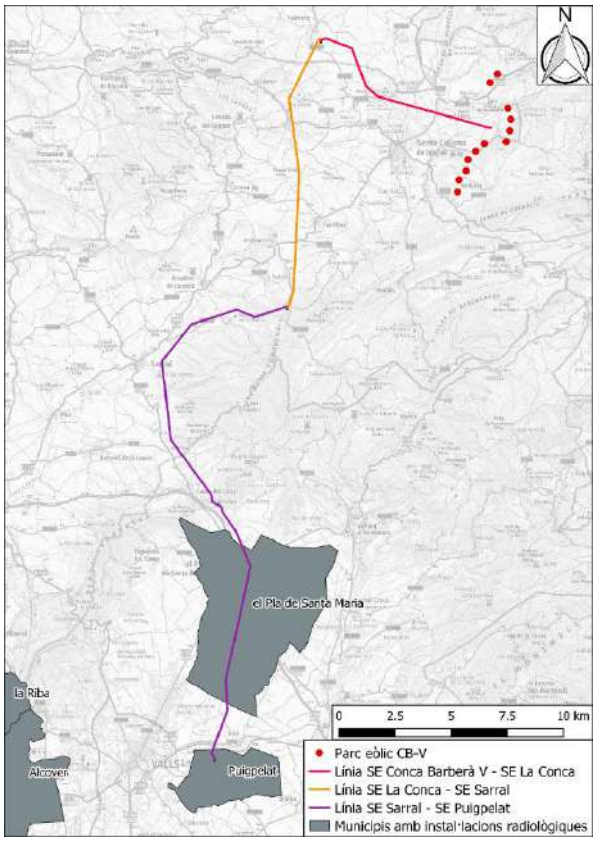
El risc de les diferents vies de comunicació es pot veure a la Figura 73. Els trams de carretera amb major risc per transport de mercaderies perilloses són els trams de l'autopista A-2 als voltants de Cervera (amb valors de risc alts) i, sobretot, l'autopista AP-2, amb risc molt alt, la qual es troba molt propera i, fins i tot creua la línia elèctrica d'evacuació entre Sarral i Puigpelat. També han sigut considerades les carreteres A-27, C-37 i C-51, amb riscos entre mitjans i alts. Respecte a les vies de trens, la més propera és la línia de mitja distància entre Barcelona-Estació de França i Lleida-Pirineus, amb parada a Montblanc. El seu punt més proper al traçat de la línia elèctrica d'evacuació es troba a uns 9,5 Km de la mateixa.

Risc d'Accident Radiològic

Segons el Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, a part de les centrals nuclears hi han diverses activitats humanes que fan servir materials radioactius: hospitals i centres mèdics, universitats i centres de recerca, certs tipus d'indústria, construcció de carreteres i altres infraestructures, etc. El perill dels materials radioactius que s'utilitzen és molt menor que el dels materials radioactius d'una central nuclear i, rarament, es produeixen accidents de consideració en aquest tipus d'activitats. El més usual és que, per causes criminals (robatoris), es retiri alguna font radioactiva que s'acaba abandonant.

Donat això, el risc d'accident radiològic é principalment pels éssers vius que puguin trobar un objecte amb radiació lleu, procedent d'una d'aquestes instal·lacions. D'aquesta manera, és un risc no només associat amb aquests llocs, sinó que pot ser trobat per tot el territori. Els municipis amb instal·lacions radiològiques a la zona es poden veure a la

Figura *74*, i coincident amb el traçat de la línia elèctrica d'evacuació, són el del Pla de Santa Maria i el de Puigpelat. Els següents municipis amb instal·lacions radiològiques més propers són la Riba i



Alcover. Tot i així, aquest no és un risc que es consideri que pugui afectar la construcció d'un parc eòlic.

Figura 74: mapa de risc d'accident radiològic a la zona d'estudi.

2.6.2.2 Contaminació per nitrats

Amb la finalitat de prevenir i reduir la contaminació de les aigües per nitrats, el DECRET 136/2009, d'1 de setembre, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes, regula els procediments per garantir la correcta gestió de les dejeccions ramaderes i dels fertilitzants nitrogenats en tot l'àmbit de Catalunya.

Aquest programa d'actuació, és d'obligat compliment per a totes les zones vulnerables designades mitjançant Decret 283/1998, de 21 d'octubre, el Decret 476/2004, de 28 de desembre i per l'Acord de Govern GOV/128/2009, de 28 de juliol. D'altra banda, s'estableix l'obligatorietat de determinats preceptes relatius a les dejeccions ramaderes també a les zones no designades com a vulnerables, per bé que en aquestes la regulació es limita a menys aspectes, tots ells bàsics però suficients per assegurar-ne una correcta gestió.

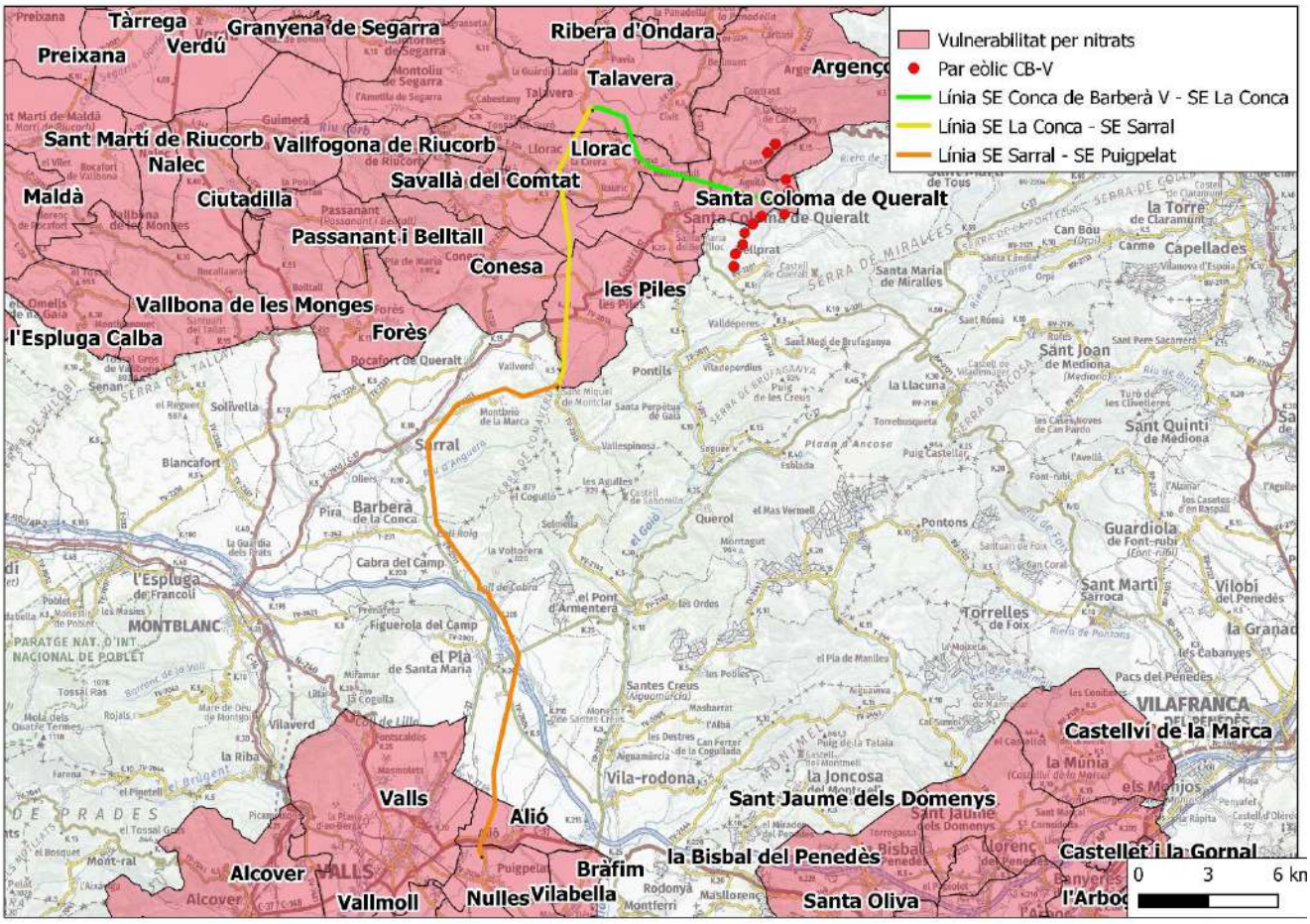


Figura 75: mapa de contaminació per nitrats a la zona d'estudi. Font: mapa de protecció civil de la Generalitat de Catalunya.

Dels municipis afectats per el Parc eòlic (veure Figura 75), cal tenir en compte que el municipi de Santa Coloma de Queralt forma part de l'Àrea 6 de zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats.

Per altre banda, pel que fa a les línies elèctriques d'evacuació, cal tenir en compte que afecten al municipi de Santa Coloma de Queralt, Talavera, Llorac i Les Piles, el qual forma part de l'Àrea 6 de

zones vulnerables, i als municipis de Alió i Puigpelat, els quals formen part de l'Àrea 4 de zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats.

2.7 PLANTEJAMENT SECTORIAL, TERRITORIAL I URBANÍSTIC

2.7.1 Plans sectorials

2.7.1.1 Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya

El 17 de juliol de 2018 el Govern de la Generalitat va aprovar l'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya, el document de planificació estratègica que defineix el full de ruta de les polítiques de conservació de la natura a Catalunya fins el 2030, però es desplegarà de forma quadriennal, amb línies d'actuació que es concretaran en accions, en una primera fase durant el període 2019-2022. S'articula sobre la base de sis principis rectors, que defineixen les prioritats de l'acció del Govern per conservar la natura i frenar la pèrdua de biodiversitat a Catalunya:

1. el coneixement i la gestió de la informació sobre el patrimoni natural
2. la conservació dels hàbitats, les espècies i els processos ecològics
3. la reorientació del model territorial
4. la integració de les polítiques sectorials
5. l'estructura administrativa i el marc legal
6. la implicació social

El punt 6 de l'estratègia fa referència als objectius a assolir de cara a l'any 2030. L'objectiu 2.3 pretén enfortir la gestió preventiva i evitar la pèrdua neta de biodiversitat en l'àmbit de l'avaluació ambiental. Dins d'aquest objectiu, s'especifica que "*caldrà atendre les necessitats que es generin dels processos de transició energètica i el canvi cap a un model basat en les energies renovables a Catalunya. Els projectes que se'n derivin hauran de desenvolupar-se garantint la integritat del patrimoni natural i, en tots els casos, generar les compensacions necessàries per aconseguir la compatibilitat amb la conservació de la biodiversitat mitjançant la jerarquia de mitigació, la "no pèrdua neta" i el guany net*".

El present apartat analitza la viabilitat de l'emplaçament del Parc eòlic i de la infraestructura elèctrica d'evacuació que se'n deriva, d'acord amb l'article 11 del Decret llei 16/2019. En base a aquesta documentació, la ponència d'energies renovables s'haurà de pronunciar sobre la viabilitat de la proposta, vetllant per tal que es desenvolupi garantint la integritat del patrimoni natural, entre altres aspectes.

2.7.1.2 Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020 (PECAC)

El 9 d'octubre de 2012 el govern de la Generalitat va aprovar el Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020 (PECAC).

El pla indica que en els pròxims anys, cal equilibrar diferents objectius com: garantir la seguretat i la qualitat del subministrament energètic; establir un model energètic competitiu econòmicament i amb menys dependència exterior; respectar el medi ambient, amb un pes més gran de les energies renovables; reduir el consum dels combustibles fòssils, i millorar l'eficiència en la utilització de l'energia, per arribar a un model català de generació i consum d'energia que sigui sostenible i que contribueixi a l'objectiu europeu de descarbonització de l'economia.

En relació a les estratègies i planificacions sectorials, el PECAC estableix el següent:

El punt 5.3.9. del PECAC fa referència a l'energia eòlica i indica que algunes de les principals barreres al seu desenvolupament són:

- Manca d'infraestructura d'evacuació d'energia elèctrica
- Impacte ambiental generat
- Manca d'acceptació social
- Manca d'un marc regulatori i econòmic específic per a l'eòlica de petita i mitja potència

Les propostes d'actuació previstes són:

- Elaborar un nou mapa d'implantació de l'energia eòlica: "*ha de permetre un desenvolupament racional dels parcs eòlics a Catalunya per complir els objectius establerts al Pla."*
- Definir noves Zones de Desenvolupament Prioritari: En el marc del Decret 147/2009 *"es possibilitarà treure a concurs públic la instal·lació de més parcs eòlics necessaris per assolir els objectius de potència definits en aquest Pla".*
- Incrementar la presència d'aerogeneradors de petita i mitjana potència: *"Cal afavorir la penetració d'aerogeneradors de petita potència en entorns urbans i industrials mitjançant l'aprovació de normativa reguladora i línies d'ajut específiques, a fi d'avançar cap a la implantació d'un sistema de generació distribuïda"*.
- Donar suport a l'R+D+i en l'àmbit eòlic: *"són necessaris nous desenvolupaments tecnològics molt complexos que cal desenvolupar i que hauran de ser modelitzats i provats exhaustivament abans d'arribar al mercat".*
- Impulsar la construcció d'infraestructures elèctriques: *"Definir, planificar i impulsar la construcció d'infraestructures elèctriques que garanteixin l'evacuació de l'energia elèctrica que produeixen els parcs eòlics"*.
- Repotenciar els parcs eòlics: *"es facilitarà la repotenciació dels parcs eòlics més antics, per tal de millorar el seu aprofitament energètic*".
- Acompanyament de projectes: *"facilitar la seva construcció, tot considerant el conjunt d'impactes socials, ambientals i econòmics que comportarà cada instal·lació".*
- Divulgar i difondre l'energia eòlica: *"Es realitzaran campanyes de difusió de l'energia eòlica per tal de donar a conèixer les seves virtuts i apropar-la al conjunt de la ciutadania".*

Amb el Decret llei 16/2019 el Govern de la Generalitat ha adaptat el marc regulatori en la línia del que estableix el PECAC. El desenvolupament del Parc Eòlic Conca de Barberà-V ha de contribuir a assolir els objectius del Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020.

