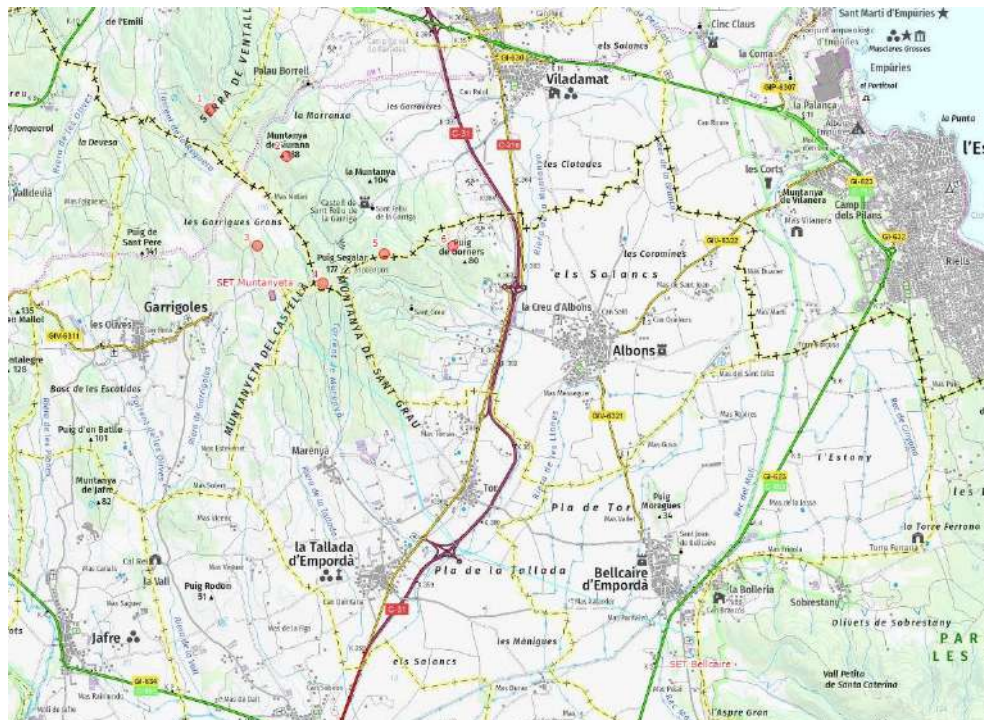

Document inicial de consulta ambiental del projecte del parc eòlic connectat a xarxa “PE Muntanyeta”

(Albons, Bellcaire d’Empordà, Garrigoles, La Tallada d’Empordà, Ventalló i
Viladamat– Alt Empordà i Baix Empordà)



Març 2024

**DOCUMENT DE CONSULTA AMBIENTAL
DEL PROJECTE DEL PARC EÒLIC CONNECTAT A XARXA “PE MUNTANYETA”**

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	4
1.1.	ANTECEDENTS.....	4
1.2.	MARC LEGAL	4
1.3.	OBJECTE	5
1.4.	PROMOTOR	5
2.	DEFINICIÓ, CARACTERÍSTIQUES I UBICACIÓ DEL PROJECTE	5
2.1.	EMPLAÇAMENT, SITUACIÓ I ACCESSOS	6
2.2.	EVACUACIÓ DE L'ENERGIA.....	8
3.	DIAGNÒSTIC TERRITORIAL I DEL MEDI AMBIENT AFECTAT PEL PROJECTE	9
3.1.	SITUACIÓ GEOGRÀFICA.....	9
3.2.	MEDI FÍSIC.....	10
3.2.1.	Climatologia	10
3.2.2.	Geomorfologia i geologia.....	12
3.2.3.	Sòls.....	14
3.2.4.	Hidrologia i hidrogeologia.....	15
3.2.5.	Qualitat atmosfèrica	17
3.2.6.	Contaminació lumínica	17
3.2.7.	Contaminació acústica	18
3.3.	MEDI BIÒTIC.....	19
3.3.1.	Vegetació	19
3.3.2.	Fauna.....	23
3.3.3.	Espais naturals protegits	24
3.4.	MEDI ANTRÒPIC	25
3.4.1.	Paisatge.....	25
3.4.2.	Patrimoni històric-cultural	29
3.4.3.	Usos del sòl.....	30
3.4.4.	Infraestructures i elements de l'entorn humà	30
3.4.5.	Socioeconomia	32
3.5.	VULNERABILITAT DAVANT DELS RISCOS NATURALS, TECNOLÒGICS I EN EL TRANSPORT	36
3.5.1.	Riscos naturals.....	36
3.5.2.	Riscos tecnològics.....	38
3.5.3.	Riscos en el transport.....	39
4.	ALTERNATIVES.....	40
4.1.	ALTERNATIVES DE DISSENY DEL PARC.....	40
4.1.1.	Avaluació ambiental de les alternatives	41
4.2.	ALTERNATIVES DE LÍNIA D'EVACUACIÓ.....	44
4.2.1.	Avaluació ambiental de les alternatives	44
5.	ANÀLISI DELS IMPACTES POTENCIALS DEL PROJECTE	46
5.1.	IMPACTES EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓ DEL PROJECTE	47
5.1.1.	Medi atmosfèric.....	47
5.1.2.	Medi físic	48

5.1.3.	Medi natural	49
5.1.4.	Medi antròpic.....	49
5.2.	IMPACTES EN LA FASE D'EXPLOTACIÓ DEL PROJECTE	50
5.2.1.	Medi atmosfèric.....	50
5.2.2.	Medi físic	50
5.2.3.	Medi natural	50
5.2.4.	Medi antròpic.....	51
6.	MESURES PREVENTIVES I CORRECTORES.....	53
7.	PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL.....	58
8.	CONCLUSIONS	61

PLÀNOLS

1. Localització i alternatives
2. Sensibilitat ambiental

Índex Figures

Figura 1:	Disseny en secció dels aerogeneradors projectats.....	7
Figura 2:	Disseny de la plataforma de muntatge prevista	7
Figura 3.	Àmbit d'estudi (topogràfic).....	9
Figura 4.	Àmbit d'estudi (ortofoto)	10
Figura 5.	Climograma de Viladamat	11
Figura 6.	Dades climàtiques de Viladamat	11
Figura 7.	Mapa de la velocitat mitjana del vent (m/s).....	12
Figura 8.	Mapa geològic comarcal de Catalunya (1:50.000). Baix Empordà (10).....	14
Figura 9.	Delimitació de les zones inundables amb períodes de retorn 100 anys	16
Figura 10.	Zonificació segons el grau de protecció del medi nocturn.....	17
Figura 11.	Mapa de capacitat acústica de l'àmbit del projecte.....	19
Figura 12.	Mapa dels hàbitats de Catalunya	21
Figura 13.	Mapa dels hàbitats d'Interès Comunitari.....	22
Figura 14.	Àrees d'Interès Faunístic a l'entorn del projecte	24
Figura 15.	Plànol O.6 amb llegenda d'Espais oberts, estratègies d'assentaments i actuacions d'infraestructures - Alt i Baix Empordà.....	34
Figura 16.	Perill bàsic d'incendi forestal.	36
Figura 17.	Delimitació de les zones inundables amb períodes de retorn 100 anys	37

Índex de taules

Taula núm. 1.	Planejament urbanístic dels sòls ocupats	35
Taula núm. 2.	Anàlisi d'alternatives del parc eòlic Muntanyeta.....	44

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Antecedents

Històricament les comarques de l'Empordà s'han conegut per la predominança de la tramuntana, vent fort i fred que ve del nord, d'origen polar. Malgrat la seva velocitat ha arribat a superar els 200 km/h, a la plana empordanesa la tramuntana és un vent que difícilment passa de moderat, ja que l'orografia pirinenca actua de barrera. És per això que per a potenciar l'aprofitament del recurs eòlic al territori català (relativament escàs i mal distribuït) es busquen entorns de major altitud a zones com el camp de Tarragona o la plana empordanesa. El sector oriental dels terraprimers de l'Empordà n'és un espai òptim. Això, sumat a que no hi ha cap parc eòlic en operació en tota la província de Girona, fa que aquest projecte suposi una aposta que beneficia no només al territori on s'implanta, sinó que contribueix en l'equilibri territorial.

La instal·lació aportarà ingressos als municipis on s'implanti, i contribuirà en la descarbonització de l'Empordà, alhora que suposarà una diversificació de l'activitat econòmica, centrada principalment en el sector turístic.

Igualment, el projecte contribuirà a l'estratègia de descarbonització del mix elèctric català i avança en l'assoliment dels objectius per al 2030 i el 2050 establerts per la PROENCAT, amb un projecte de generació distribuïda, propera a centres de consum.

En aquest context, es proposa la instal·lació d'un parc eòlic de 6 aerogeneradors de 6 MW cada un, en el sector oriental dels "terraprimers empordanesos", evacuant l'energia produïda a la xarxa de distribució elèctrica.

1.2. Marc legal

El marc legal per l'avaluació ambiental del projecte, és La Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

L'article 6 d'aquesta Llei, estableix que seran objecte d'una avaluació de l'impacte ambiental ordinària els projectes compresos a l'annex I. Dins el Grup 3 d'aquest annex, s'inclou les instal·lacions que aprofiten la força del vent per a la producció d'energia elèctrica (parc eòlics) que tinguin 50 o més aerogeneradors o que tinguin més de 30 MW o que es trobin a menys de 2 km d'un altra parc eòlic en funcionament, en construcció, amb autorització administrativa o amb declaració d'impacte ambiental.

El present projecte preveu la implantació de 6 aerogeneradors amb una potència unitària de 6 MW, el que suposa una potència total instal·lada de 36 MW. Per tant s'inclou dins l'Annex I de la Llei 21/2013 d'avaluació ambiental, i el projecte ha de ser objecte d'una avaluació de l'impacte ambiental ordinària.

L'art. 34.1 d'aquesta Llei 21/2013, estableix que:

1. Abans de l'inici del procediment d'avaluació d'impacte ambiental ordinària, el promotor pot sol·licitar a l'òrgan ambiental que elabori un document d'abast de l'estudi d'impacte ambiental. El termini màxim per a l'elaboració del document d'abast és de dos mesos comptats des de la recepció de la sol·licitud del document d'abast.

2. Per a això, el promotor ha de presentar davant l'òrgan substantiu una sol·licitud de determinació de l'abast de l'estudi d'impacte ambiental, acompanyada del document inicial del projecte, que ha de contenir, com a mínim, la informació següent:

a) La definició i les característiques específiques del projecte, inclosa la ubicació, la viabilitat tècnica i el probable impacte sobre el medi ambient, així com una anàlisi preliminar dels efectes previsibles sobre els factors ambientals derivats de la vulnerabilitat del projecte davant de riscos d'accidents greus o de catàstrofes.

b) Les principals alternatives que es consideren i una anàlisi dels impactes potencials de cada una.

c) Un diagnòstic territorial i del medi ambient afectat pel projecte.

1.3. Objecte

D'acord amb el previst en l'art. 34.1 d'aquesta Llei 21/2013, l'objecte de present Document inicial és que serveixi de base per a la sol·licitud de determinació de l'abast de l'estudi d'impacte ambiental del projecte del parc eòlic connectat a xarxa "PE Muntanyeta" i la seva infraestructura d'evacuació, afectant els termes municipals d'Albons, Bellcaire d'Empordà, Garrigoles, La Tallada d'Empordà, Ventalló i Viladamat, a les comarques de l'Alt Empordà i Baix Empordà.

1.4. Promotor

El promotor del projecte és l'empresa NORMAWIND, S.L.

Les dades de l'empresa són:

NORMAWIND, S.L

CIF: B17567629

Adreça: Parc Tecnològic BCN Nord, Carrer Marie Curie, 8 - 08042 Barcelona

Telf: 932411275

Domicili Social a Rambla, 20 – 17600 Figueres

Persona de contacte: Víctor Cusí

2. DEFINICIÓ, CARACTERÍSTIQUES I UBICACIÓ DEL PROJECTE

El projecte té per objectiu la instal·lació de 6 (sis) aerogeneradors per a connectar a la xarxa de distribució elèctrica.

L'emplaçament escollit és idoni, tant pel que fa la minimització de l'impacte ambiental com per la disponibilitat de recurs eòlic elevat que permetrà l'aportació d'energia neta a una zona on hi ha molt poca generació elèctrica neta. La província de Girona tan sols té alguns parcs autoritzats al sector pirenaic, si bé cap en actual servei.

L'abast del projecte contempla l'estudi de les instal·lacions que es descriuen a continuació:

- Parc eòlic constituït per 6 aerogeneradors de 6 MW de potència nominal
- Adequació de camins existents i construcció dels nous existents per permetre l'accés de la maquinària necessària per a la construcció i el manteniment del parc
- Plataformes de muntatge per instal·lar les grues necessàries per a l'hissat dels aerogeneradors.

- Línies elèctriques subterrànies d'interconnexió dels aerogeneradors i fins a la subestació de parc.
- Subestació elèctrica de transformació del parc eòlic per a l'evacuació de l'energia.
- Línia aèria / soterrada d'evacuació fins a la SET Bellcaire.

Les característiques del projecte són les següents:

Projecte.....	Parc Eòlic Muntanyeta
Emplaçament parc.....	Ventalló, Viladamat, Albons i Garrigoles
Nº d'aerogeneradors.....	6
Potència dels aerogeneradors.....	6 MW
Fabricant de l'aerogenerador	Siemens Gamesa (o similar)
Model de l'aerogenerador	SG6.0-170 (o similar)
Altura de caixa	115 m
Diàmetre de rotor	170 m
Producció eòlica neta anual estimada.....	94.152 MWh/any
Potència total instal·lada	36 MW
Tensió de las línies interiors del parc	30 kV
Subestació	SET Muntanyeta 110/30 kV
Node de connexió	Bellcaire 110 kV
Tensió de la línia d'evacuació	110 kV

2.1. Emplaçament, situació i accessos

El parc eòlic se situa al límit entre les comarques de l'Alt Empordà i el Baix Empordà, a l'entorn de la Serra de Ventalló i la Muntanyeta del Castellà. Respecte als nuclis de població, se situa al sud de Ventalló, a l'oest de Viladamat i Albons i a l'est de Garrigoles.

L'accés plantejat a les posicions dels aerogeneradors s'efectuarà des de diversos punts: des del nord des de la carretera GI-623 pel camí de Garrigoles, i des de l'est des de la carretera C-31 per la carretera de Tor a Marenyà i el camí de Sant Feliu de la Garriga. Els vials interns comunicaran amb les plataformes de muntatge de cada aerogenerador, recorrent els camins existents sempre que sigui possible i adaptant-los per a donar compliment a les especificacions tècniques dels fabricants per permetre el pas dels vehicles de transport especials

La posició dels aerogeneradors i l'orientació de les plataformes de muntatge ve determinada per un estudi en detall segons la cartografia de l'emplaçament, l'estudi de recurs eòlic, els condicionants de protecció ambiental i de protecció del patrimoni cultural, així com altres restriccions tècniques i normatives aplicables.

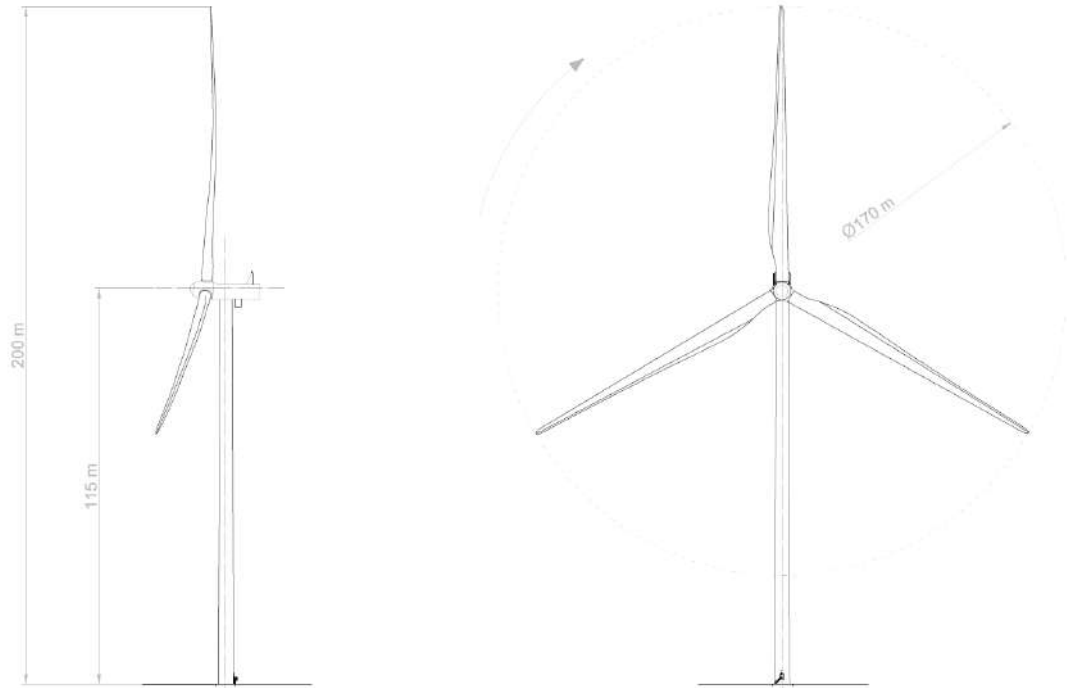


Figura 1: Disseny en secció dels aerogeneradors projectats

La plataforma de muntatge és una esplanada la funció de la qual és rebre els components de l'aerogenerador i servir per al muntatge i operació de les grues a la fase de construcció. La imatge presenta les principals característiques segons la funció de cada zona de la plataforma de muntatge de l'aerogenerador:

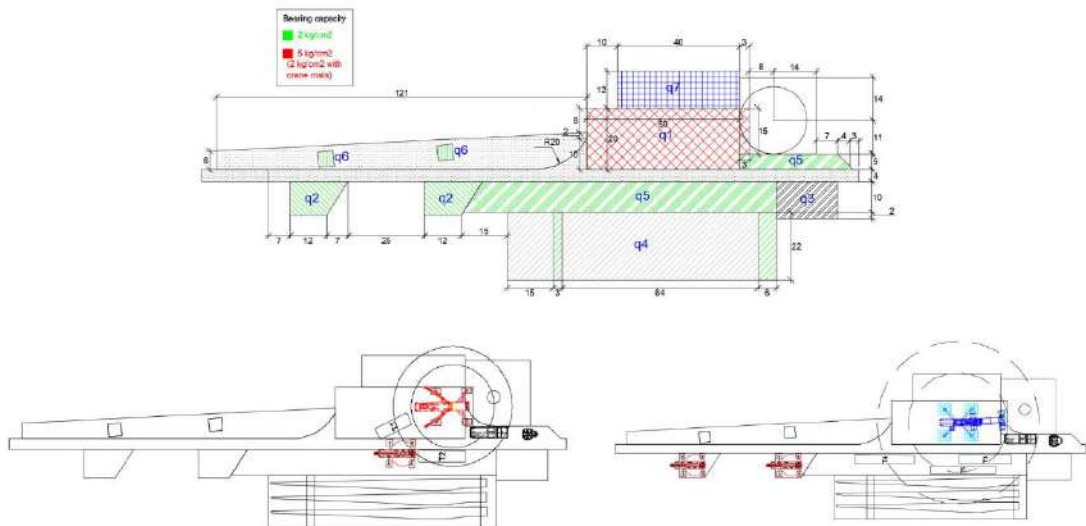


Figura 2: Disseny de la plataforma de muntatge prevista

2.2. Evacuació de l'energia

L'energia dels sis aerogeneradors es transportarà a través de circuits soterrats de mitja tensió (30 kV) fins a la subestació elèctrica SET Muntanyeta 110/30 kV. Per això s'instal·laran línies elèctriques subterrànies que seguiran el traçat dels vials interns del parc eòlic, sempre buscant camins i senders existents.

Un cop a la SET Muntanyeta 110/30 kV, la tensió s'eleva dels 30 kV de la xarxa de mitja tensió als 110 kV de la línia d'evacuació. Aquesta evacuarà l'energia generada a la xarxa de distribució al nus SET Bellcaire 110 kV.