2.7.1.3 Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic (Escacc)

L'Oficina Catalana del Canvi Climàtic va redactar l'any 2012 la primera Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic (ESCACC) en l'horitzó 2013-2020.

L'objectiu estratègic de l'Estratègia és que Catalunya esdevingui un territori menys vulnerable als impactes del canvi climàtic; per aconseguir-ho, caldrà generar i transferir tot el coneixement necessari sobre aquest fenomen i augmentar la capacitat adaptativa de sectors i sistemes.

L'estratègia, *entre les afeccions del canvi climàtic en les instal·lacions de generació elèctrica, apunta a la disminució del rendiment de les instal·lacions eòliques degut a la disminució de la velocitat del vent*, amb un major rang de variabilitat interanual, un augment de la freqüència dels mesos poc ventosos i una disminució de la dels mesos molt ventosos.

Pel que fa a la coordinació des de l'Administració local, l'estratègia apunta cap a treballar per la configuració de ciutats més intel·ligents i baixes en carboni, que aconsegueixin un estalvi net en el seu consum d'energia i que incorporin sistemes de generació distribuïda a partir d'energies renovables com a contribució a la lluita contra el canvi climàtic.

El parc eòlic Conca de Barberà-V serà una infraestructura que produirà energia a partir de fonts renovables, sent compatible amb els objectius de l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020.

2.7.1.4 Pacte Nacional per a la transició energètica de Catalunya

El document de bases per constituir el Pacte Nacional per a la Transició Energètica de Catalunya es va aprovar el febrer de 2017.

L'EIX 4 del pacte fa referència a maximitzar la utilització de les fonts d'energia renovables, fonamentalment les autòctones. Alguns dels objectius a assolir són:

- Transformar el model energètic català actual en un model basat cent per cent en les energies renovables desitjablement a l'horitzó 2050, si és possible tècnicament, mediambientalment i econòmicament i amb el suport social i territorial que els faci viables.
- Fomentar la implantació de les energies renovables autòctones mitjançant una planificació territorial que determini les millors ubicacions possibles, des del punt de vista de l'aprofitament energètic i de l'impacte ambiental, atenent a les possibilitats i característiques pròpies de cada lloc, i que faciliti els projectes dels agents interessats, potenciant la participació del territori en el desenvolupament dels propis projectes. En concret, caldrà revisar la Llei del Sòl de manera que el plans generals d'ordenació prevegin una qualificació de sòls aptes o no aptes per a la captura d'energia de fluxos biosfèrics.
- Definir un marc tècnic i regulador adient per a la implantació de la generació d'energia elèctrica renovable, o connectada a les xarxes elèctriques o per autoconsum, incloent-hi la simplificació de la tramitació administrativa de les instal·lacions.
- Impulsar el desenvolupament de les xarxes elèctriques que permetin la connexió de la generació distribuïda d'energia elèctrica amb fonts d'energia renovables. Addicionalment, caldrà disposar de grans instal·lacions de generació d'energia elèctrica renovable, algunes de les quals hauran d'actuar com a generació de base, així com a instal·lacions d'emmagatzematge. Ambdós tipus d'instal·lacions són complementàries i imprescindibles per aconseguir un model d'energia equilibrat, eficaç i eficient. Aquest desplegament de generació i d'emmagatzematge d'energia elèctrica renovable comportarà dur a terme importants inversions en xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica.
- Impulsar fonamentalment les tecnologies eòlica terrestre, inclosa la minieòlica, eòlica marina i solar fotovoltaica per a la producció d'energia elèctrica mitjançant energies renovables i mantenir la generació hidroelèctrica, atenent als recursos autòctons d'energia renovable que disposa Catalunya.
- Aprofitar el potencial del món rural per produir energies renovables i la seva voluntat d'esdevenir un punt estratègic per a la sostenibilitat energètica del país i com element de dinamització de les economies locals, incloent-hi els propis consumidors.
- Integrar els projectes d'energies renovables amb la realitat social i econòmica del territori, aconseguint que els beneficis reverteixin en el desenvolupament del propi territori tant com sigui possible, de manera que accepti els projectes i assumeixi de forma consensuada les infraestructures i inversions necessàries.

El desenvolupament del Parc eòlic Conca de Barberà-V ha de contribuir a assolir els objectius del Pacte Nacional per a la Transició Energètica de Catalunya.

2.7.2 Plans territorials

2.7.2.1 Pla territorial general de Catalunya

D'acord amb la Llei 1/1995, de 16 de març, per la qual s'aprova el Pla territorial general de Catalunya, "el Pla territorial general ha d'esser l'instrument que defineixi els objectius d'equilibri territorial d'interès general per a Catalunya i, a la vegada ha d'esser el marc orientador de les accions que emprenguin els poders públics per a crear les condicions adequades per atreure l'activitat adequada als espais territorials idonis i per aconseguir que els ciutadans de Catalunya tinguin uns nivells de qualitat de vida semblants independentment de l'àmbit territorial on visquin. El Pla ha d'esser també l'instrument que defineixi els objectius per a aconseguir el desenvolupament sostenible de Catalunya, l'equilibri territorial i la preservació del medi ambient".

El Pla territorial general té per àmbit d'aplicació tot el territori de Catalunya. Als efectes del que estableix l'article 12 de la *Llei 23/1983, del 21 de novembre, de política territorial*, el Pla consta de 8 àmbits funcionals de planificació.

Les propostes i les determinacions del Pla territorial general es concreten mitjançant els plans territorials parcials.

L'emplaçament del parc eòlic en projecte i de la infraestructura d'evacuació associada es troba dins l'àmbit de les comarques del camp de Tarragona (Conca de Barberà i Alt Camp), les de les Comarques Centrals (Anoia) i les de Ponent (Segarra). Les propostes i determinacions corresponents a la comarca de la Conca de Barberà i Alt Camp es regulen mitjançant el Pla territorial parcial del Camp de Tarragona (veure apartat 2.7.1.3.1), les de la comarca de l'Anoia mitjançant el Pla territorial parcial de les Comarques Centrals (veure apartat 2.7.1.3.2), mentre que en el cas de la comarca de la Segarra, es regulen mitjançant el Pla territorial parcial de Ponent (veure apartat 2.7.1.3.3).

2.7.2.2 Plans territorials sectorials

2.7.2.2.1 Pla d'espais d'interès natural (PEIN)

D'acord amb l'article 15 de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, el PEIN és un instrument de planificació territorial, amb categoria de pla territorial sectorial i s'equipara a amb els altres instruments d'aquest tipus que es deriven de la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial.

El Pla va ser aprovat amb el Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural. Posteriorment, s'han aprovat, per decret, modificacions puntuals de les normes i dels límits com també ampliacions o incorporacions de nous espais.

La zona d'implantació del parc eòlic i de la infraestructura elèctrica d'evacuació es troben fora dels espais protegits pel PEIN i, per tant, no s'afecten. Així mateix, cal tenir en compte altres espais molt propers (Granyena; Sistema Prelitoral central; Tossal Gros de Miramar) situats a distancies inferiors a 1 km.

2.7.2.2.2 Pla territorial sectorial de la implantació ambiental de l'energia eòlica a Catalunya

L'any 2017 el Parlament de Catalunya va aprovar la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic, per tal d'assolir la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, fer front a la vulnerabilitat derivada dels impactes del canvi climàtic i afavorir la transició vers una economia neutra en emissions de CO2, competitiva, innovadora i eficient en l'ús dels recursos.

El marc descrit va ser completat el passat 14 de maig de 2019 amb l'aprovació per part del Govern de la Declaració d'emergència climàtica. En aquest marc global normatiu de la Generalitat de Catalunya i amb la voluntat d'accelerar el desenvolupament dels instruments de la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic, s'elabora el Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.

L'article 7 del Decret Llei 16/2019 parla sobre els Criteris generals per a la implantació de parcs eòlics i plantes solars fotovoltaiques.

L'article 7.1 diu que *"els parcs eòlics i les plantes solars fotovoltaiques s'han de situar en emplaçaments compatibles amb el planejament territorial i urbanístic que reuneixin les condicions idònies des del punt de vista tècnic, econòmic, energètic, ambiental, urbanístic i paisatgístic, i a les zones que reuneixin els requisits següents":*

- *No afectació significativa sobre l'entorn d'influència, sobre el patrimoni natural, la biodiversitat i sobre el patrimoni cultural.*
- *Adequació a les directrius i els objectius d'ordenació territorial i de paisatge.*
- *Minimització de l'impacte territorial generat per nous accessos a les instal·lacions o per la modificació dels existents.*
- *Minimització de l'impacte territorial generat per línies elèctriques de connexió a la xarxa elèctrica, buscant la proximitat a la xarxa elèctrica més idònia i evitant que discorrin per espais de valor natural elevat.*

Tanmateix, l'article 7.2 manifesta que "*El caràcter agrícola o forestal del terreny no constitueix, per si mateix, un obstacle per a la seva implantació, sempre que es respectin els criteris de l'apartat anterior*".

Finalment, l'article 7.3 diu que "*Les línies elèctriques d'evacuació han de disposar de suports no perillosos per a l'avifauna i de cables de terra dotats de salvaocells*".

Per altre banda, l'article 8 defineix Criteris específics per a la implantació de parcs eòlics.

En aquest sentit, l'article 8.1 manifesta que *"En l'elecció de l'emplaçament dels parcs eòlics cal":*

- *Minimitzar l'afectació als terrenys de valor natural elevat, l'afectació sobre les espècies amenaçades o especialment vulnerables als parcs eòlics, així com als punts estratègics pel pas migratori de les aus i evitar les àrees crítiques de les rapinyaires amenaçades.*
- *Evitar llocs d'impacte paisatgístic elevat i d'elevada significació o rellevància per a la societat d'acord amb els catàlegs de paisatge.*
- *Tenir en compte l'impacte acumulatiu derivat de la concentració de parcs eòlics en determinades parts del territori.*

Tanmateix, segons l'article 8.2 *"es consideren zones no compatibles amb la implantació de parcs eòlics els espais naturals d'especial protecció (ENPE), les zones d'especial protecció de les aus (ZEPA) i els espais naturals inclosos al PEIN de superfície inferior a 1.000 ha. Això no obstant, mitjançant estudis i anàlisis específics, que s'han de reflectir en un pla territorial sectorial, es pot modificar i precisar aquest criteri".*

Finalment, l'article 11.2 manifesta que caldrà *"un estudi que realitzi un diagnòstic territorial i del medi afectat pel projecte i justifiqui l'adequació del projecte del parc eòlic o planta solar fotovoltaica als criteris dels articles del 7 al 9 d'aquest Decret llei".*

El present document analitza la viabilitat de l'emplaçament del parc eòlic i les seves línies d'evacuació d'acord amb l'article 11 del Decret llei 16/2019. En base a aquesta documentació, la ponència d'energies renovables s'haurà de pronunciar sobre la viabilitat de la proposta, vetllant per tal que es desenvolupi garantint la integritat del patrimoni natural, entre altres aspectes.

2.7.2.3 Plans territorials parcials

La localització del projecte en estudi, a cavall entre les comarques de la Conca de Barberà, Alt Camp i l'Anoia, implica que hi hagi parts del projecte afectades per el Pla territorial parcial del Camp de Tarragona (Conca de Barberà i Alt Camp) i d'altres pel Pla territorial parcial de les Comarques centrals (Anoia).

En aquest projecte, hi ha una part del parc eòlic (aerogeneradors CB-V/1; CB-V/2; CB-V/3; CB-V/4; CB-V/5; CB-V/7; CB-V/8) que ha de tenir en compte el pla territorial parcial del Camp de Tarragona, mentre que una altre part (els aerogeneradors CB-V/6; CB-V/9; CB-V/10; CB-V/11; CB-V/12) s'han de regir pel pla territorial parcial de les Comarques Centrals.

Pel que fa a la línia d'evacuació projectada, així com les diferents subestacions, es troben en part dins l'àmbit del pla territorial parcial del Camp de Tarragona i en part al de Ponent (Terres de Lleida).

A continuació es detallen cadascun d'aquests plans:

2.7.2.3.1 Pla territorial parcial del Camp de Tarragona

En data 12 de gener de 2010, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla territorial parcial del Camp de Tarragona (PTPCT). El Pla se centra en la regulació dels tres sistemes bàsics de la realitat territorial: els espais oberts, els assentaments urbans i les infraestructures de mobilitat.

Segons la cartografia del pla i pel que fa al sistema d'espais oberts, la major part dels aerogeneradors del parc eòlic que es troben al terme municipal de Santa Coloma de Queralt (CB-V/1; CB-V/2; CB-V/3; CB-V/4; CB-V/5; CB-V/8), se situaran en Sòl de Protecció especial i l'aerogenerador CB-V/7 en sòl de protecció preventiva (Veure Figura 75)

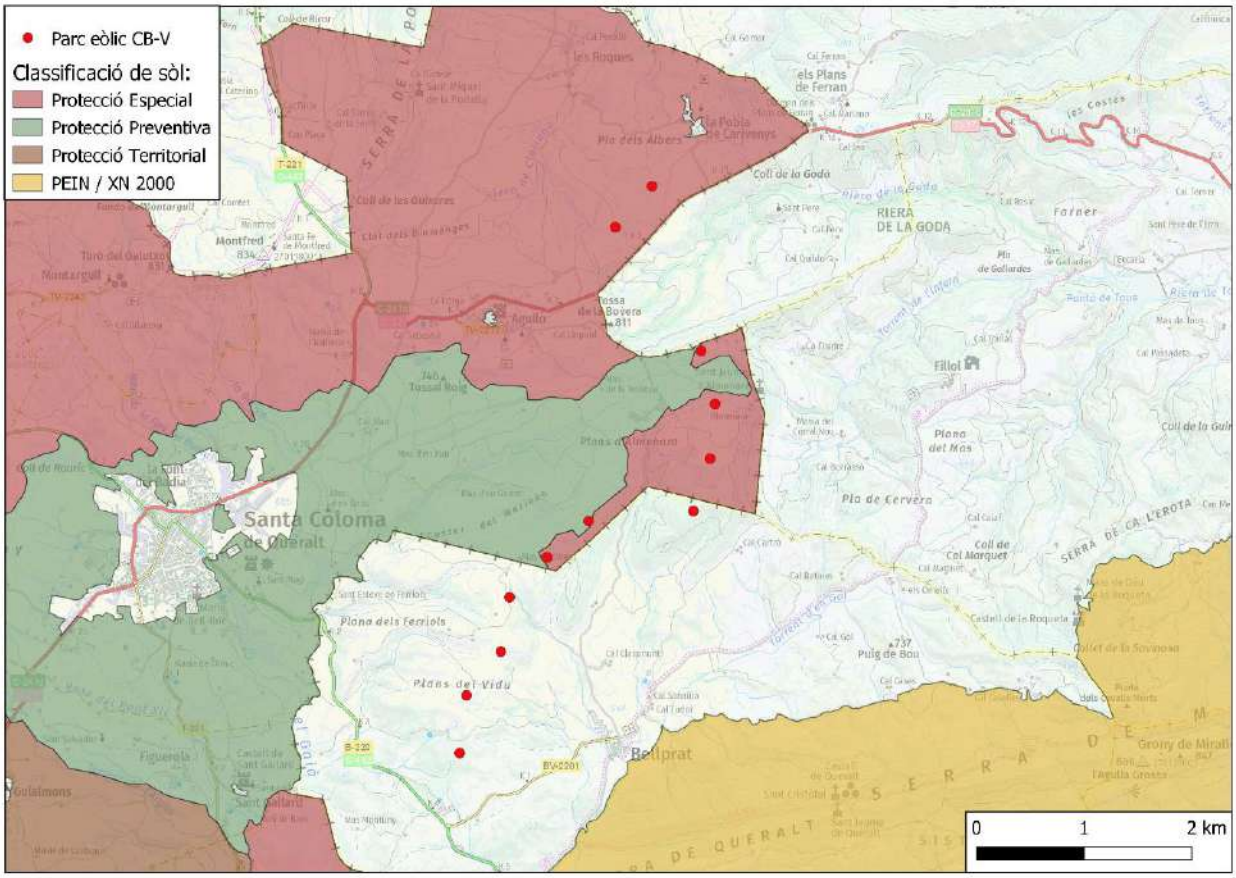


Figura 75. Emplaçament del Parc Eòlic CB-V sobre el PTPCT

Pel que fa a les infraestructures de mobilitat i transport, cal tenir en compte que el projecte del parc eòlic ha tingut en compte el traçat de les diferents vies de comunicació presents a la zona, les quals no se'n veuran afectades.

Segons la cartografia del pla i pel que fa al sistema d'espais oberts, la infraestructura d'evacuació projectada afecta diferents tipologies de sòl (veure Figura 76).

- Sòl de Protecció Preventiva
- Sòl de Protecció Territorial
- Sòl de Protecció Especial

D'aquests, el sòl de Protecció Territorial el està present en 18km dels 35km de la infraestructura projectada. Seguidament, trobem el sòl de Protecció Especial, el qual està present en 13,5 Km del traçat de les línies elèctriques. Finalment, hi ha 3,5 km que se situen en sòl de Protecció Preventiva, coincidint amb les zones més properes als diferents nuclis urbans de la zona.

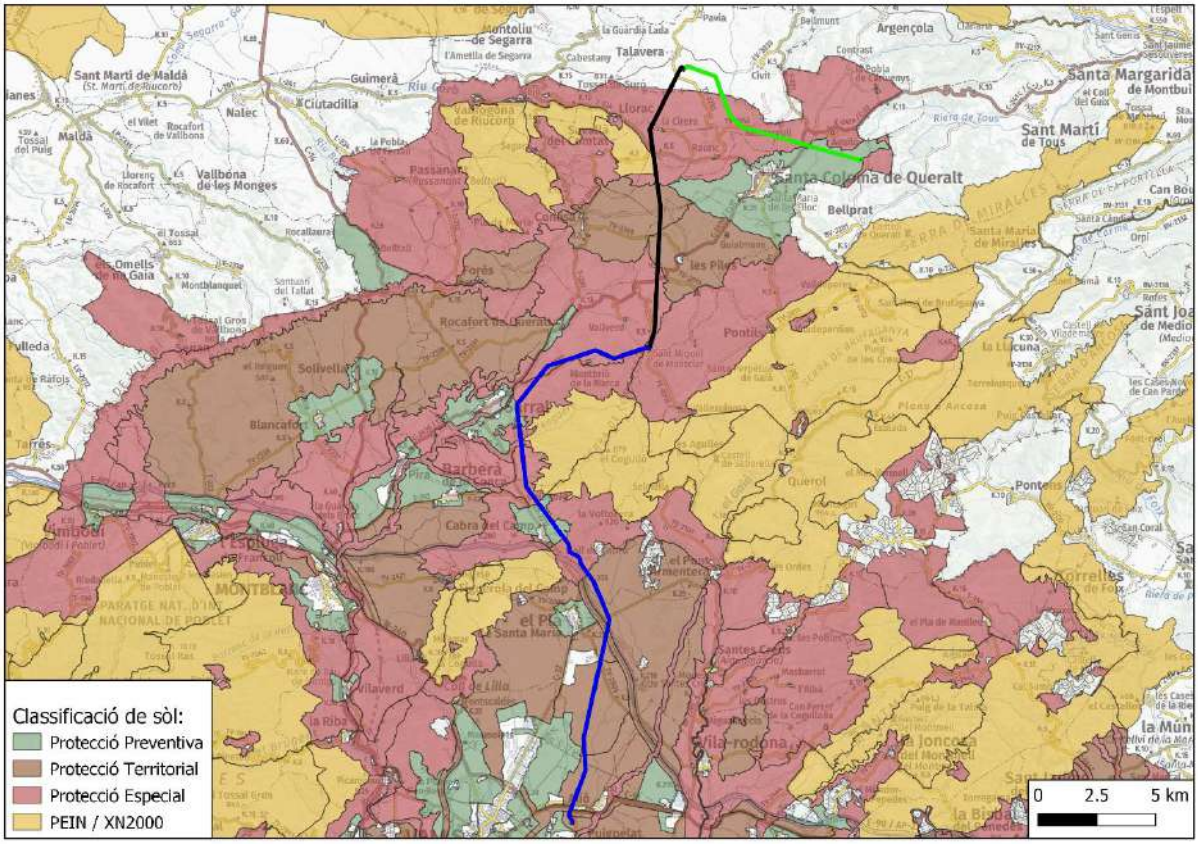


Figura 76: Emplaçament de les línies d'alta tensió sobre el PTPCT.

D'acord amb l'article 2.6 de les normes del pla, el **sòl de protecció especial** *"Comprèn aquell sòl que pels seus valors naturals i de connectivitat ecològica o per la seva localització en el territori, el Pla considera que és el més adequat per a integrar una xarxa permanent i contínua d'espais oberts que ha de garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori amb els seus diferents caràcters i funcions"*.

L'article 2.7 regula el sòl de protecció especial, i estableix, entre altres aspectes, que *"amb relació a les actuacions en sòl no urbanitzable que es poden autoritzar a l'empara dels apartats 4 i 6 de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, i dels articles concordants del Reglament de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret 305/2006, de 18 de juliol, s'entén que el sòl de protecció especial està sotmès a un règim especial de protecció al qual fa referència l'apartat 5 de l'article esmentat, i que són incompatibles totes aquelles actuacions d'edificació o de transformació de sòl que puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial"*. En aquest sentit, el pla diu que *"en el sòl de protecció especial, només es poden autoritzar les següents edificacions de nova planta o ampliació de les existents"*:

- *Les edificacions i ampliacions que podrien ser admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, quan es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 d'aquest article per tal de garantir que no afectaran els valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl. Aquestes edificacions o instal·lacions corresponen als tipus B i C de l'article 2.5.*

Precisament a l'article 2.5, s'especifica que es poden autoritzar instal·lacions del tipus C en espais amb protecció especial, les anomenades *"Aquelles que són d'interès públic, d'acord amb la legislació vigent, i que s'hagin d'emplaçar en el medi rural"*, les quals *"comprèn les infraestructures i equipaments d'interès públic que han de situar-se en el medi rural, entre els quals, i als efectes de les determinacions*

d'aquest Pla territorial, es distingeixen: ***infraestructures lineals*** *(C1) com carreteres, ferrocarrils, conduccions i altres elements significatius similars; elements d'infraestructures (C2) com parcs solars,* ***parcs eòlics****, antenes de telecomunicacions, depuradores, plantes de tractament de residus d'interès públic, i altres elements similars; i elements d'equipament públic que la legislació urbanística no prohibeix en sòl no urbanitzable (C3) com cementiris, establiments penitenciaris i altres"*.

En aquest sentit, l'article 2.7 diu que caldrà que *"els nous elements d'infraestructures que s'hagin d'ubicar necessàriament en sòl de protecció especial, com també la millora dels que hi ha en aquesta classe de sòl, han d'adoptar solucions que minimitzin els desmunts i terraplens, i han d'evitar interferir els connectors ecològics, corredors hidrogràfics, i els elements singulars del patrimoni natural (hàbitats d'interès, zones humides i espais d'interès geològic) i cultural. Quan el sòl de protecció especial es destini a activitats agràries, caldrà adoptar també solucions que minimitzin l'impacte a les explotacions agràries i les seves infraestructures. L'estudi d'impacte ambiental quan sigui requerit per la naturalesa de l'obra ha de tenir en compte la circumstància de la seva ubicació en sòl de protecció especial"*.

Malgrat això, també diu que *"Mitjançant instruments de planejament urbanístic .plans directors urbanístics, plans d'ordenació urbanística o plans especials., o directrius de paisatge que s'incorporin al Pla territorial o d'altres instruments de planificació sectorial, es poden, en el marc de les regulacions d'ordre general que s'expressen en aquestes normes, desenvolupar de forma detallada les condicions per a l'autorització de les edificacions i activitats a què es refereix l'apartat 5, com també les condicions específiques per a la implantació de les infraestructures necessàries. Quan hi hagi aquestes regulacions, no és necessari analitzar i valorar la inserció en l'entorn territorial a què es fa referència, amb caràcter general, en aquest article, sense perjudici de:"*

- *Les avaluacions d'impacte ambiental que exigeix la legislació vigent per a determinades actuacions en funció de la seva naturalesa i dimensió.*
- *Les avaluacions d'impacte ambiental que exigeix la normativa ambiental de Catalunya per als espais compresos en el pla d'espais d'interès natural.*
- *Les condicions específiques de caràcter més restrictiu establertes per als sòls que formen part de la xarxa Natura 2000.*

D'acord amb l'article 2.8 de les normes del pla, el **sòl de protecció territorial** *"comprèn aquell sòl que el Pla no considera imprescindible que formi part de la xarxa de sòl de protecció especial, però que té valors, condicionants o circumstàncies que motiven una regulació restrictiva de la seva possible transformació (...)"*.

El Pla distingeix tres motius pels quals el sòl ha d'ésser considerat sòl de protecció territorial. En l'àmbit afectat pel projecte correspon a sòl d'interès agrari i/o paisatgístic. Aquest tipus de sòl *"assenyala àrees d'activitats productives agràries de significació territorial, i que alhora són terrenys que aporten paisatges valuosos o identitaris de l'àmbit territorial i també en terrenys que, per estar molt poc contaminats per l'edificació, convé mantenir en el període de vigència del Pla com espais no urbanitzats estructuradors de l'ordenació del territori"*.

L'article 2.9 regula el sòl de protecció territorial, i estableix, entre altres aspectes, que *"l'autorització relativa a les edificacions que podrien ser admissibles d'acord amb la legislació urbanística i l'execució*

d'infraestructures que s'empara en la legislació sectorial han de tenir en compte les següents recomanacions referides als tipus d'intervenció que estableix l'article 2.5[1]".

a) Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic. (...)

C1. Autorització admissible. Exigència d'assegurar la permeabilitat necessària i el mínim impacte sobre l'estructura de les parcel·les agràries i sobre les infraestructures necessàries per desenvolupar l'activitat agropecuària. Especial atenció a la integració paisatgística.

En el punt 4 d'aquest mateix article s'indica que "Les autoritzacions d'edificació i l'execució d'infraestructures a què fa referència l'apartat anterior, han d'observar, a més de les recomanacions assenyalades, els criteris generals i les normatives que s'aprovin en les matèries que s'assenyalen en aquest apartat:

a) Per a l'autorització de les edificacions dels tipus B, C2, C3 cal considerar la possibilitat que s'ubiquin en sòl de protecció preventiva i la preferència de reutilització d'edificacions existents.

b) S'aplicarà sempre el criteri que l'edificació o infraestructura, per la seva localització i característiques, afectin el menys possible la potencialitat funcional de l'àrea de sòl d'acord amb la tipificació adoptada dins del sòl de protecció territorial.

c) Si bé l'exigència d'integració paisatgística cal extremar-la en el sòl d'interès agrari i/o paisatgístic, totes les intervencions estan subjectes a les disposicions que el Pla estableix en aquesta matèria.

d) L'aprovació de les Directrius del paisatge corresponent a l'àmbit del Pla comporta la incorporació de criteris i normes addicionals a les recomanacions assenyalades en l'apartat anterior.

e) Les disposicions d'un pla sectorial per a la preservació dels terrenys d'interès agrari ha de complementar, si s'escau, les regulacions establertes en l'apartat anterior, en tot allò que sigui d'aplicació."

D'acord amb l'article 2.10 de les normes del Pla territorial *"El **sòl de protecció preventiva** està subjecte a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i que s'assenyalen bàsicament a l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005). (...) El sòl de protecció preventiva que mantingui la seva classificació de sòl no urbanitzable continuarà subjecte a les limitacions pròpies d'aquest règim de sòl amb les especificacions que estableixi en cada cas el Pla d'ordenació urbanística municipal i altres instruments de planejament urbanístic, en el seu cas. Sense perjudici de les restriccions específiques per a determinades àrees establertes en el Pla d'ordenació urbanística municipal o altres instruments urbanístics, cal considerar en general el sòl de protecció preventiva com una opció preferent enfront del sòl de protecció territorial per a implantacions admeses en sòl no urbanitzable"*.