Per a l'evacuació es plantegen dues alternatives:

- Línia aèria de 6,6 km des de la SET Muntanyeta 110/30 kV fins a la SET Bellcaire 110 kV.
- Línia amb un primer tram aeri d'1,8 km, i un segon tram soterrat de 6,7 km fins a la SET Bellcaire 110 kV.

3. DIAGNÒSTIC TERRITORIAL I DEL MEDI AMBIENT AFECTAT PEL PROJECTE

3.1. Situació geogràfica

El sector objecte d'estudi es troba ubicat a les comarques de l'Alt i Baix Empordà, prop de la línia fronterera que separa l'ondulat relleu dels terraprims amb l'extrem meridional de la plana de l'Empordà. El parc preveu situar els sis aerogeneradors dins de quatre límits municipals: Albons, Garrigoles, Viladamat i Ventalló. Per a l'evacuació de l'energia, es projecta una línia elèctrica aèria i/o subterrània des de la SET Muntanyeta fins la subestació receptora de Bellcaire, creuant també els TTMM de la Tallada de l'Empordà i Bellcaire d'Empordà. El nucli urbà més pròxim és de les Garrigoles, a poc més de 1.000 m al oest del parc.

Els terrenys objecte del present projecte es situen al límit oriental dels ondulats turons dels terraprims de l'Empordà. Els aerogeneradors es distribueixen sobre cims, vessants i carenes esculpits lateralment pel pas de torrents i rierols.

Es tracta d'una zona eminentment forestal, amb disseminats nuclis que mantenen un ús agrícola aprofitant el relleu planer de la plana empordanesa. Es mostra una clara absència de grans nuclis urbans així com habitatges aïllats en l'entorn rural

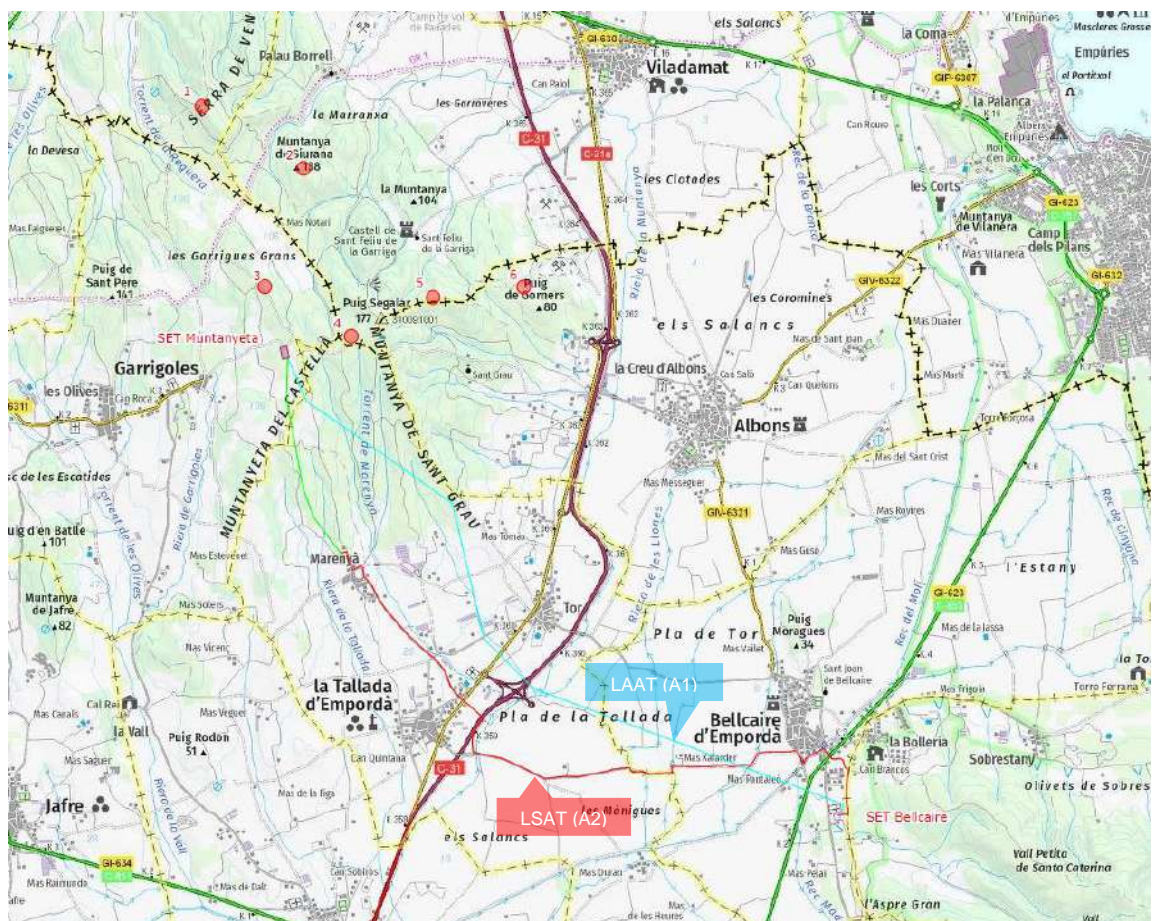


Figura 3. Àmbit d'estudi (topogràfic).

Font: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

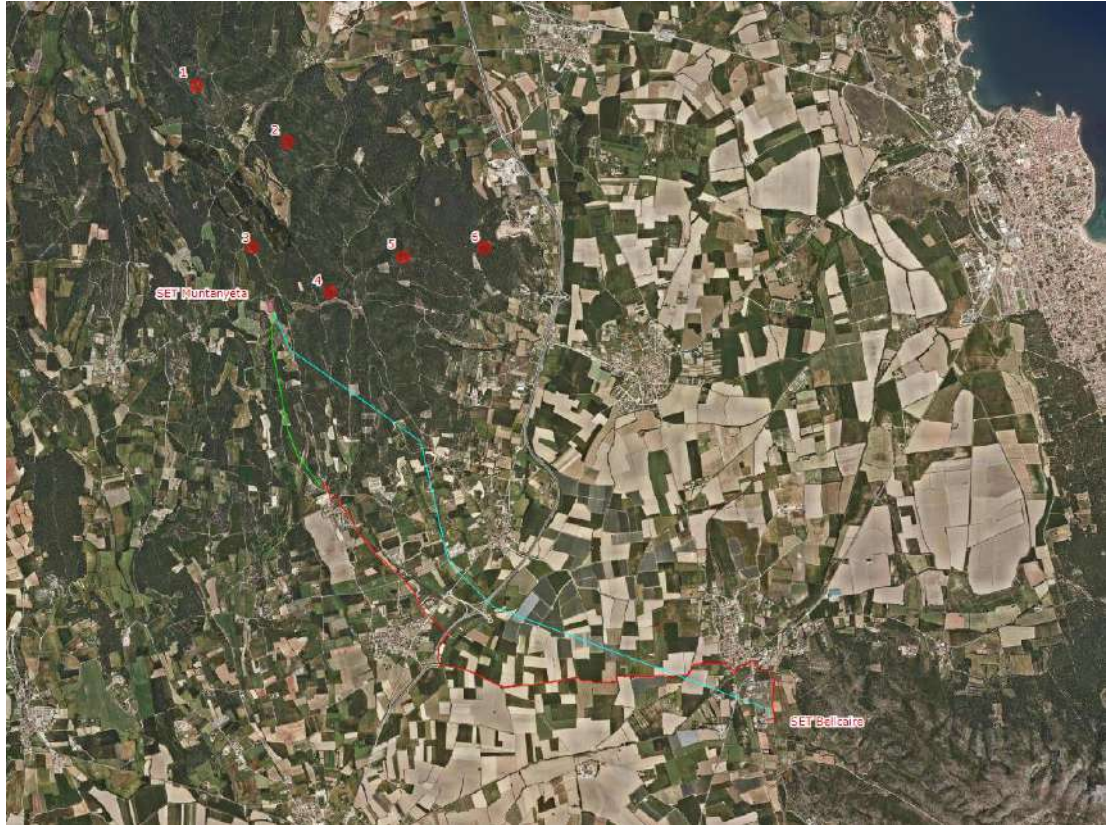


Figura 4. Àmbit d'estudi (ortofoto).

Font: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

Breument es detalla tot seguit un resum de la descripció del medi físic, natural i antròpic més proper a la zona d'estudi.

3.2. Medi físic

3.2.1. Climatologia

Segons l'Atlas Climàtic de Catalunya (1961-1990) el clima de l'Empordà té caràcter mediterrani subhúmit de matís marítim, amb estius secs i calents, hiverns suaus i màximes plujoses força irregulars a la primavera i a la tardor. Les temperatures es mantenen moderadament baixes a l'hivern, augmentant gradualment a la primavera i arribant als punts màxims al juliol i a l'agost.

D'acord amb la web <https://en.climate-data.org>, entre els anys 1982 i 2012 la temperatura mitjana anual va ser a Viladamat de 15,7°C, i la precipitació mitjana anual de 661mm. No hi ha cap mes d'hivern dur (temperatura inferior a 5°C), però n'hi ha tres (desembre, gener i febrer) de condicions que hom podria anomenar subhivernals (temperatura mitjana entre 5° i 10°C). Les temperatures estivals (mitjana no inferior a 20°C) dominen durant quatre mesos (juny, juliol, agost i setembre). Diàriament es registra una oscil·lació tèrmica important.

En general, les pluges poden aparèixer en qualsevol època de l'any, però són freqüents durant la primavera i durant la tardor. A l'estiu i a la tardor es poden donar xàfecs intensos i de curta durada que a vegades causen algunes inundacions (principalment a la plana de l'Empordà). Les precipitacions oscil·len entre els 600 i 650 mm anuals a l'àmbit d'estudi. Les altes pressions dominen a l'estiu, a la tardor i a l'hivern; en canvi a la primavera són més baixes perquè el front polar travessa amb més freqüència les nostres latituds.