[1] Precisament a l'article 2.5, s'especifica que són instal·lacions del tipus C *"Aquelles que són d'interès públic, d'acord amb la legislació vigent, i que s'hagin d'emplaçar en el medi rural"*, les quals *"comprèn les infraestructures i equipaments d'interès públic que han de situar-se en el medi rural, entre els quals, i als efectes de les determinacions d'aquest Pla territorial, es distingeixen: infraestructures lineals (C1) com carreteres, ferrocarrils, conduccions i altres elements significatius similars; elements d'infraestructures (C2) com parcs solars, parcs eòlics, antenes de telecomunicacions, depuradores, plantes de tractament de residus d'interès públic, i altres elements similars; i elements d'equipament públic que la legislació urbanística no prohibeix en sòl no urbanitzable (C3) com cementiris, establiments penitenciaris i altres"*.

Finalment, l'article 6.4, regula els estudis d'impacte i integració paisatgística: *"l'Estudi d'impacte i integració paisatgística ha de formar part de la documentació tècnica necessària per a la sol·licitud de llicència en els següents casos:*

- Infraestructures i instal·lacions que hagin de tenir una presència visual significativa en el territori.

- Tots els casos en què s'exigeix preceptivament l'informe d'impacte i integració paisatgística.

-El contingut de l'estudi d'impacte i integració paisatgística és el que estableix l'article 21 de l'esmentat Decret 343/2006. Quan a criteri de l'administració que ha de concedir la llicència o ha d'emetre l'informe, la integració paisatgística no sigui acceptable, es requerirà el promotor de la construcció, edificació o instal·lació perquè introdueixi les esmenes necessàries per tal que la integració sigui satisfactòria. La resolució de l'administració especificarà els aspectes a modificar del projecte per a fer-lo paisatgísticament acceptable."

L'autorització de les infraestructures projectades és admissible en totes les categories del sistema d'espais oberts, ara bé, el sòl de protecció preventiva és la opció preferent per a implantacions en sòl no urbanitzable. En el sòl de protecció territorial cal prestar especial atenció de la integració paisatgística. En sòl de protecció especial cal que es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 de l'article 2.6.

En fases posteriors de la tramitació es redactaran els corresponents Estudi d'Impacte Ambiental i Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística d'acord amb allò establert en aquest article.

Per tant, d'acord amb tot l'exposat, la infraestructura projectada és compatible amb el Pla Territorial del Camp de Tarragona.

2.7.2.3.2 Pla territorial parcial de les Comarques Centrals

En data 16 de setembre de 2008, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla territorial parcial de les Comarques Centrals. El Pla se centra en la regulació dels tres sistemes bàsics de la realitat territorial: els espais oberts, els assentaments urbans i les infraestructures de mobilitat.

Segons la cartografia del pla i pel que fa al sistema d'espais oberts, els aerogeneradors del parc eòlic que es troben al terme municipal de Bellprat, se situaran en Sòl de Protecció preventiva (CB-V/9; CB-V/10; CB-V/11; CB-V/12) o en sòl protecció especial (CB-V/6) (Veure **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència.**).

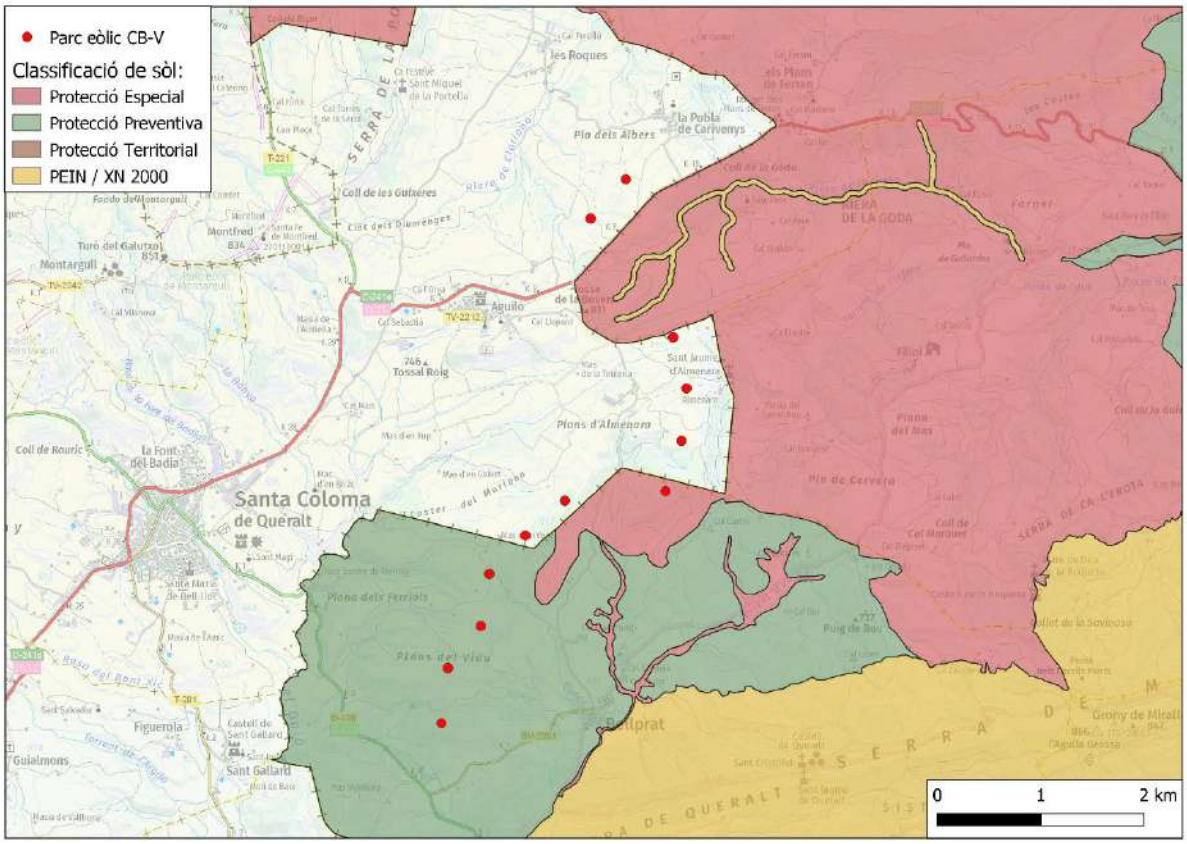


Figura 77: Emplaçament del Parc Eòlic CB-V sobre el PTPCC.

L'article 2.5 de les normes del pla, especifica que "Article 2.5 Edificacions, instal·lacions i infraestructures en els espais oberts "Amb la finalitat d'orientar l'autorització d'edificacions, instal·lacions i infraestructures en els diferents tipus d'espais oberts, i sense perjudici de les especificacions establertes per la legislació urbanística i la normativa sectorial, el Pla distingeix tres tipus d'intervencions en funció dels seus efectes i objecte, entre les quals hi ha" (...) "C Són d'interès públic: Infraestructures i equipaments d'interès públic que han de situar-se en el medi rural, que comprenen: infraestructures lineals (C1) com carreteres, ferrocarrils, conduccions, etc; elements d'infraestructures (C2) com parcs solars, **parcs eòlics**, depuradores, plantes de tractament de residus, etc; i elements d'equipament públic que la legislació urbanística no prohibeix en sòl no urbanitzable (C3) com cementeris, establiments penitenciaris i altres".

D'acord amb l'article 2.6, el **sòl de protecció especial** *"Comprèn aquell sòl que pels seus valors naturals o per la seva localització en el territori, el Pla considera que és el més adequat per a integrar una xarxa permanent i contínua d'espais oberts que ha de garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori amb els seus diferents caràcters i funcions. El sòl de protecció especial incorpora aquells espais que han estat protegits per la normativa sectorial com el Pla d'Espais d'Interès Natural i la Xarxa Natura 2000".*

L'article 2.7 regula el sòl de protecció especial i estableix, entre altres aspectes, que:

2. Amb relació a les actuacions en sòl no urbanitzable que es poden autoritzar a l'empara dels apartats 4 i 6 de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, i dels articles concordants del Reglament aprovat pel Decret 305/2006, s'entén que el sòl de protecció especial està sotmès a un règim especial de protecció al qual fa referència l'apartat 5 de l'article esmentat i que són incompatibles totes aquelles actuacions d'edificació o de transformació de sòl que puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial.

3. En el sòl de protecció especial, només es poden autoritzar les següents edificacions de nova planta o ampliació de les existents:

> *(...)*
>
> *b) Les edificacions i ampliacions que podrien ser admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005), quan es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 del present article per tal de garantir que no afectaran els valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl. Aquestes edificacions o instal·lacions corresponen als tipus B i C de l'article 2.5.*
>
> *(...)*

6. Els nous elements d'infraestructures que s'hagin d'ubicar necessàriament en sòl de protecció especial, com també la millora dels que hi ha en aquesta classe de sòl, han d'adoptar solucions que minimitzin els desmunts i terraplens, i han d'evitar interferir els connectors ecològics, corredors hidrogràfics, i els elements singulars del patrimoni natural (hàbitats d'interès, zones humides i espais d'interès geològic). L'estudi d'impacte ambiental quan sigui requerit per la naturalesa de l'obra ha de tenir en compte la circumstància de la seva ubicació en sòl de protecció especial. Quan no es requereixi l'estudi d'impacte ambiental és preceptiva la realització , dins l'estudi d'impacte i integració paisatgística que disposa l'article 6.4, d'una valoració de la inserció de la infraestructura en l'entorn Normes d'ordenació territorial 20 territorial que expressi el compliment de les condicions esmentades sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat 8.

7. L'anàlisi i valoració de la inserció de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial ha de demostrar que les construccions i els usos que es proposen no afecten de forma substancial els valors de l'àrea de sòl de protecció especial on s'ubicarien. L'estudi ha de considerar les següents variables, amb especial atenció a les relacionades amb els valors a protegir:

> *a) Vegetació i hàbitats de l'entorn; b) Fauna de l'entorn; c) Valor edafològic productiu; d) Funcions de connector biològic; e) Estabilitat del sòl; f) Funcions hidrològiques; g) Connectivitat territorial; h) Gestió dels residus; i) Accessibilitat i necessitat de serveis; j) Increment de la freqüentació; k) Patrimoni cultural i històric; l) Patrimoni geològic; m) Zones humides; n) Paisatge; o) Qualitat atmosfèrica; p) Millora esperada de l'espai protegit*

8. Mitjançant instruments de planejament urbanístic –plans directors urbanístics, plans d'ordenació urbanística o plans especials o directrius de paisatge que s'incorporin al pla territorial, es poden, en el marc de les regulacions d'ordre general que s'expressen en aquestes normes, desenvolupar de forma detallada les condicions per a l'autorització de les edificacions i activitats a què es refereix l'apartat 5, com també les condicions específiques per a la implantació de les infraestructures necessàries. Quan hi hagi aquestes regulacions, no és necessari analitzar i valorar la inserció en l'entorn territorial a què es fa referència.

D'acord amb l'article 2.10 de les normes del pla, el **sòl de protecció preventiva** *"S'inclouen en aquest tipus els sòls classificats com a no urbanitzables en el planejament urbanístic que no hagin estat considerats de protecció especial o de protecció territorial. El Pla considera que cal protegir preventivament aquest sòl, sense perjudici que mitjançant el planejament d'ordenació urbanística municipal, i en el marc que les estratègies que el Pla estableix per a cada assentament, es puguin delimitar àrees per a ésser urbanitzades i edificades, si escau. També el Pla preveu la possibilitat que, més enllà de les estratègies establertes per a cada nucli, es puguin admetre, en casos justificats, implantacions d'activitats o instal·lacions de valor estratègic general i d'especial interès per al territori, a través del procediment que el Pla determina en l'article 1.14 per a garantir una avaluació suficient dels pros i contres de la iniciativa"*.

L'article 2.11 regula el sòl de protecció preventiva i estableix, entre altres aspectes, que:

1. El sòl de protecció preventiva està subjecte a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i que s'assenyalen bàsicament en l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol.

(...)

3. El sòl de protecció preventiva que mantingui la classificació de sòl no urbanitzable continua subjecte a les limitacions pròpies d'aquest règim de sòl, amb les especificacions que estableixi en cada cas el Pla d'ordenació urbanística municipal i altres instruments de planejament urbanístic, si escau. Sense perjudici de les restriccions específiques per a determinades àrees establertes en el Pla d'ordenació urbanística municipal o altres instruments urbanístics, cal considerar, en general, el sòl de protecció preventiva com una opció preferent davant de la del sòl de protecció territorial per a implantacions admeses en sòl no urbanitzable.

(...)

Segons el Pla Territorial de les Comarques Centrals, tant el sòl de protecció preventiva com de protecció especial estan subjectes a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i, per tant, es poden autoritzar instal·lacions del tipus C2 (parcs eòlics, entre d'altres). Ara bé, el sòl de protecció preventiva és la opció preferent per a implantacions en sòl no urbanitzable. En sòl de protecció especial cal que es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 de l'article 2.6.

En fases posteriors de la tramitació es redactaran els corresponents Estudi d'Impacte Ambiental i Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística d'acord amb allò establert en aquest article.

Per tant, d'acord amb tot l'exposat, la infraestructura projectada és compatible amb el Pla Territorial de les Comarques Centrals

2.7.2.3.3 Pla territorial parcial de Ponent (Terres de Lleida)

En data 24 de juliol de 2007, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla territorial parcial de Ponent (Terres de Lleida). El Pla se centra en la regulació dels tres sistemes bàsics de la realitat territorial: els espais oberts, els assentaments urbans i les infraestructures de mobilitat.

Segons la cartografia del pla i pel que fa al sistema d'espais oberts, una petita part de la infraestructura elèctrica d'evacuació del parc se situa en l'àmbit del Pla territorial de Ponent, afectant a sòl de protecció preventiva (veure Figura 78).