En aquest sentit, el climograma i les dades climàtiques de Viladamat pel citat període són aquestes:

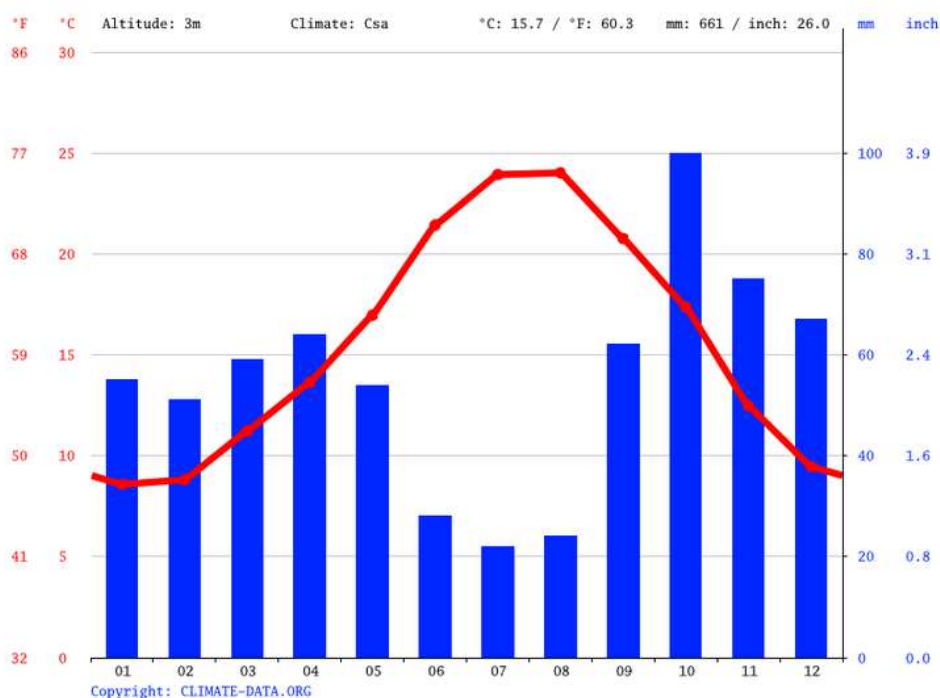


Figura 5. Climograma de Viladamat.

Font: <https://en.climate-data.org/>.

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature °C (°F)	8.6 °C (47.5) °F	8.8 °C (47.9) °F	11.2 °C (52.2) °F	13.6 °C (56.6) °F	17.0 °C (62.5) °F	21.4 °C (70.8) °F	23.9 °C (75.1) °F	24.0 °C (75.2) °F	20.8 °C (69.4) °F	17.4 °C (63.3) °F	12.5 °C (54.4) °F	9.5 °C (49.0) °F
Min. Temperature °C (°F)	5.6 °C (42.2) °F	5.7 °C (42.2) °F	7.8 °C (46) °F	10.2 °C (50.4) °F	13.5 °C (56.2) °F	17.8 °C (64) °F	20.5 °C (68.8) °F	20.6 °C (69.2) °F	17.7 °C (63.8) °F	14.7 °C (58.4) °F	9.8 °C (49.6) °F	6.7 °C (44) °F
Max. Temperature °C (°F)	11.8 °C (53.3) °F	12.1 °C (53.8) °F	14.6 °C (58.2) °F	16.8 °C (62.2) °F	20.1 °C (68.1) °F	24.6 °C (76.3) °F	27.0 °C (80.6) °F	27.2 °C (80.9) °F	23.8 °C (74.8) °F	20.2 °C (68.4) °F	15.4 °C (59.7) °F	12.5 °C (54.7) °F
Precipitation / Rainfall mm (in)	55 (2)	51 (2)	59 (2)	64 (2)	54 (2)	28 (1)	22 (0)	24 (0)	62 (2)	100 (3)	75 (2)	67 (2)
Humidity(%)	76%	71%	72%	73%	72%	67%	64%	65%	69%	75%	74%	74%
Rainy days (d)	5	4	5	6	5	3	2	3	4	6	6	5
avg. Sun hours (hours)	6.8	7.6	8.6	9.7	10.8	11.9	11.6	10.7	9.1	7.5	7.0	6.8

Figura 6. Dades climàtiques de Viladamat.

Font: <https://en.climate-data.org/>.

Destacar així mateix que l'Empordà es caracteritza per l'elevada freqüència de vents fluixos, un 65% de les vegades la seva força està entre 0 i 3 de l'escala Beaufort, i només un 35% són vents moderats o forts.

Quant als vents provocats per la circulació general de l'atmosfera, cal destacar la tramuntana, vent del nord o del nord-oest. S'origina quan hi ha una depressió al centre d'Europa i un anticicló sobre l'Atlàntic nord. Els Pirineus actuen de barrera, però al marge oriental d'aquesta serralada el relleu genera una situació semblant a la que existeix en els canals estrets i això fa que la velocitat del corrent sigui particularment alta. Com que la tramuntana és un vent descendent, que ha perdut la humitat en passar per terres de latitud elevada, moltes vegades és de secà. A més, contribueix encara a augmentar l'evaporació i a accentuar, doncs, l'acció de secada sobre els éssers vius.

D'altres vents que bufen a l'Empordà són les províncies (N-NE), de la Regió de Provença, el gregal (NE), el llevant (E i E-NE), el xaloc (SE); el garbí (S, SE i SW), el llebeig (SW), el ponent (W) i el mestral (NW).

Quant a l'existència de recurs eòlic per a la implantació d'un aerogenerador, les dades de vent de la zona indiquen un recurs eòlic a 80 m d'alçada de 5-6 m/s.

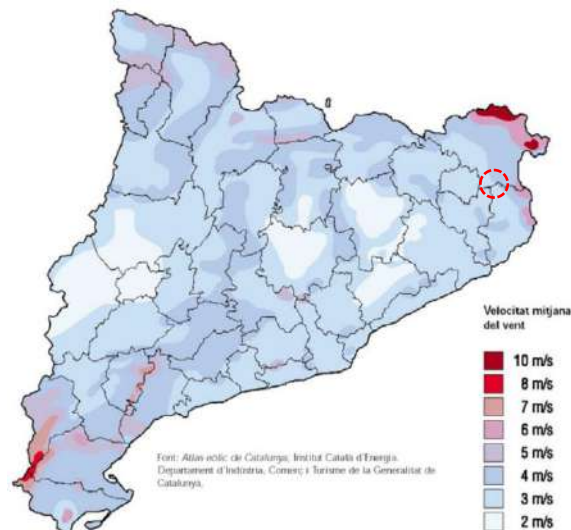


Figura 7. Mapa de la velocitat mitjana del vent (m/s).
Font: [Atlas eòlic de Catalunya, ICAEN \(1988\)](#).

Així, segons el *Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (TICCC)* (2016), per al període comprès entre els anys 1950 i 2014, s'ha constatat un increment mitjà anual de la temperatura de l'aire de 0,23°C/decenni (sobretot durant els mesos d'estiu) i una reducció de la precipitació d'un 1,2%/decenni. L'evaporació i l'evapotranspiració han augmentat significativament; la nuvolositat ha disminuït d'una manera marcada des del decenni de 1960, a un ritme d'1,1 %/decenni; s'han reduït els dies de boira i neu; han augmentat els dies i nits càlides (especialment a l'estiu), i han disminuït els dies i nits fredes; la temperatura de l'aigua del mar (mesurada a l'Estartit, la sèrie més llarga i contínua disponible al país) ha augmentat +0,30 °C/decenni; i el nivell de l'aigua del mar s'ha incrementat 3,9 cm/decenni des de 1990 (un ritme similar a l'experimentat en altres punts de la conca mediterrània occidental); s'ha detectat un augment de la intensitat diària de pluja, i al S del país un increment de la durada dels períodes sense precipitació.

3.2.2. Geomorfologia i geologia

La zona d'estudi es troba compresa entre els sectors meridional i septentrional de la plana de l'Empordà, on s'hi aixeca un relleu lleugerament ondulat. Els Terraprimis, zona on s'emplaça el parc, comprenen, un àmbit territorial força extens que es mou entre les comarques de l'Alt Empordà, el Baix Empordà, el Gironès i el Pla de l'Estany. Inclou, fonamentalment, una zona de relleus suaus, de turons sinuosos i arrodonits que es troba compresa, a grans trets, entre el riu Fluvià, al nord; el Ter, al sud; els relleus que donen pas a la cubeta lacustre de l'estany de Banyoles, a l'oest; i els relleus que flanquegen la plana empordanesa estricta, a l'est. Aquesta superfície força extensa de turons té una disposició amb un sentit predominant nord-oest – sud-est. En la mesura que s'avança cap al sud l'àrea aturonada progressa més cap a llevant fins al punt que, a les proximitats d'Albons, tan sols sis quilòmetres la separen del litoral empordanès de l'Escala.

D'acord amb l'establert al catàleg del paisatge de les comarques gironines, la pràctica totalitat del sector nord-occidental dels terraprimis d'Empordà correspon a materials pliocènics, on constitueixen glacis, ventalls al·luvials i planes al·luvials formats com a conseqüència de l'enfonsament de la depressió de l'Empordà i del desmantellament dels relleus eocènics adjacents. Es tracta, per tant, de materials sedimentats sobre el sòcol eocènic, que en aquest sector es va enfonsar uns quants centenars de metres per causes tectòniques.

D'acord amb la gènesi d'aquests relleus s'entén, com ja s'ha avançat inicialment, que l'alçada vagi disminuint progressivament cap a llevant. Quant als materials, aquests són de tipus detrític, protagonitzats principalment per conglomerats, gresos, lutites ocre i vermelles, i argiles vermelles. Per la seva banda, a les ribes del Fluvià i, sobretot del Ter, s'estenen amplis dipòsits al·luvials quaternaris que prenen la forma de terrassa a altitud diversa respecte la llera del riu. Lligat a la dinàmica extensiva del Miocè es va afavorir l'ascensió magmàtica donant peu a un vulcanisme d'abast molt localitzat i del qual, avui dia, els vestigis que han arribat no són més que alguns dipòsits a punts com Arenys d'Empordà, Sant Mori, Foixà i Rupjà.

Tanmateix, a una major escala, l'Empordà constitueix una àmplia plana entre el nivell del mar i la cota altimètrica de 150 m. En aquesta depressió, l'Eocè s'ha enfonsat mitjançant sistemes de falles entre el Sistema Mediterrani i els Pirineus. El sòcol Paleozoic es troba a uns 2.000 o 2.500 m de profunditat i sobre aquest es desenvolupen uns 2.000 m de cobertura Eocena. Aquesta cobertura es troba suaument plegada i intensament fracturada en la zona dels marges de la depressió.