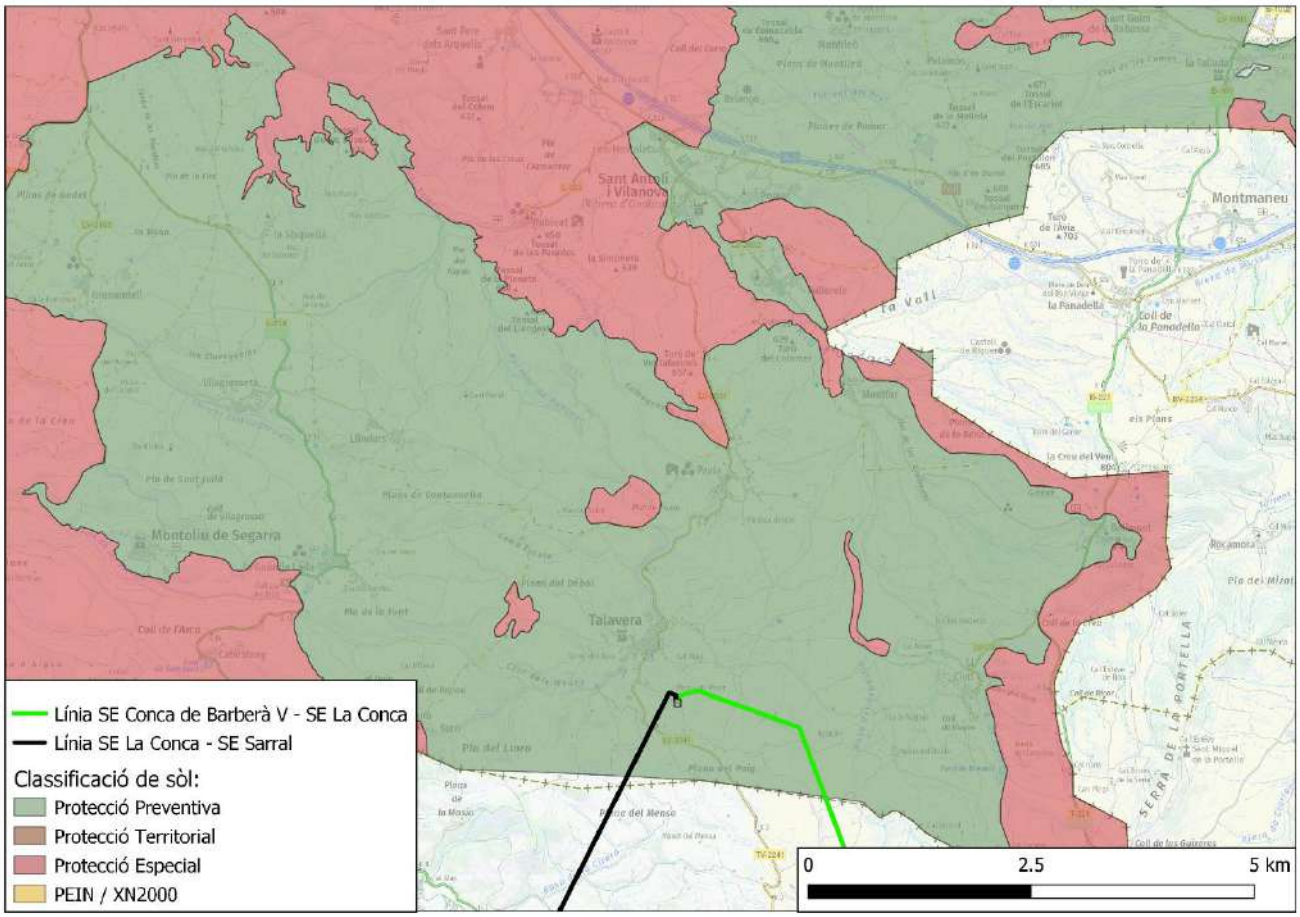


Figura 78: Emplaçament de les línies d'alta tensió sobre el PTPP.

D'acord amb l'article 2.9 de les normes del pla, en el sòl de protecció preventiva *"S'inclouen en aquest tipus els sòls classificats com a no urbanitzables en el planejament urbanístic que no hagin estat considerats de protecció especial o de protecció territorial. El Pla considera que cal protegir preventivament aquest sòl, sense perjudici que mitjançant el planejament d'ordenació urbanística municipal, i en el marc que les estratègies que el Pla estableix per a cada assentament, es puguin delimitar àrees per a ésser urbanitzades i edificades, si escau. També el Pla preveu la possibilitat que, més enllà de les estratègies establertes per a cada nucli, es puguin admetre, en casos justificats, implantacions d'activitats o instal·lacions de valor estratègic general i d'especial interès per al territori, a través del procediment que el Pla determina en l'article 1.14 per a garantir una avaluació suficient dels pros i contres de la iniciativa".*

L'article 2.10 regula el sòl de protecció preventiva i estableix, entre altres aspectes, que:

1. El sòl de protecció preventiva està subjecte a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i que s'assenyalen bàsicament a l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005).

(...)

3. El sòl de protecció preventiva que mantingui la classificació de sòl no urbanitzable continua subjecte a les limitacions pròpies d'aquest règim de sòl, amb les especificacions que estableixi en cada cas el Pla d'ordenació urbanística municipal i altres instruments de planejament urbanístic, si escau. Sense perjudici de les restriccions específiques per a determinades àrees establertes en el Pla d'ordenació urbanística municipal o altres instruments urbanístics, cal considerar, en general, el sòl de protecció preventiva com una opció preferent davant de la del sòl de protecció territorial per a implantacions admeses en sòl no urbanitzable.

Segons el Pla Territorial de Ponent (Terres de Lleida), el sòls de protecció preventiva estan subjectes a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i que s'assenyalen bàsicament en l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme. El sòl de protecció preventiva és la opció preferent per a implantacions en sòl no urbanitzable.

En fases posteriors de la tramitació es redactaran els corresponents Estudi d'Impacte Ambiental i Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística d'acord amb allò establert en aquest article.

Per tant, d'acord amb tot l'exposat, la infraestructura projectada és compatible amb el Pla Territorial de Ponent (Terres de Lleida).

2.7.2.4 Plans urbanístics

Pel que fa als diferents aerogeneradors del Parc Eòlic projectat, es detallen els planejaments urbanístics dels municipis de Santa Coloma de Queralt i Bellprat. Pel que fa a les línies d'alta tensió es presenta una taula resum amb els nom dels Plans de cada municipi afectat, les zones afectades i l'articulat que afecta a aquesta infraestructura.

2.7.2.4.1 Normes subsidiàries de planejament de Santa Coloma de Queralt

Part del parc eòlic projectat se situa al terme municipal de Santa Coloma de Queralt. El planejament urbanístic municipal vigent és la Revisió de les Normes Subsidiàries de Planejament de Santa Coloma de Queralt, aprovada el 16 de gener del 2003.

D'acord amb les normes, el projecte s'ubica en sòl no urbanitzable Ordinari (SNU Ordinari).

L'article 125 de les normes, sobre la regulació del sòl no urbanitzable defineix aquest sòl com "*el que comprèn terrenys que es caracteritzen per una voluntat de mantenir les condicions naturals i de caràcter pròpiament rural. En aquest sòl no hi són permesos els processos d'urbanització de caràcter urbà, ni cap ús contradictori amb l'aprofitament natural del territori".*

En aquest sentit, l'article 132, sobre els usos permesos i usos prohibits estableix que "*l'establiment de qualsevol ús autoritzable comportarà l'obligació d'adoptar les mesures necessàries per evitar la degradació de la naturalesa i per aconseguir una integració total amb el medi en el que s'instal·li. (...) El titular es comprometrà a la conservació de l'establiment i del seu entorn per tal que reuneixi unes condicions perfectes de seguretat, de salubritat i d'ornat públic".*

A l'article 133, sobre les disposicions generals per a les construccions en sòl no urbanitzable estableix que "*en el sòl no urbanitzable es podran autoritzar, seguint el procediment establert en l'article 44 del RG, edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o d'interès social que no siguin incompatibles amb els usos previstos en els diferents tipus de sòl no urbanitzable i compleixin les condicions d'ordenació i edificació específiques de la zona que s'emplacin".*

En aquest sentit, l'article 142 sobre els usos i construccions d'utilitat pública i d'interès social, estableix que "*la relació d'usos admesos per la seva utilitat pública o interès social, així com la regulació detallada de les condicions d'edificació, serà ponderada discrecionalment per la Comissió d'urbanisme de Tarragona, d'acord amb els articles 127 i 128 del TR i 44 del RG. Per a les edificacions que es declarin d'utilitat pública i d'interès social, s'haurà de redactar un Pla Especial que contempli:*

- *L'impacte paisatgístic i ambiental i els efectes territorials de la seva implantació.*
- *Les servituds de sòl no edificable, a efectes d'evitar la formació del nucli de població.*
- *Les condicions formals i tècniques de la nova edificació.*

El projecte del parc eòlic Conca de Barberà-V correspon a un servei tècnic d'utilitat pública i interès social que té per objecte la producció d'energia a partir d'una font renovable. Per tant, s'ajusta a allò establert a l'article 133 de les Normes Subsidiàries de Planejament de Santa Coloma de Queralt i, per tant, és un ús admissible en sòl no urbanitzable.

Pel que fa als requeriments de l'article 142, cal tenir en compte que l'article 48 bis del TRLU, article incorporat arrel de l'aprovació del Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables, regula les especificitats dels projectes d'actuació específica relatius a sistemes urbanístics de serveis tècnics, i estableix que "(...) s'autoritzen mitjançant l'aprovació d'un projecte d'actuació específica aquelles actuacions que comporten la implantació d'infraestructures relatives a un sistema urbanístic de serveis tècnics que preveuen les lletres a) i b) de l'apartat 5 bis de l'article 34, atenent les circumstàncies següents:

a) Quan no siguin previstes pel planejament territorial o urbanístic, es pot aprovar el projecte d'actuació específica, sense que sigui exigible modificar el planejament urbanístic ni aprovar un pla especial urbanístic autònom per a emparar l'actuació, sempre que les lleis no impedeixin l'actuació i aquesta no sigui prohibida expressament pel planejament esmentat.

b) Quan siguin previstes pel planejament territorial o urbanístic sense establir-ne l'ordenació detallada, es pot aprovar el projecte d'actuació específica amb subjecció a les determinacions del planejament esmentat, sense que sigui exigible aprovar un pla especial urbanístic de desenvolupament."

Per tant, amb la legislació vigent, no és necessària la redacció del Pla especial indicat en les NNSS.

Així mateix, d'acord amb l'article 12 i l'annex 2 del Decret llei 16/2019, l'autorització del Parc eòlic requerirà de l'aprovació d'un projecte d'actuació específica (PAE) d'interès públic en sòl no urbanitzable, que haurà d'incloure un Estudi d'impacte i integració paisatgística que determini les condicions formals i tècniques de la nova instal·lació, amb el contingut de l'article 21 del Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.

Pel que fa als requeriments de l'article 125, cal tenir en compte que l'emplaçament escollit se situa en un entorn envoltat de diversos parc eòlics existents o en projecte i que, per tant, no esdevé una modificació al mosaic paisatgístic actual. Tanmateix, aquesta activitat és totalment compatible amb les condicions naturals i rurals que s'estableixen per al sòl no urbanitzable.

D'acord amb l'article 142 , l'autorització del parc eòlic requerirà d'una avaluació per part de la Comissió d'urbanisme de Tarragona, estant en mans de l'Ajuntament la decisió final d'autorització del projecte en base al l'informe de la Comissió i a l'ajustament de les Normes Subsidiàries.

No hi ha Plans Especials en l'àmbit del municipi afectats per el projecte en estudi.

D'acord amb tot l'exposat, el parc eòlic CB-V és compatible amb planejament urbanístic de Santa Coloma de Queralt, definit per el document de les Normes Subsidiàries de Planejament del municipi.

2.7.2.4.2 Normes de planejament urbanístic plurimunicipal a la Catalunya Central (planejament municipal d'aplicació al municipi de Bellprat)

Part del parc eòlic projectat se situa al terme municipal de Bellprat. Degut a ser un municipi de dimensions molt reduïdes, no disposa d'un planejament urbanístic municipal. Per aquest motiu, el planejament urbanístic municipal vigent són les Normes de planejament urbanístic plurimunicipal a la Catalunya Central aprovades el 29 de Juliol de 2013.

L'article 29, corresponent al sistema de serveis tècnics i ambientals (clau T) estableix que *"Quan el desenvolupament urbanístic municipal exigeixi la instal·lació d'algun dels serveis abans assenyalats i no hagi una reserva específica de sòl en aquestes NPU, es poden situar en sòl no urbanitzable, en els tipus de sòl que així ho permetin, d'acord amb el procediment de l'article 48 TRLU, amb el tràmit previ previst a l'article 86 bis TRLU"*.

L'article 92 defineix el sòl no urbanitzable (SNU) com aquell que *"comprèn els terrenys que es caracteritzen per una voluntat de mantenir les seves condicions ambientals, mosaic agroforestal, xarxa de drenatge natural del territori i de camins, component fonamental de l'ordenació general del territori. Aquest sòl correspon a aquelles parts del territori que, en principi, han de ser preservades de la urbanització i, en general, dels processos que poguessin afectar negativament els seus valors paisatgístics, ambientals, patrimonials i econòmics, sense perjudici de les actuacions que es poden autoritzar en les circumstàncies i condicions que aquestes normes estableixen"*.

Tanmateix, aquest mateix article especifica que *"el sòl no urbanitzable es regeix per les limitacions que estableix l'art. 47 TRLU, segons el desenvolupament i la concreció de detall que s'efectua en aquest capítol. En tot cas el criteri prioritari serà la conservació dels seus elements naturals: sòl, flora, fauna i paisatge i per tant, qualsevol intervenció haurà de garantir la màxima integració ambiental de les construccions i les activitats autoritzades".*

Pel que fa a l'article 94 sobre les mesures de gestió per al desenvolupament sostenible cal que *"el projecte d'implantació en sòl no urbanitzable ha d'incorporar el tràmit d'avaluació d'impacte ambiental en el casos previstos per la legislació sectorial vigent. En qualsevol cas, s'han de complir les mesures de gestió per al desenvolupament sostenible establertes pel planejament territorial, que inclou les mesures correctores de l'erosió del sòl, les actuacions per la conservació de la biodiversitat i les actuacions per la conservació, protecció o millora de la qualitat del paisatge"*.