Pel que fa a la litologia, a grans trets, el projecte es situa sobre la unitat conformant del sector oriental del terraprimis; argiles amb nivells de conglomerats i gresos grisos. Eocè-Oligocè. Es tracta de dipòsits sedimentaris de roques sedimentàries del Paleogen.

En destaquen les graves (terrasses i glacis) que constitueixen els dipòsits sedimentaris del cenozoic associats a les lleres fluvials dels torrents que drenen el sector on s'ubica el parc.

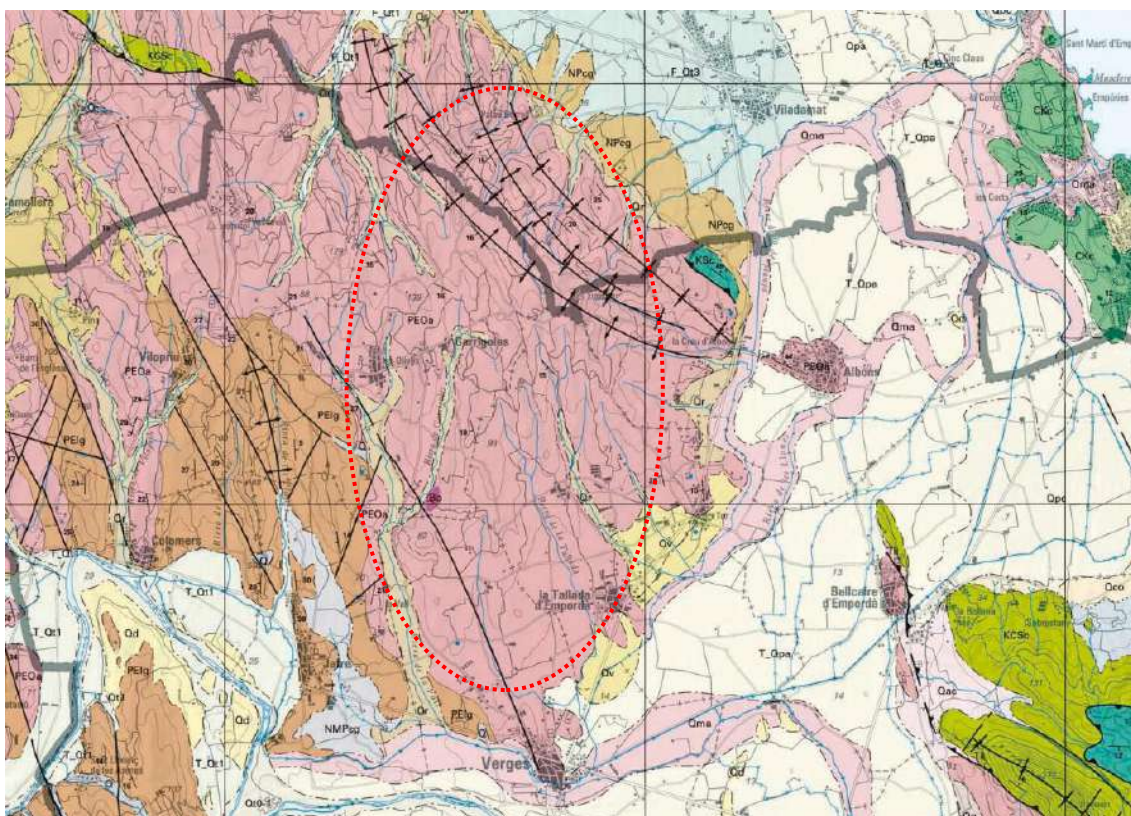


Figura 8. Mapa geològic comarcal de Catalunya (1:50.000). Baix Empordà (10).
Font: Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).

Destacar que dins de l'àmbit d'estudi no s'ha inventariat cap espai d'interès geològic catalogat.

La litologia i característiques geològiques de les formacions presents permeté desenvolupar diverses activitats extractives per a la obtenció de calcària al sector oriental dels terraprim, fent frontera amb la plana de l'Empordà. L'aerogenerador n°6 n'és el més pròxim amb una distància inferior als 180 m de la pedrera "AMPLIACIÓ ALBONS-01" autoritzada per a l'extracció de calcàries.

3.2.3. Sòls

El sector de terraprim manté sòls condicionats principalment per l'ondulat relleu que presenta. El nom *terraprim* fa referència al poc gruix del sòl per als conreus i es contraposa al de *terraforts* o *fondals*, és a dir, al d'aquells terrenys argilosos, de molt gruix i bon conreu, propis de la plana empordanesa pròpiament dita i, altitudinalment, més deprimida

A continuació s'especifiquen els tipus de sòls de l'àmbit del projecte segons la classificació de les unitats de sòl de la FAO i del *Soil Taxonomy System*:

- Xerorthents lítics i Xerorthents típics

Sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies, sovint en vessants de pendent fort de les serres i muntanyes que presenten un règim d'humitat xèric: Pirineus marítims, serralades del sistema mediterrani, ... Superficials o molt superficials (poca profunditat), ben drenats, amb textures mitjanes o grosses. Poc desenvolupament edàfic. Sovint més aviat alcalins, sobretot en terrenys desenvolupats a partir de sòls calcaris i sedimentaris. Poc aptes per l'aprofitament agrícola.

El paisatge dels Terraprimis es caracteritza pel relatiu equilibri existent entre l'espai que ocupen els usos agrícoles, d'una banda, i la zona recoberta per vegetació espontània, de l'altra. L'espai agrícola representa el 51,5% de la superfície dels Terraprimis mentre que la vegetació espontània ascendeix al 45%. Així, els tossals i turons que s'alcen al llarg de la zona mantenen usos forestals. Concretament l'extrem oriental presenta un relleu més limitant per a l'aprofitament agrícola, amb turons i serres cobertes de brolles, prats arbustius, pinedes mediterrànies i, tot i que en menor mesura, alguns alzinars.

3.2.4. Hidrologia i hidrogeologia

El projecte es situa al que es coneix com el sector de terraprimis de l'Empordà, un espai de transició a través del qual el Pla de l'Estany s'obre a l'Empordà pel sector nord-occidental de la comarca, caracteritzat per un paisatge uniforme de petits turons i valls fluvials. Els aerogeneradors es distribueixen sovint sobre cims, serres o carenes per un major aprofitament del recurs eòlic. Això implica que es puguin situar en diferents conques hidrogràfiques. En el cas del present projecte, l'aerogenerador nº 1, situat a l'extrem nord occidental, es situa damunt la teòrica línia divisòria d'aigües entre la conca del Fluvià i la del Ter-Daró. L'escorrentia domina en sentit SO i NO fins el torrent de la Reguera, subafluent del Fluvià. Per contra els aerogeneradors restants es situen dins els límits hidrogràfics del Ter. El drenatge del sector est dels terraprimis alimenta els torrents que desemboquen al riu Vell, antiga desembocadura del Fluvià. Actualment es pot constatar que el drenatge de les aigües on es situa el parc desemboca als aigualleixos del Riuet, espai inclòs dins el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) dels Aiguamolls de l'Alt Empordà (ES510079).

Aquests rius de l'Empordà prenen la direcció vers llevant, directament cap al mar, seguint l'orientació de la plana, a causa de la disposició de les unitats estructurals que la delimiten. Des d'un punt de vista general l'àrea afectada pel present projecte es troba situada a la conca hidrogràfica del riu Vell (antic Fluvià) i sobre l'aqüífer de baixa permeabilitat amb aquífers locals als gresos i margues paleògenes del Baix Empordà.

Els principals rius més propers a la zona d'estudi són el Fluvià i el Ter, ubicant-se el parc enmig d'ambdós. Tanmateix, la distància guardada oscil·la entre els 4.000 m (Fluvià) i 5.900 m (Ter). Referent al riu Vell, la distància supera els 5.500 m. La totalitat del parc s'emplaça en un entorn de relleu ondulat fruit de l'erosió hídrics dels múltiples torrents que circulen aigües avall dins les corresponents conques.

Pel que fa a l'àmbit concret del projecte, s'identifica un clar sentit d'escorrentia, formant una xarxa de drenatge pròpia de paisatges de relleu ondulat i poc planer. En tot cas els torrents i rierols drenen les aigües en un ventall sentit llevant, desembocant, en rieres, recs o torrents de major cabal. La manca de superfícies que permetin l'aprofitament agrícola redueix la infraestructura de regadiu pròxima al projecte. Sense afectacions directes possibles.

Actualment el sector fronterer entre l'Alt i Baix Empordà inclou varis plans de regadiu que permeten un aprofitament per irrigació de les fèrtils planes que s'estenen entre ambdues comarques. Dins la conca del Baix Ter, a l'altura de la resclosa de Colomers (TM Colomers) es desplega el rec del Molí, una de les principals lleres que permeten l'ús de regadiu de la comunitat de la Presa de Colomers. Així mateix, els torrents i rierols que circulen entre els turons on s'ha projectat el parc són afluents dels recs i rieres de les comunitats de regants dels "Altres regs del mig i baix Ter" i "Baix Fluvià", així com de la "Presa dels Colomers".

El desenvolupament de l'activitat agrícola originà doncs la creació de nombrosos canals i recs que, aprofitant l'aigua de rius com la Muga, el Ter i el Fluvià i els seus afluents, nodreixen les planes per tornar a vessar les aigües als mateixos rius directament o cap a les maresmes costaneres que constitueixen els aiguamolls de l'Empordà.

Pel que fa a les aigües subterrànies, la seva presència depèn de les característiques hidrogeològiques dels diferents materials. En aquest sentit la zona d'estudi se situa sobre la unitat hidrogeològica 201E21, corresponent a l'Àrea de la depressió del Baix Empordà. La unitat es caracteritza per ser un aqüífer de baixa permeabilitat amb aqüífers locals als gresos i margues paleògenes del Baix Empordà, associat a formacions de conglomerats, gresos i margues

Més concretament, la Massa d'Aigua Subterrània corresponent a l'àmbit d'estudi és el Paleògens del Baix Ter (MAS07), on hi destaca el següent aqüífer:

- Medi de baixa permeabilitat amb aqüífers locals als gresos i margues paleògenes del Baix Empordà (201E21): Aqüítard de doble porositat en medi detrític granular (dipòsits detrític paleogen), de règim hidràulic predominantment semiconfinat i porositat intergranular i per fissuració.