Per altre banda, l'article 107, sobre les actuacions d'interès públic, diu que *"es consideren d'interès públic les activitats col·lectives de caràcter esportiu, cultural, d'educació en el lleure i d'esbarjo a realitzar a l'aire lliure, amb les mínimes i imprescindibles obres i instal·lacions adequades a l'ús del qual es tracti. Igualment, gaudeixen d'interès públic els equipaments i serveis comunitaris no compatibles amb els usos urbans, així com les infraestructures d'accessibilitat, les instal·lacions i obres de serveis tècnics tals com les de telecomunicacions, d'infraestructura hidràulica general, producció i d'abastament energètic, de subministrament i sanejament d'aigües, de tractament de residus, de* ***producció d'energia a partir de fonts renovables****, i d'altres instal·lacions ambientals d'interès públic"* i que *"les actuacions especifiques d'interès públic s'han d'emplaçar en el medi rural de manera que suposi el menys impacte sobre el medi i s'haurà de seguir el procediment que determina l'article 48 TRLU".*

Els aerogeneradors de CB-V/9 a CB-V/12 es troben en la clau 20 (Sòls rústics o comuns), mentre que l'aerogenerador CB-V/6 s'emplaçarà sobre la clau 25b (Sòls de protecció especial: sòls de valor natural i de connexió).

D'acord amb l'article 114 la clau 25b *"Es regula els sòls naturals protegits d'acord amb l'establert a l'article 2.7 del PTP les Comarques Centrals amb les limitacions derivades de l'article de regulació d'usos d'aquesta normativa i el que estableix la legislació urbanística vigent"*.

En l'article 116, s'especifica que la clau 20 *"Es regula d'acord amb l'establert als articles 47 a 52 del TRLU i 46 a 60 del RLU i el que disposa l'article 2.11 del PTP de les Comarques Centrals pel que fa als sòls anomenats de protecció preventiva, amb les limitacions derivades de l'article 113 d'aquesta normativa"*.

El projecte del parc eòlic CB-V correspon a un servei tècnic d'utilitat pública i interès social que té per objecte la producció d'energia a partir d'una font renovable. Per tant, s'ajusta a allò establert a l'article 107 de les Normes Subsidiàries de Planejament a la Catalunya Central i, per tant, és un ús admissible en sòl no urbanitzable.

Cal tenir en compte que la tramitació del parc eòlic es farà d'acord amb l'article 47 de la TRLU per el qual s'haurà de garantir la màxima integració ambiental de les construccions i les activitats autoritzades.

Pel que fa als requisits de l'article 94, el projecte ha d'incorporar el tràmit d'avaluació d'impacte ambiental en el casos previstos per la legislació sectorial vigent i complir les mesures de gestió per al desenvolupament sostenible establertes pel planejament territorial, que inclou les mesures correctores de l'erosió del sòl, les actuacions per la conservació de la biodiversitat i les actuacions per la conservació, protecció o millora de la qualitat del paisatge.

D'acord amb tot l'exposat, el parc eòlic CB-V és compatible amb el planejament urbanístic municipal de Bellprat, definit per el document de les Normes Subsidiàries de Planejament plurimunicipal a la Catalunya Central.

2.7.2.4.3 Taula resum dels Plans d'Ordenació Urbanística dels municipis afectats per les línies d'alta tensió projectades

A continuació es mostra una taula dels Plans Urbanístics dels diferents municipis afectats pel traçat de la infraestructura elèctrica d'evacuació, així com les diferents subestacions que en formen part. En aquesta taula s'especifica a tipologia de sòl afectat, si el projecte és o no és admissible segons les normes del municipi i l'articulat on hi ha consideracions per a projectes com l'avaluat.

Taula 26: Taula resum dels POUM dels municipis afectats per la línia elèctrica d'evacuació.

Municipi	Nom del Pla	Zones afectades	Admissible	Articular
Santa Coloma de Queralt	Normes Subsidiàries de Planejament de Santa Coloma de Queralt	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 125, 132, 133 i 142
Talavera	Pla d'ordenació urbanística plurimunicipal dels municipis de Biosca, els Plans de Sió, Granyena de Segarra, les Oluges, Massoteres, Montornès de Segarra, Sant Guim de la Plana i Talavera	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 27, 265, 269, 276 i 278
Llorac	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Llorac	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 83, 90, 91 i 94
Les Piles	Normes Subsidiàries de Planejament de les Piles	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 96
Sarral	Normes Subsidiàries de Planejament del Sarral	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 107 i 112
Barberà de la Conca	Normes Subsidiàries de Barberà de la Conca	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 139 i 143
Cabra del Camp	Normes Subsidiàries de Cabra del Camp	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 167 i 168
El Pla de Santa Maria	Normes Subsidiàries de Planejament del Pla de Santa Maria	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 6.4.1 i 6.4.2
Alió	POUM Alió	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 98, 99 i 105
Puigpelat	Normes Subsidiàries de Planejament de Puigpelat	Sòl no urbanitzable	Si	Art. 91, 92 i 96

Pel que fa a Plans Especials caldrà tenir en compte els següents:

Taula 27: Plans Especials per cada municipi afectat.

Municipi	Pla Especial
Llorac	Pla especial de la línia aèria d'evacuació d'energia elèctrica parc eòlic Montargull
Sarral	Pla especial per al desenvolupament de la UA 14
Cabra del Camp	Pla especial Parc eòlic Serra Voltorera
Alió	Pla especial urbanístic per l'estesa de línies elèctriques soterrades de mitja tensió 25 kv

3 ADEQUACIÓ DEL PROJECTE ALS CRITERIS DELS ARTICLES 7 I 8 DEL DECRET LLEI 16/2019

L'article 7 del *Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables*, fa referència als criteris generals per a la implantació de parcs eòlics i plantes solars fotovoltaiques i l'article 8 regula els criteris específics per a la implantació de parcs eòlics. Tot seguit es justifica l'adequació del projecte a aquests criteris.

3.1 ADEQUACIÓ ALS CRITERIS DE L'ARTICLE 7

7.1 Els parcs eòlics i les plantes solars fotovoltaiques s'han de situar en emplaçaments compatibles amb el planejament territorial i urbanístic que reuneixin les condicions idònies des del punt de vista tècnic, econòmic, energètic, ambiental, urbanístic i paisatgístic, (...)

L'adequació del projecte al planejament es descriu a l'apartat 2.7. Pel que fa a les condicions idònies de l'emplaçament des del punt de vista tècnic, econòmic, ambiental, urbanístic i paisatgístic, a continuació se'n fa un resum:

- La zona presenta nivells molt baixos de contaminació de l'aire i contaminació lumínica i no s'esperen efectes negatius sobre aquests aspectes degut a la construcció del parc eòlic. Tampoc es preveuen efectes que puguin afavorir el canvi climàtic.

- Pel que fa al medi físic, tant la litologia com la edafologia i geomorfologia són favorables a la construcció del parc eòlic CB-V i la línia elèctrica d'evacuació. Tampoc s'afectaria a cap espai d'interès geològic.

- Hidrològicament, la zona també és idònia degut a la baixa inundabilitat dels cursos fluvials propers, i malgrat la proximitat d'aqüífers protegits, no es preveu cap afectació sobre aquests. A més, es descarta la possibilitat de que la construcció del parc eòlic CB-V o de la línia elèctrica d'evacuació pugui contribuir de cap manera a la contaminació per nitrats d'algunes masses d'aigua subterrània properes.

- Pel que fa a les figures de protecció del territori, aquestes no seran afectades per la construcció del parc eòlic CB-V ni per la línia elèctrica d'evacuació. Entre aquestes figures de protecció es troben els PEIN, els espais de la Xarxa Natura 2000, les zones humides o els arbres monumentals.

- Les activitats econòmiques presents a la zona, així com les explotacions mineres o els camins ramaders, tampoc es preveu que siguin afectades pel parc eòlic o la línia elèctrica d'evacuació.

- Les principals infraestructures, tant de tipus aeri com carreteres, autopistes i xarxa ferroviària, a més de les noves infraestructures projectades, tampoc seran afectades pel projecte. De la mateixa manera, no es preveuen afectacions sobre el patrimoni cultural o els senders excursionistes propers, més enllà de les molèsties en senders durant la fase de construcció.

- Respecte als riscos, tants els associats al terreny (risc sísmic, de subsidència i esllavissades), com els riscos tecnològics (risc químic, per transport de mercaderies perilloses o d'accident radiològic) no són suficientment significatius com per afectar al parc eòlic CB-V o a la línia elèctrica d'evacuació.

A més d'això, cal esmentar l'article 47 de la llei d'urbanisme, el qual anul·la l'efecte dels plans territorials quan el projecte en curs tracta les energies renovables (com és el cas), ja que són considerades com infraestructures enfocades al bé comú.

(...) i a les zones que reuneixin els requisits següents:

a) No afectació significativa sobre l'entorn d'influència, sobre el patrimoni natural, la biodiversitat i sobre el patrimoni cultural.

Al llarg de tot l'apartat "2-Diagnòstic territorial i del medi afectat pel projecte" del present document es detalla el medi potencialment afectat pel projecte i en el document d'aquesta mateixa consulta prèvia corresponent a l'anàlisi d'alternatives i avaluació d'impactes de cadascuna d'elles, s'analitzen els efectes potencials del projecte. En aquests documents s'ha constatat que no es preveuen efectes significatius sobre l'entorn de la zona on està projectada la construcció del parc eòlic CB-V. Malgrat això, hi han algunes figures d'interès lleument afectades pel parc eòlic, com són alguns Hàbitats d'Interès Comunitari (veure apartat 2.3.3.2 d'aquest document) i a zones de Protecció per a l'Avifauna (veure apartat 2.3.3.3.1 d'aquest document). Ara bé, la presència dels aerogeneradors i infraestructures relacionades amb aquests dins d'Hàbitats d'Interès Comunitari no és significativa en la majoria dels casos, ja que se situen sobretot als seus marges i, per tant, afectant-los mínimament. Passa el mateix amb la línia elèctrica d'evacuació la qual, tot i trobant-se afectant hàbitats d'interès comunitari, ho fa de manera molt marginal i en zones on ja hi ha altres impactes (carreteres, altres línies elèctriques, etc.,…). Degut a això, no es preveuen afectacions significatives sobre el patrimoni natural present en aquestes zones.

El projecte no afecta directament elements del patrimoni cultural inventariat.

b) Adequació a les directrius i els objectius d'ordenació territorial i de paisatge.

Respecte a les directrius i objectius d'ordenació territorial, a l'apartat 2.7 s'analitza l'adequació del projecte amb el planejament territorial.

Respecte a les directrius i objectius de qualitat paisatgística, a l'apartat 2.5 s'especifiquen els objectius de qualitat de les unitats del paisatge (Baixa Segarra, Serres d'Ancosa, Alt Gaià, Conca de Poblet i Plana de l'Alt Camp) potencialment relacionats amb el projecte en estudi. El parc eòlic proposat i la seva infraestructura d'evacuació s'han planificat i inserit en el paisatge tenint en compte els seus valors i elements configuradors, pel que es considera que l'emplaçament és compatible amb aquests objectius.

c) Minimització de l'impacte territorial generat per nous accessos a les instal·lacions o per la modificació dels existents.

El projecte s'ha dissenyat utilitzant, en la mesura del possible els accessos existents, obrint-ne de nous només quan sigui estrictament necessari. En aquest sentit, s'ha intentat ubicar els aerogeneradors en zones actualment ja accessibles. Pel que fa a la línia elèctrica d'evacuació, l'avantprojecte defineix les alineacions. En el projecte executiu també es planificarà l'emplaçament dels suports de manera que es minimitzi l'obertura de nous trams d'accés.

d) Minimització de l'impacte territorial generat per línies elèctriques de connexió a la xarxa elèctrica, buscant la proximitat a la xarxa elèctrica més idònia i evitant que discorrin per espais de valor natural elevat.

Amb l'objectiu de minimitzar l'impacte de la infraestructura elèctrica d'evacuació, s'ha previst una infraestructura compartida per amb els parcs eòlics CB-II, CB-III i CB-IV que el mateix promotor pretén tramitar a la zona. Tanmateix, és necessària la construcció d'una línia elèctrica per a l'evacuació de l'energia produïda fins a la subestació elèctrics de Puigpelat, on el promotor ha obtingut el punt de connexió corresponent. S'ha intentat que aquesta tingui traçat el més curt possible, però que, al mateix temps, rodegi els espais de valor natural elevat (PEIN, XN2000) (veure apartat 2.3.3.1 d'aquest document), per tal de minimitzar el seu impacte.

7.2 El caràcter agrícola o forestal del terreny no constitueix, per si mateix, un obstacle per a la seva implantació, sempre que es respectin els criteris de l'apartat anterior.

Tot i que el terreny afectat és predominantment agrícola, aquesta activitat no és incompatible amb la construcció de les infraestructures projectades ja que ambdues hi poden coexistir. Respecte a l'activitat ramadera, malgrat que el traçat de la línia elèctrica d'evacuació creua diversos camins ramaders, no es preveuen afectacions significatives sobre aquests. Per últim, tot i que, tant el parc eòlic com la línia elèctrica d'evacuació, es troben propers a diverses forests públiques, aquestes no es veuran afectades per la construcció d'aquestes infraestructures.

7.3 Les línies elèctriques d'evacuació han de disposar de suports no perillosos per a l'avifauna i de cables de terra dotats de salvaocells.

El projecte executiu tindrà en consideració les mesures de protecció de l'avifauna contra la col·lisió i l'electrocució previstes pel RD 1432/2008.