Esmentar que els municipis afectats es troben dins una zona vulnerable per contaminació de nitrats segons el DECRET 283/1998, de 21 d'octubre (Generalitat de Catalunya), de designació de zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.

Finalment, comentar que segons la delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT, el parc eòlic (referint-se als aerogeneradors i vials d'accés projectats) es troba exclòs de qualsevol àrea classificada amb risc potencial d'inundació amb períodes inferiors als 500 anys. Tanmateix, la línia, al seu pas per la plana de l'Empordà (entre Tallada i Bellcaire d'Empordà), creua l'extensa plana agrícola inundable parcialment per períodes de retorns de 100 i 500 anys.

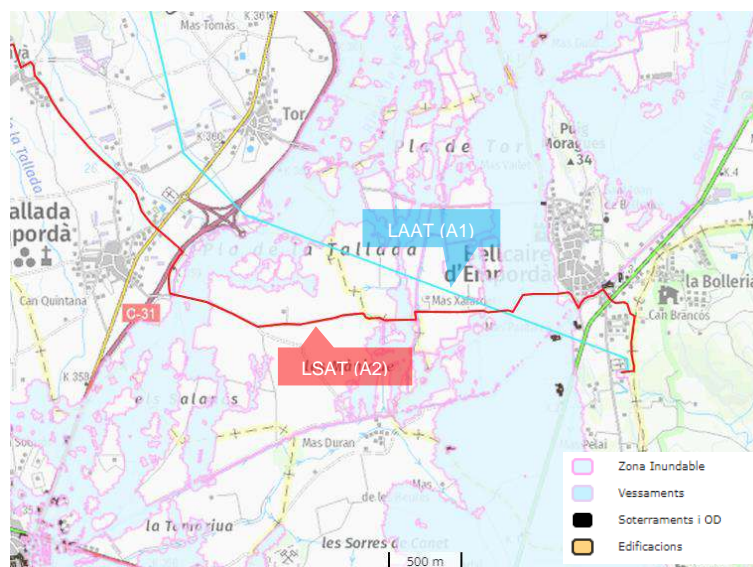


Figura 9. Delimitació de les zones inundables amb períodes de retorn 100 anys.
Font: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>.

3.2.5. Qualitat atmosfèrica

El projecte s'emmarca dins la *Zona de Qualitat de l'Aire 9 (ZQA) 9*, la qual correspon a l'Empordà. A la Zona de Qualitat de l'Aire 9, que comprèn 1.349 km² i afecta a una població d'uns 269.043 habitants. Els nivells mesurats de diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres, plom i el benzè estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent. Destacar que aquesta zona de qualitat de l'aire es troba lliure d'aglomeració.

Destacar d'altra banda que, segons el resum anual per ZQA del passat any 2017, consultable a través del web www.qualitatdelaire.cat, els nivells mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i benzo(a)pirè, no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació. En relació a l'ozó troposfèric s'ha detectat 1 superació del líndar d'informació a la població al punt de mesurament ubicat a Begur. D'altra banda, no s'ha superat el líndar d'alerta. Tampoc s'ha superat el valor objectiu per a la protecció de la salut humana. Referent al valor objectiu per a la protecció de la vegetació, s'ha superat al punt de mesurament de Begur.

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.

3.2.6. Contaminació lumínica

Pel que fa a la contaminació lumínica, i segons el *Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya*, aprovat per la RESOLUCIÓ TES/1536/2018 de 29 de juny, l'àmbit d'estudi es troba en un intermedi de les zona de *d'Alta Protecció (E2)*.

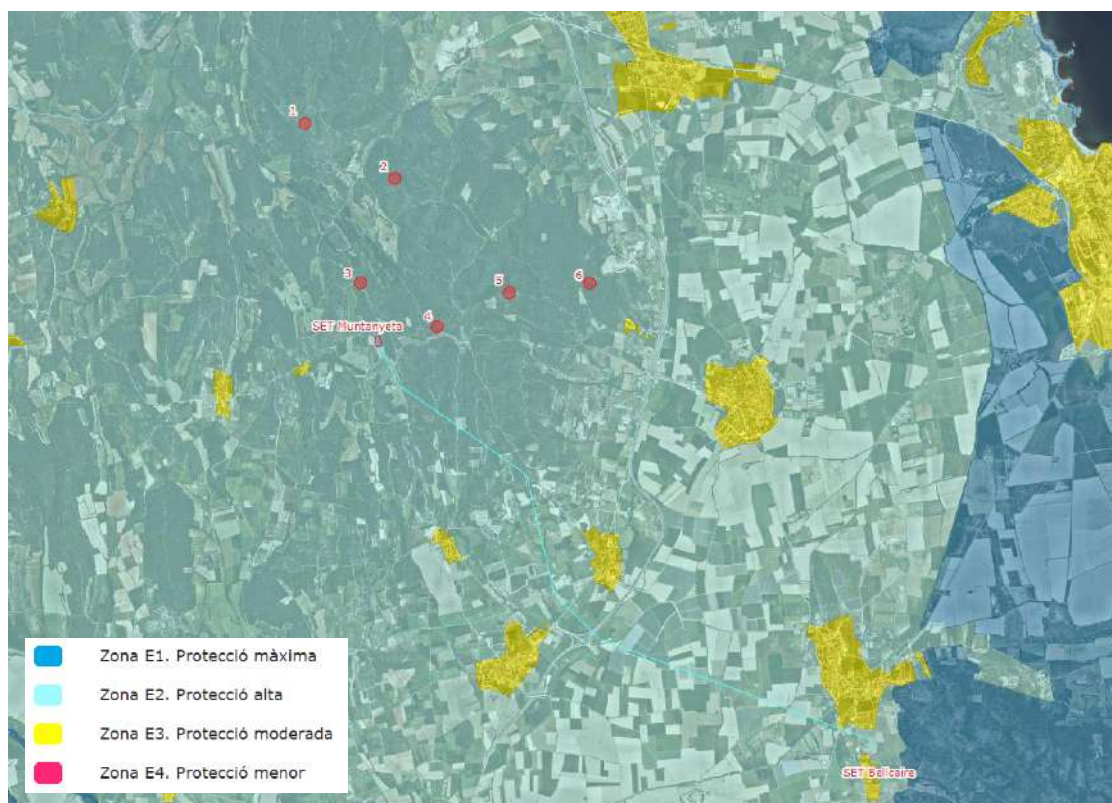


Figura 10. Zonificació segons el grau de protecció del medi nocturn.

Font: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>.

3.2.7. Contaminació acústica

Referent al soroll, actualment l'àmbit d'estudi presenta nivells sonors força baixos ja que es tracta d'una zona poc transitada, allunyada d'infraestructures viàries i ferroviàries i també d'àrees urbanitzades.

Els nivells sonors mitjos se situen per sota els 40 dB(A), i sovint els propis efectes de fenòmens naturals (com el vent quan bat els arbres), que aquests nivells poden augmentar.

L'àmbit d'estudi no forma part de cap *Zona d'Especial Protecció de la Qualitat Acústica* (ZEPQA).

Així, de forma general si s'analitza l'entorn de l'àmbit d'estudi poden diferenciar-se diferents tipologies d'ambients sonors que es defineixen i caracteritzen tot seguit:

- Ambients sonors de les zones pròximes a infraestructures viàries.

Corresponen a les zones més pròximes a carreteres i autopistes, on els nivells sonors venen caracteritzats pel trànsit de vehicles. L'eix viari de major importància i més pròxim al parc és la C-31, principal connector viari entre les comarques de l'Alt i Baix Empordà. L'aerogenerador més proper, el nº 7, es situa poc més de 750 m al oest de dita carretera. Els nivells sonors al costat mateix de la carretera poden superar els 55-65 dB, però aquests es van atenuant amb la distància, de manera que en l'àmbit del parc pràcticament són imperceptibles.

- Ambients sonors de zones agrícoles i forestals

En les zones agrícoles, lluny de la influència de carreteres i àrees industrials els nivells sonors són molt tranquils; tant sols alterats pel pas d'algun tractor transitant pels camins rurals o executant les feines als camps. Els nivells mitjos se situen entorn als nivells mínims, amb valors d'entre 35-40 dB(A).

D'acord a la Llei 16/2002 de Protecció Contra la Contaminació Acústica, els municipis han d'haver elaborat els mapes de capacitat acústica del territori, on quedin definides les zones de sensibilitat acústica. Tan sols el municipi d'Albons disposa d'informació accessible respecte les zones de sensibilitat acústica:

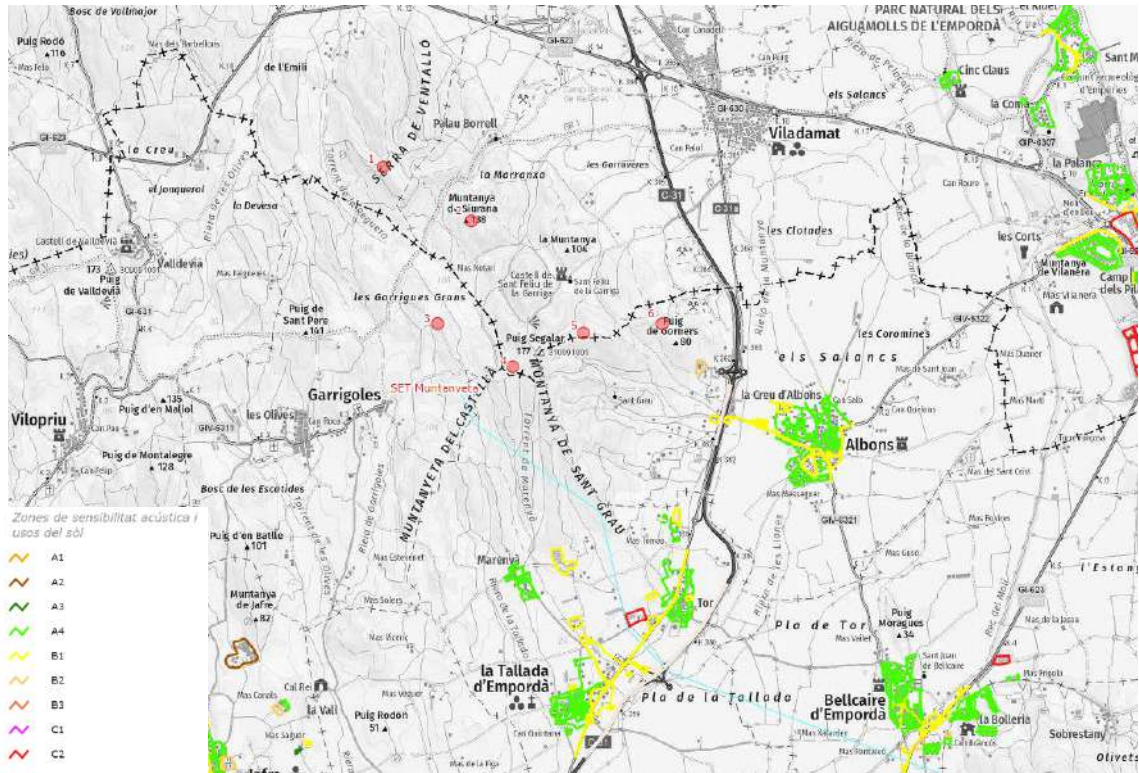


Figura 11. Mapa de capacitat acústica de l'àmbit del projecte.
 Font: https://sig.gencat.cat/visors/capacitat_acustica.html.

3.3. Medi biòtic

3.3.1. Vegetació

La vegetació potencial de l'entorn de la plana de l'Empordà es correspon amb el domini de l'alzinar amb marfull (*Viburno-Quercetum ilicis*) acompanyat dels boscos de ribera (*Populetalia albae*) en els marges de rius i canals.

Dins la vegetació que hom consideraria de desenvolupament espontani, els boscos són la coberta més destacada, amb un 39% de la superfície global del paisatge de terraprims, amb una clara preponderància dels boscos de pins sobre els boscos caducifolis i, encara més, respecte els alzinars. Les masses forestals continuades més extenses es corresponen amb els relleus d'una major entitat i menys aptes per l'agricultura. La pràctica totalitat de les masses forestals arbrades dels Terraprims s'atribueixen a boscos on es barregen alzines i diverses espècies de pins, en proporció diversa, però amb un clar predomini general del pi blanc.

Tanmateix, l'àmbit d'estudi es troba situat majoritàriament sobre hàbitats arbustius i forestals sense predominança d'aquells associats a superfícies d'aprofitament agrícola. Principalment abunden les formacions dominades per arbusts baixos, també anomenades brolles. L'àmbit d'estudi s'alça sobre dipòsits sedimentaris alcalins on domina la brolla de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i bruc d'hivern (*Erica multiflora*), sovint acompanyada pel pi blanc (*Pinus halepensis*) com a única espècie vegetal arbòria. Es tracta d'una brolla amb plantes de fulla petita i perenne particularment resistent al fred. També hi viuen moltes plantes aromàtiques com ara la farigola (*Thymus vulgaris*) i l'espígol (*Lavandula latifolia*).

Els principals usos que es donen al paisatge i entorn del projecte i que en condicionen la vegetació són els següents

- Conreus agrícoles: s'inclouen els puntuals i petits nuclis d'aprofitament agrícola que s'assenten sobre llits terrosos en els indrets més planers de l'entorn. Es tracta de conreus herbacis de secà, majoritàriament de cereals com són l'ordi i la civada.
- Forestal: en termes generals l'ús principal és el forestal, on l'espècie dominant és el pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies. Sense aprofitament.
- Pastures arbustives: principalment brolles i matollars que s'estenen en les immediacions d'on s'emplacen els aerogeneradors plantejats.

Ja més allunyada de l'àmbit d'estudi es pot identificar vegetació de ribera present als torrents de l'oest que drenen les aigües dels turons i tàlvegs sentit nord fins el Fluvià. Donat que es tracta de lleres de cabal intermitent sovint s'hi troben associats boscos mixtos d'alzina i, en determinats trams, canyars i freixenedes de terra baixa.

En quan a la vegetació present a l'àmbit estricte sobre el que s'ha projectat el parc, és de conclusió que els hàbitats identificats no corresponen a la vegetació potencial d'acord amb la seva latitud i altitud. Els aerogeneradors es situen sobre hàbitats arbustius de brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*). Per entendre els motius de discrepància entre la vegetació real i potencial, cal destacar que l'any 2006 va ser crític en quan a l'origen i extensió d'incendis forestals a l'Empordà. El principal municipi afectat fou Viladamat, on hi tingué origen l'incendi de majors dimensions en data d'aquell mateix any. Altres municipis afectats pel mateix incendi van ser Albons, Garrigoles, Tallada de l'Empordà i Ventalló, entre d'altres. La vegetació de pinedes i alzinars fou substituïda per comunitats menys desenvolupades que actualment dominen el paisatge, eminentment format per prats arbustius i extensos matollars.

Als voltants del parc s'hi identifiquen indrets de transició entre vegetació pròpia de matollars i herbassars (brolles i garrigues) a superfícies forestals poblades de pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*). Aquestes pinedes sovint s'interpreten com a comunitats secundàries que tendeixen a evolucionar de manera natural vers alzinars o màquies, segons l'ambient general en què es fan.

Referent a la infraestructura d'evacuació projectada, els hàbitats que es creuen es limiten a matollars i herbassars (brolles de romaní i garrigues de coscoll) i extenses superfícies d'aprofitament agrícola de regadiu i secà en el que és ja la plana empordanesa.

Seguidament es detalla la informació cartogràfica disponible d'acord amb els principals hàbitats identificables:

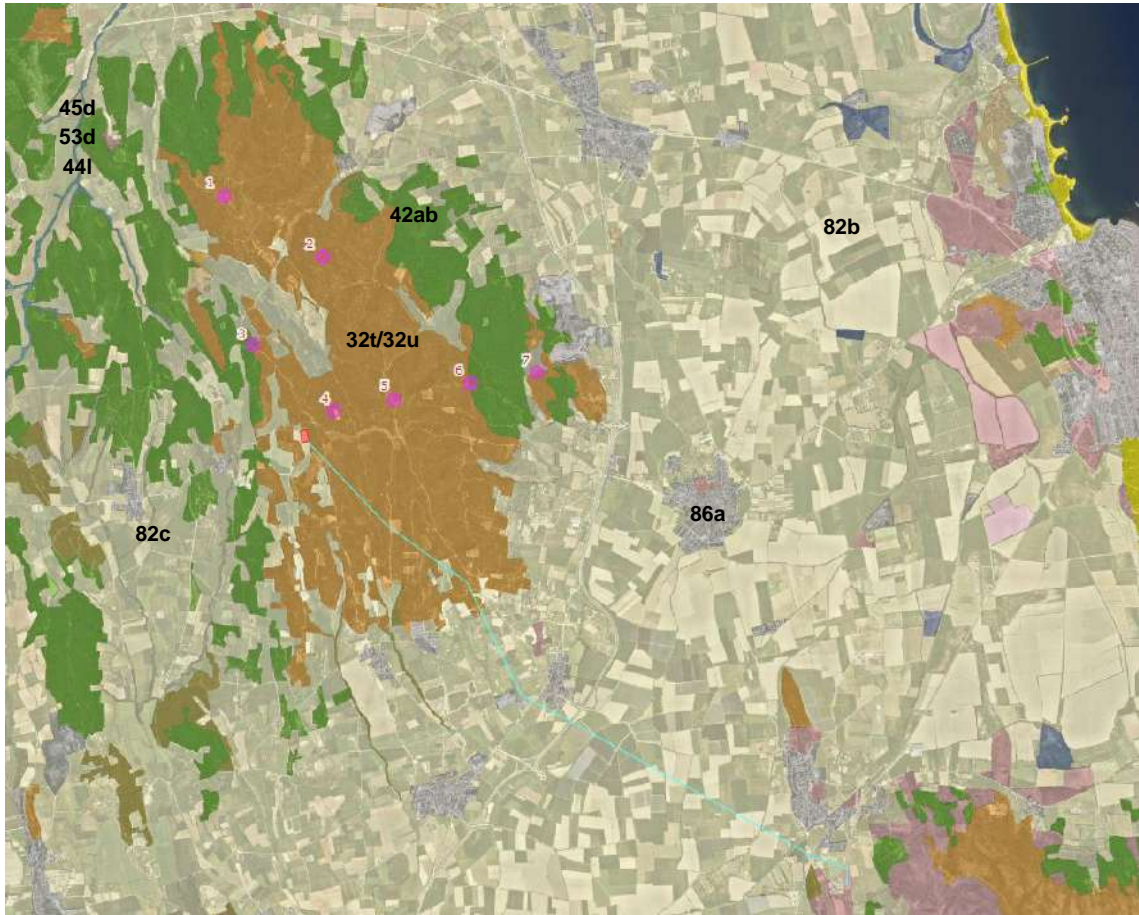


Figura 12. Mapa dels hàbitats de Catalunya
 Font: https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa_antig.html

Els principals i més pròxims hàbitats identificats en l'entorn del projecte són els següents:

- 32u. Brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) -i timonedes-, amb foixarda (*Globularia alypum*), bufalaga (*Thymelaea tinctoria*)..., calcícoles 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.
- 42ab. Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies.
- 44l. Freixenedes de *Fraxinus angustifolia*, de terra baixa
- 45d. Boscos mixtos d'alzina (*Quercus ilex*) i roures (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà.
- 53d. Canyars de vores d'aigua.
- 82c. Conreus herbacis extensius de secà.
- 82b. Conreus herbacis extensius de regadiu o de contrades molt plujoses.

Breument es detallen els hàbitats afectats per la implantació del projecte, destacant aquells considerats com a Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC).