3.2 ADEQUACIÓ ALS CRITERIS DE L'ARTICLE 8

8.1 En l'elecció de l'emplaçament dels parcs eòlics cal:

a) Minimitzar l'afectació als terrenys de valor natural elevat, l'afectació sobre les espècies amenaçades o especialment vulnerables als parcs eòlics, així com als punts estratègics pel pas migratori de les aus i evitar les àrees crítiques de les rapinyaires amenaçades.

A l'apartat 2.3 del present document s'han identificat els espais de valor natural i, en especial, sobre les espècies vulnerables o amenaçades. Pel que fa a punts estratègics per les aus, en especial les rapinyaires, el projecte intenta encaixar-se amb la mínima afectació possible a aquests espais.

Tot i que les necessitats d'emplaçament d'un parc eòlic requereixen una sèrie de característiques sovint concordants amb les d'espais protegits (altura relativa, exposició al vent, distancia a nuclis urbans, ...) el projecte d'aquest parc eòlic ha tingut en compte l'afectació a aquests espais. A les figures de l'apartat 2.3 d'aquest document, en cas d'afectació a espais protegits, aquesta s'ha intentat minimitzar emplaçant les infraestructures projectades en els extrems de les zones delimitades per les diferents figures de protecció.

b) Evitar llocs d'impacte paisatgístic elevat i d'elevada significació o rellevància per a la societat d'acord amb els catàlegs de paisatge.

Les diferents Unitats del Paisatge afectades pel projecte, analitzades a l'apartat 2.5 d'aquest document, coincideixen en la necessitat de respectar el caràcter rural i agrícola de la zona, un fet que no és contrari a la presència de parcs eòlics. Si bé és cert que hi ha un impacte visual considerable, aquest es limita a una zona d'influència d'uns 10km i no és incompatible amb l'activitat agrícola. Per altre banda, en aquest mateix apartat, s'ha constatat que no hi ha afectacions a cap element paisatgístic d'elevada significació o rellevància social en l'àmbit del projecte.

c) Tenir en compte l'impacte acumulatiu derivat de la concentració de parcs eòlics en determinades parts del territori.

A la figura 5 del present document s'observa que l'àmbit on s'emplaça el projecte presenta una elevada concentració de parc eòlics existents, fet que genera un cert impacte acumulatiu a la zona.

Cal tenir en compte que, si bé la concentració de parcs eòlics en la mateixa zona pot causar un impacte acumulatiu, les potencials ubicacions de parcs eòlics en el territori són limitades degut a les característiques específiques que ha tenir aquest per a ser apte per a la generació d'energia eòlica, motiu pel qual quedaria justificada la necessitat de concentració de parcs en un mateix àmbit. També cal tenir en consideració que els aerogeneradors proposats en el present projecte són de major potència i mida el que redueix afeccions, ja que aquest fet implica un nombre més reduït d'aerogeneradors, situats a més distància i també que la velocitat de rotació és menor (i per tant menor afectació visual).

8.2 Es consideren zones no compatibles amb la implantació de parcs eòlics els espais naturals d'especial protecció (ENPE), les zones d'especial protecció de les aus (ZEPA) i els espais naturals inclosos al PEIN de superfície inferior a 1.000 ha. Això no obstant, mitjançant estudis i anàlisis específics, que s'han de reflectir en un pla territorial sectorial, es pot modificar i precisar aquest criteri.

El parc eòlic projectat s'emplaça fora dels espais naturals d'especial protecció (ENPE), de les zones d'especial protecció de les aus (ZEPA), i dels altres espais naturals inclosos al PEIN. L'espai protegit més proper és la "Riera de la Goda", declarat ZEC però no ZEPA, que es troba a 160 m del centre de l'aerogenerador CB-V/3. La ZEPA més propera és el "Sistema prelitoral central", situada a 1,3 km de l'aerogenerador CB-V/12. A més d'això, en el cas de que es posi de manifest algun impacte directe o indirecte a una d'aquestes zones de protecció, segons els plans sectorials analitzats al apartat 2.7 del present document, mitjançant estudis i anàlisis específics es poden admetre en aquests casos obres d'interès públic i enfocades a donar serveis a la societat, tenint com objectiu el bé comú.

4 SÍNTESI I CONCLUSIONS

El capítol 11.1 del Decret llei 16/2019, *de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables*, preveu que les persones interessades a implantar un parc eòlic han de formular una consulta prèvia a la Ponència d'energies renovables sobre la viabilitat de l'emplaçament projectat per a la instal·lació. De manera optativa poden sol·licitar també que la Ponència es pronunciï sobre l'amplitud i el nivell de detall de l'estudi d'impacte ambiental del futur projecte.

El present document correspon al diagnòstic territorial i del medi afectat pel projecte del parc eòlic "Conca de Barberà-V", que s'emplaçarà en diverses parcel·les dels termes municipals de Santa Coloma de Queralt i Bellprat. La instal·lació evacuarà l'energia produïda des a la subestació elèctrica de Conca de Barberà V, que es troba a 800 m a l'oest de l'aerogenerador CB-V/1, al terme municipal de Santa Coloma de Queralt. Des d'aquesta subestació, l'energia serà conduïda a la subestació de La Conca (comuna per diferents parcs eòlics en projecte del mateix promotor) i, finalment, l'energia es conduirà a la subestació transformadors de Puigpelat, de Red Eléctrica de España, passant prèviament per la subestació de Sarral.

A l'apartat 2 s'hi realitza el diagnòstic territorial i del medi afectat pel projecte. Tot seguit es fa un resum dels aspectes més destacats del diagnòstic realitzat:

-Pel que fa al medi físic, no s'han detectat elements contraris a la implantació del parc ni pel que fa a aire i factors climàtics, ni per les característiques del subsol ni tampoc pel que fa a hidrologia, tant superficial com subterrània. D'aquest apartat, el que cal tenir més en compte és que en relació a la contaminació acústica, cal que el parc s'ajusti als valors límits d'immissió corresponents a una zona de sensibilitat acústica alta. Com a aspecte a ressaltar, cal dir que pel que fa a canvi climàtic, lluny de suposar un impacte negatiu, el projecte suposa un important impacte positiu, ja que permet generar energia a partir de fonts renovables, tot substituint els combustibles fòssils. Tampoc s'han detectat elements litològics ni edafològics contraris al projecte, ni tampoc afectació per part del projecte a elements d'interès geològic.

-Pel que fa a Biodiversitat, d'acord amb el Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, no s'han identificat espècies florístiques amenaçades a l'àmbit d'estudi ni properes a aquest. Tanmateix, dins la zona d'estudi, no s'ha trobat cap territori afectat per plans de recuperació d'espècies en perill d'extinció. Malgrat això, a Catalunya hi han varies espècies salvatges autòctones protegides pel Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril (pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals). La distribució natural d'aquestes espècies a Catalunya inclou zones de reproducció, hibernació i pas. S'ha constatat la proximitat a la zona d'algunes espècies de rapinyaires i quiròpters vulnerables a aquestes infraestructures. Pel que fa a espais de protecció, el projecte s'ha distribuït de manera estratègica, evitant afectar els espais protegits propers.

-Pel que fa al medi socioeconòmic, les principals activitats econòmiques de la zona són l'agricultura i la ramaderia. Es tracta d'activitats totalment compatibles amb la presència de parcs eòlics. També destaca en aquest apartat, que el projecte s'insereix perfectament entre l'entramat d'infraestructures existent sense afectar-les.

-Pel que fa al paisatge, el projecte s'hi insereix i respecta tots els valors paisatgístics, ecològics, històrics, productius i naturals descrits als diferents catàlegs del paisatge. Destaca que l'emplaçament estratègic del projecte ha intentat minimitzar l'afectació sobre elements d'especial interès social, com ara castells o torres de guaita, emplaçant-se a distancies prudents per no afectar-los.

-Pel que fa als riscos, no es detecta cap risc natural o antròpic que pugui intercedir amb el correcte funcionament del parc o que pugui ser un impediment a la seva implantació.

-Pel que fa al planejament sectorial, territorial i urbanístic, el projecte és compatible amb els diferents planejaments de la zona, ja siguin Plans Sectorials, Plans Territorials com Plans Urbanístics Municipals.

A l'apartat 3 s'hi justifica l'adequació del projecte del parc eòlic als criteris dels articles 7 a 8 del Decret llei 16/2019.

En conclusió, el present document, juntament amb els documents corresponents a l'Avantprojecte i a l'Anàlisi d'alternatives, permeten avaluar la viabilitat de l'emplaçament d'un parc eòlic amb una potència de 50 MW, necessari per assolir els objectius de descarbonització de l'economia establerts a nivell català, espanyol i europeu.

LA POBLA DE CARIVENYS

CREU DE TERME DE BARRABES

ESGLESIA DE SANT JAUME

SE CB-V

OBAGA DEL XECO

EL FORCADELL

PROJECTE

- Parc eòlic CB-V (peu)
- Parc eòlic CB-V (vol)
- SE Conca de Barberà V
- Línia SE Conca Barberà V - SE La Conca
- CB-V: canalitzacions elèctriques
- CB-V: camins nous
- CB-V: camins existents
- CB-V: poligonal

HIDROLOGIA I INUNDABILITAT

- Rius
- Zones potencialment inundables
- Zones de policia

PATRIMONI

- Arqueològic
- Arquitectònic

INFRAESTRUCTURES PROJECTADES

- Nova infraestructura: Carretera variant de Sta. Coloma de Queralt

CONNECTORS ECOLÒGICS

- Connectors terrestres principals

ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

- Àrees d'importància per a les aus (IBAs)
- Àrees d'interès faunístic i florístic
- PEIN - Xarxa Natura 2000

Hàbitats d'interès comunitari afectats

- 9530 - Pinedes submediterrànies de pinassa
- 9540 - Pinedes mediterrànies

RECURSOS TURÍSTICS (SENDERS)

- Gran Recorregut
- Petit Recorregut

ALTRES

- Limits municipals
- Habitatges aïllats
- Parcs eòlics existents

MUC - SÒL URBÀ

- Sòl no consolidat
- Sòl Urbà
- Sòl urbà consolidat

PLANEJAMENT TERRITORIAL

- Protecció especial
- Protecció preventiva

auma consultores en medio ambiente y energía

CONSULTA PRÈVIA SOBRE LA VIABILITAT DE L'EMPLAÇAMENT
PARC EÒLIC CONCA DE BARBERÀ - V

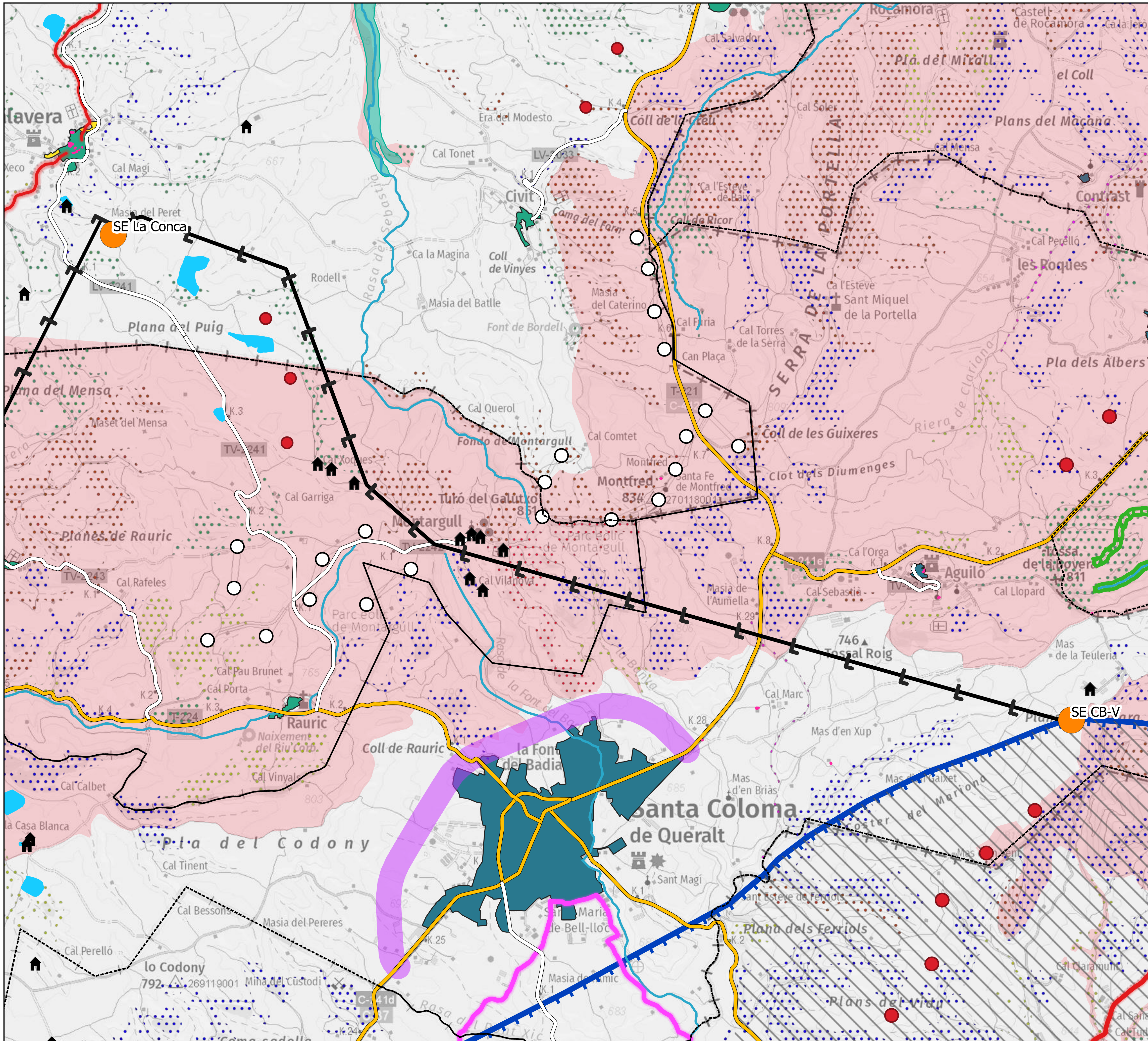
Escales i projecció: Escala 1:35.000 (A3)

Projecció ETRS89 0 200 400 600 m

Data realització mapa: Juliol 2020

Nom mapa: ELEMENTS D'INTERÈS TERRITORIAL I AMBIENTAL Codi mapa:

Fonts: ACA, Departament de Territori i Sostenibilitat, Departament de Cultura.



PROJECTE
- Línia elèctrica d'evacuació
- Subestacions elèctriques

HIDROLOGIA I INUNDABILITAT
- Rius
- Zones potencialment inundables

PATRIMONI
- Arquitectònic
- Arqueològic

ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI
- Àrees d'interès faunístic i florístic
- PEIN - Xarxa Natura 2000
- Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir el risc d'electrocució i col·lisió amb les línies elèctriques d'alta tensió (RD 1432/2008)

Hàbitats d'interès comunitari
- 6220 - Prats mediterranis rics en anuals i basòfils
- 9240 - Rouredes ibèriques de roure valencià
- 92A0 - Albaredes, salzedes i altres boscos de ribera
- 9340 - Alzinars i carrascars
- 9530 - Pinedes submediterrànies
- 9540 - Pinedes mediterrànies

RECURSOS TURÍSTICS (SENDERS)
- Gran Recorregut
- Petit recorregut

INFRAESTRUCTURES
- C. comarcals
- C. secundàries

Projectades
- Nova: carretera variant de Sta. Coloma de Queralt

ALTRES
- Parcs eòlics projectats
- Servei
- Límits municipals
- Habitatges aïllats

PLANEJAMENT
- Protecció especial

MUC - SÒL URBÀ
- Sòl Urbà
- Sòl urbà consolidat
- Sòl urbà no consolidat

auma consultores en medio ambiente y energía	CONSULTA PRÈVIA SOBRE LA VIABILITAT DE L'EMPLAÇAMENT PARC EÒLIC CONCA DE BARBERÀ - V	Escales i projecció: Escala 1:30.000 (A3) Projecció ETRS89 0 200 400 600 m	Data realització mapa: Juliol 2020	Nom mapa: ELEMENTS D'INTERÈS TERRITORIAL I AMBIENTAL	Codi mapa:

Fonts: ACA, Departament de Territori i Sostenibilitat, Departament de Cultura.

SE La Conca

SE Sarral

PROJECTE

- elèctrica d'evacuació
- Subestacions elèctriques

HIDROLOGIA I INUNDABILITAT

- Rius
- Zones potencialment inundables

PATRIMONI

Arqueològic

Arquitectònic

ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

- Àrees d'interès faunístic i florístic
- PEIN - Xarxa Natura 2000
- Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir el risc d'electrocució i col·lisió amb les línies elèctriques d'alta tensió (RD 1432/2008)

Hàbitats d'interès comunitari afectats

- 9240 - Rouredes ibèriques de roure valencià
- 9340 - Alzinars i carascars
- 9530 - Pinedes submediterrànies
- 9540 - Pinedes mediterrànies

RECURSOS TURÍSTICS (SENDERS)

- Gran Recorregut
- Petit Recorregut

CARRETERES

- Comarcals
- Secundàries

INFRAESTRUCTURES PROJECTADES

- Nova: variant de Sta Coloma Carretera C-214d

ALTRES

- Parcs eòlics projectats
- Parcs eòlics existents
- Limits municipals
- Habitatges aïllats
- Explotacions mineres

PLANEJAMENT TERRITORIAL

- Protecció especial

MUC - SÒL URBÀ

- Sòl no consolidat
- Sòl Urbà
- Sòl urbà consolidat
- Sòl urbà no consolidat

auma consultores en medio ambiente y energía

CONSULTA PRÈVIA SOBRE LA VIABILITAT DE L'EMPLAÇAMENT
PARC EÒLIC CONCA DE BARBERÀ - V

Escales i projecció: Escala 1:50.000 (A3)
Projecció ETRS89 0 500 1000 1500 m

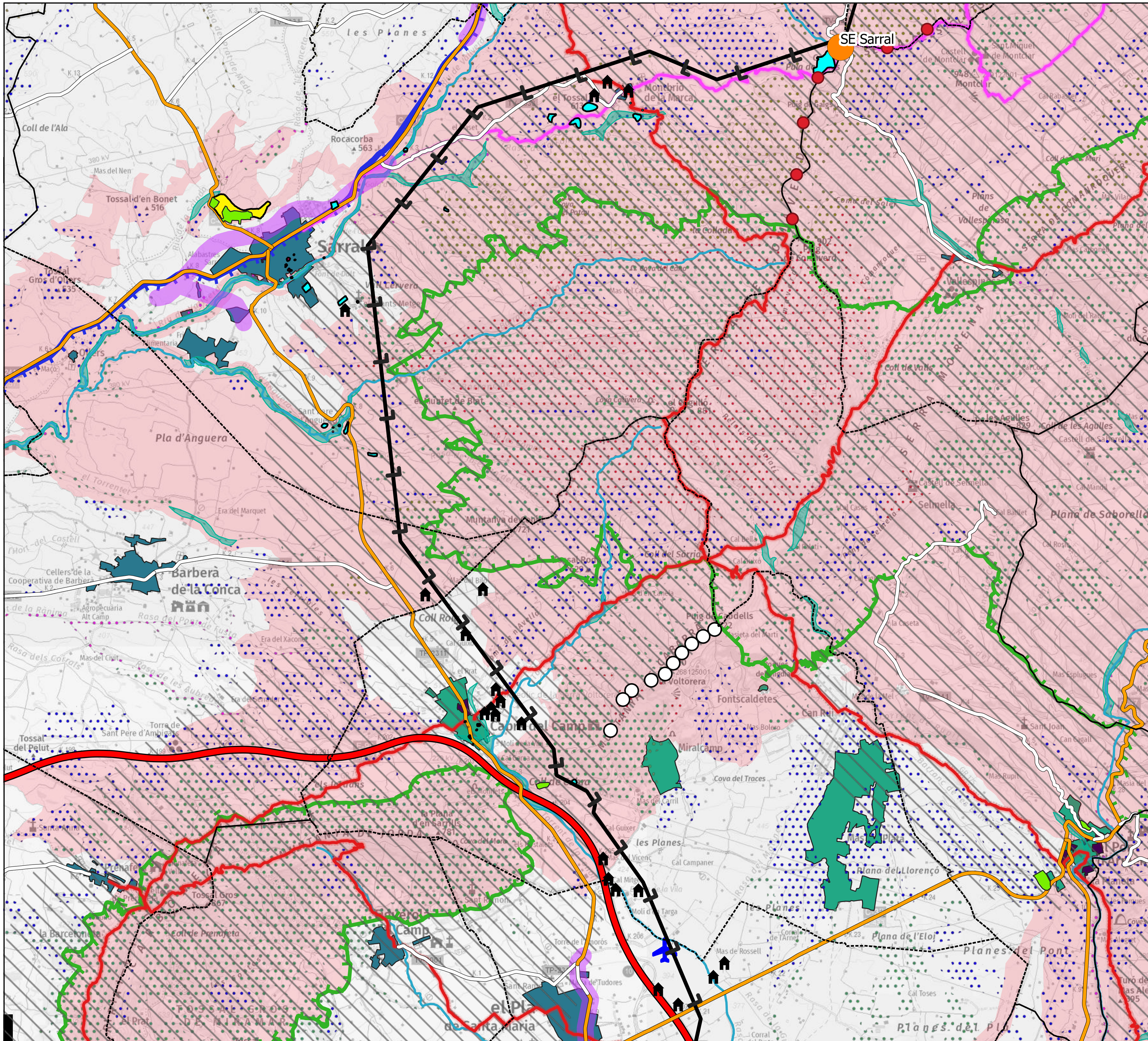
Data realització mapa: Juliol 2020

N

Nom mapa: ELEMENTS D'INTERÈS TERRITORIAL I AMBIENTAL

Codi mapa:

Fonts: ACA, Departament de Territori i Sostenibilitat, Departament de Cultura.



PROJECTE

elèctrica d'evacuació

Subestacions elèctriques

HIDROLOGIA I INUNDABILITAT

Rius

Zones potencialment inundables

PATRIMONI

Arqueològic

Arquitectònic

Paleontològic

INFRAESTRUCTURES PROJECTADES

Nova: variant de Rocafort de Queralt i de Sarral. Carretera C-241d

ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

Àrees d'interès faunístic i florístic

PEIN - Xarxa Natura 2000

Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir el risc d'electrocució i col·lisió amb les línies elèctriques d'alta tensió (RD 1432/2008)

Hàbitats d'interès comunitari afectats

6220 - Prats mediterranis rics en anuals i basòfils

9240 - Rouredes ibèriques de roure valencià

92A0 - Albaredes, salzedes i altres boscos de ribera

9340 - Alzinars i carrascars

9540 - Pinedes mediterrànies

RECURSOS TURÍSTICS (SENDERS)

Gran Recorregut

Petit Recorregut

INFRAESTRUCTURES

Autopista

C. comarcals

C. secundàries

Camp d'aviació de les Escarbones

ALTRES

Parcs eòlics projectats

Parcs eòlics existents

Explotacions mineres

Limits municipals

Habitatges aïllats

MUC - SÒL URBÀ

Sòl no consolidat

Sòl Urbà

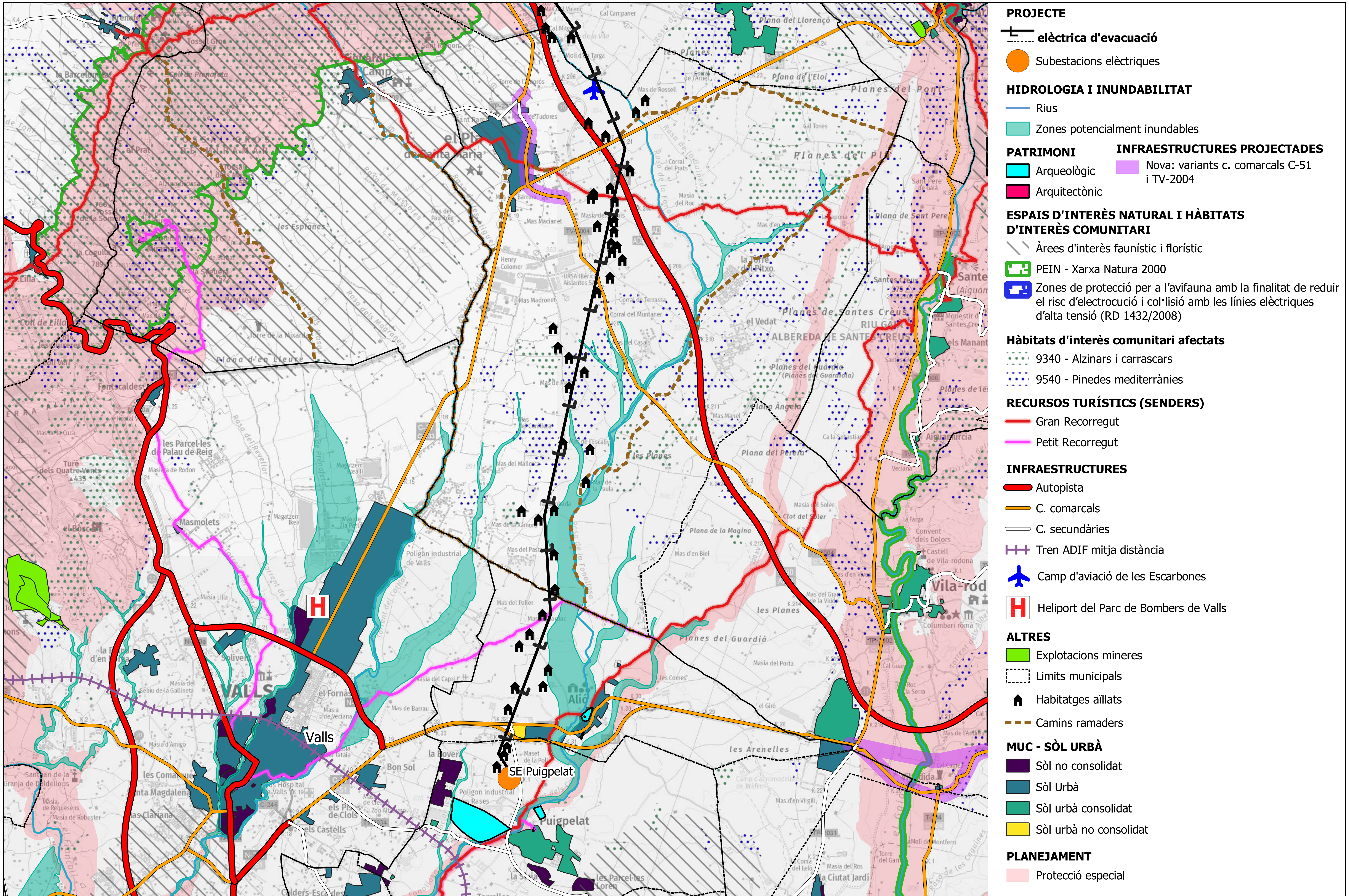
Sòl urbà consolidat

PLANEJAMENT

Protecció especial

auma consultores en medio ambiente y energía	CONSULTA PRÈVIA SOBRE LA VIABILITAT DE L'EMPLAÇAMENT PARC EÒLIC CONCA DE BARBERÀ - V	Escales i projecció: Escala 1:45.000 (A3) Projecció ETRS89 0 300 600 900 m	Data realització mapa: Juliol 2020	Nom mapa: ELEMENTS D'INTERÈS TERRITORIAL I AMBIENTAL	Codi mapa:

Fonts: ACA, Departament de Territori i Sostenibilitat, Departament de Cultura.



auma consultores en medio ambiente y energía

CONSULTA PRÈVIA SOBRE LA VIABILITAT DE L'EMPLAÇAMENT
PARC EÒLIC CONCA DE BARBERÀ - V

Escales i projecció:	Escala 1:45.000 (A3)	Data realització mapa:	Nom mapa: ELEMENTS D'INTERÈS TERRITORIAL I AMBIENTAL
Projecció ETRS89	0 300 600 900 m	Juliol 2020	Codi mapa:

Fonts: ACA, Departament de Territori i Sostenibilitat, Departament de Cultura.