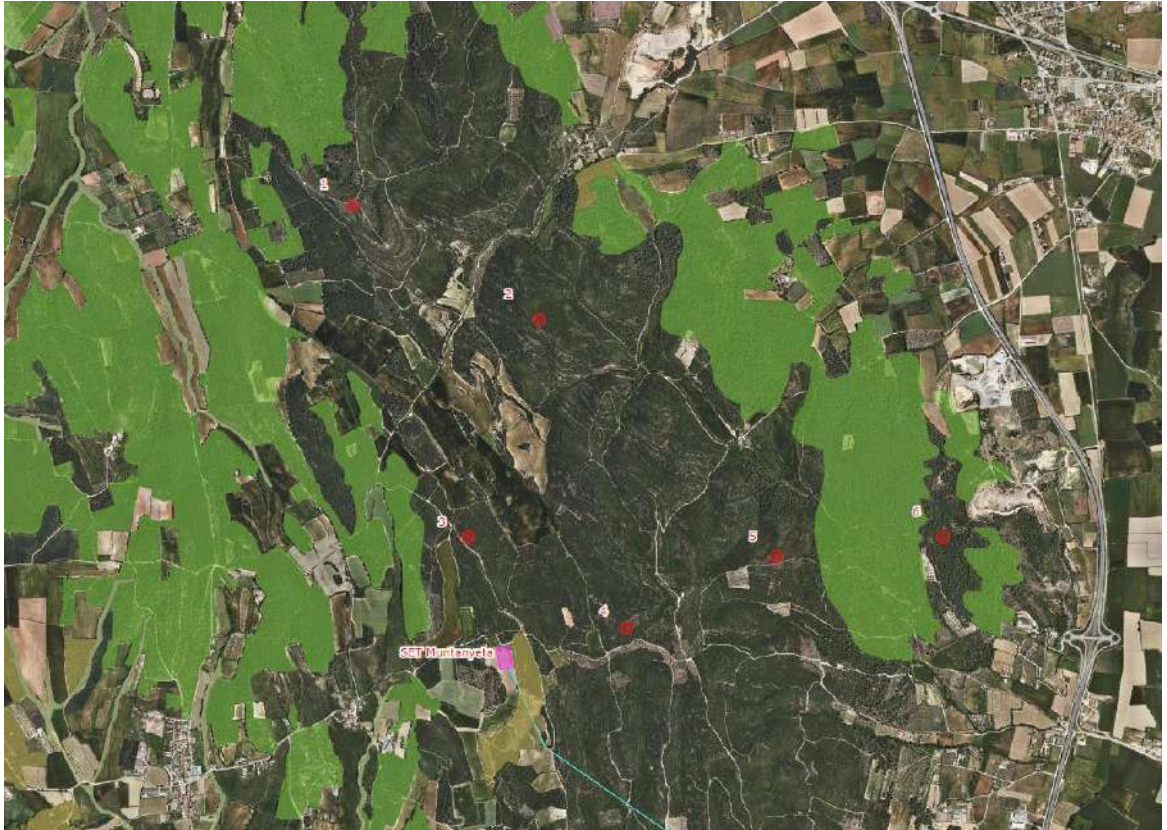


Figura 13. Mapa dels hàbitats d'Interès Comunitari
 Font: https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa_antic.html

Els Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) presents en l'àmbit del projecte, són:

- 9340. Alzinars i carrascars. La subestació receptora projectada, SET Muntanyeta, es situa en terreny agrícola adjacent a comunitats d'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 escleròfil·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. Rodegen l'àmbit del parc, dominant en aquells indrets que no foren afectats per l'incendi forestal de 2006.

Pinedes de composició diversa (en el cas del present projecte predomina el pi blanc) 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. Es tracta d'un hàbitat de caràcter no prioritari també.

El parc s'implanta en hàbitats dominats per espècies herbàcies i arbustives fruit de l'afectació d'incendis forestals. No s'afecten hàbitats d'interès comunitari.

Finalment i en referència a àrees d'interès florístic, la més pròxima se situa a més de 2,5 km al nord-est del parc; correspon a una Àrea d'Interès florístic per la presència de l'espècie *Euphoria palustres*. No es previsible cap afectació sobre aquesta àrea.

3.3.2. Fauna

Pel que fa a la fauna, hi ha una gran diversitat d'espècies degut als diferents ambients que es troben en aquesta unitat. Als mosaics agroforestals al oest del projecte hi conviuen un gran nombre d'aus atretes pel refugi que ofereix el bosc i l'aliment dels conreus. En destaca una variada barreja de punts d'interès faunístic associats sovint a les principals lleres fluvials del Fluvià i el Ter. També, tot i que a major distància, al nord-est de l'àmbit d'estudi es situen els Aiguamolls de l'Empordà, que s'estenen al llarg de la frontera entre la plana de l'Empordà i el mar Mediterrani.

A l'est, als peus dels turons dels terraprimers, s'estenen àmplies zones conreades dedicades a diverses produccions agrícoles i que creen un mosaic que alberga una variada i abundant fauna composta per nombrosos vertebrats, en molts casos amb un alt grau d'especialització. Es tracta d'un medi que proporciona gran quantitat de recursos alimentaris, disponibles de maneres molt diverses i en diferents èpoques, el que fa que siguin explotats per diferents espècies. Entre els hàbitats més característics trobem doncs els associats a la vegetació de ribera i canals de rec (Riera de la Muntanya i Rec del Molí), als cultius i a les àrees urbanes o urbanitzades.

Els hàbitats o biòtops que abunden al sector on s'inclouen els aerogeneradors projectats són els dels matollars i les brolles, amb menor importància al de pinedes mediterrànies de pi blanc.

Actualment a l'entorn del parc s'hi pot trobar una gran diversitat d'espècies degut als diferents ambients identificables. Als mosaics agroforestals (oest del projecte) hi conviuen un gran nombre d'aus atretes pel refugi que ofereix el bosc i l'aliment dels conreus. Hi ha espècies com l'esparver (*Accipiter nisus*), el gamarús (*Strix aluco*), el picot verd (*Picus viridis*), el gaig (*Garrulus glandarius*), la merla (*Turdus merula*), els rossinyols (*Luscinia megarhynchos*), etc.

Entre els mamífers destaquen la presència de conills (*Oryctolagus cuniculus*), el senglar (*Sus scrofa*), molt abundants a la zona, mosteles (*Mustela nivalis*) i guilles (*Vulpes vulpes*), així com diverses espècies de talps, musaranyes, rates i ratolins. Entre els rèptils cal citar la colobra (*Natrix maura*), la sargantana vulgar (*Podarcis hispanica*) i el llangardaix comú (*Lacerta lepida*).

Referent al conjunt d'àrees i espais considerats com Àrees d'Interès Faunístic, al parc se'n identifiquen dues amb codi 875 i 880. La primera es situa 105 m al NO de l'aerogenerador 3 i la segona 400 m al SO de l'aerogenerador nº2. Ambdues corresponen l'Esparver cendrós (*Circus pygargus*), espècie d'avifauna habitual, de pas i freqüent en períodes estivals. Al SE de l'àmbit d'estudi, concretament 2.100 m del aerogenerador nº 6, es situa l'AlFau amb codi 1320, per la presència de les espècies àliga cuabarrada (*Aquila fasciata*), estaquis de mar (*Stachys marítima*), martinet ros comú (*Ardeola ralloides*), i la llúdriga comuna (*Lutra lutra*).

El projecte pot tenir afeccions indirectes sobre tres àrees mencionades. En el cas concret de l'àguila cuabarrada, la potencial afecció seria per la línia elèctrica aèria d'evacuació, no veient-se directament afectada pels aerogeneradors.



Figura 14. Àrees d'Interès Faunístic a l'entorn del projecte
 Font: https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa_antic.html

Pel que fa als espais d'interès per a la connectivitat ecològica, el projecte no en compromet cap dels considerats. Destacar-ne tanmateix el pas de la línia aèria d'evacuació per damunt del rec del Molí, connector fluvial complementari del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter - CFP003, que connecta des de la resclosa de Colomers fins les platges al nord de l'Escala.

Finalment, esmentar que l'àrea d'estudi es troba inclosa dins les Zones de protecció per l'avifauna per reduir riscos d'electrocució. La línia elèctrica d'evacuació haurà de complir les prescripcions tècniques que disposa el Reial decret 1432/2008, de 29 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a la protecció de l'avifauna contra la col·lisió i l'electrocució en línies elèctriques d'alta tensió.

Per tal de valorar l'impacte potencial del projecte és previst la realització d'un estudi de seguiment d'avifauna i de quiròpters, que compregui un cicle anual.

3.3.3. Espais naturals protegits

A l'àmbit d'estudi no es localitza cap espai natural de protecció especial (parc nacional, parc natural, paratge natural d'interès nacional, reserva natural...), cap espai catalogat inclòs en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), ni tampoc cap Lloc d'importància comunitària (LIC) ni Zona d'especial protecció per les Aus (ZEPA) incloses en la Xarxa Natura 2000, cap zona humida catalogada inclosa en l'Inventari de Zones Humides de Catalunya, ni cap geòtop o geozona inclosa en l'Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya (IEIGC).

Entre els més propers dels espais PEIN/XN2000 destacar el del Riu Fluvià i els Aiguamolls de l'Empordà (també Parc Natural), tots dos a més de 3.500 m de l'aerogenerador més proper. Existeix

un altre espai regit sota la figura de protecció del PEIN/XN2000, el del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (ES510123), que si bé guarda una distància superior als 3,5 km del parc, la línia d'evacuació hi circula a poc més de 270 m del seu límit occidental, abans de l'entrada a la subestació elèctrica de Bellcaire.

D'acord amb el que s'estableix a la Directiva 92/43 CEE de Conservació dels Hàbitats Naturals, es troben pocs espais identificats com a Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) a l'àmbit d'estudi. Els hàbitats més propers els trobem als marges est i oest del parc. Principalment es tracta d'aquells espais associats a plans de major inclinació (turons i vessants) que no mantenen un aprofitament agrícola i que tampoc foren afectats per l'incendi que va tenir lloc l'estiu de 2006 en pràcticament la totalitat de l'entorn del parc. Els hàbitats d'interès comunitari més abundants són les "Pinedes mediterrànies" (HIC 9540) i, en menor mesura, els "Alzinars i carrascars" (HIC 9340). Per minimitzar impactes en la vegetació es busca emprar camins i pistes forestals existents pel traçat de línies d'interconnexió o rutes d'accés al parc.

D'acord amb el que s'estableix a l'article 11.1 de la Llei 12/1985, d'espais naturals, en relació amb la protecció de les zones humides, l'àrea d'estudi no es troba situat en cap zona humida.

Finalment i referent a àrees d'interès faunístic, recordar la proximitat del parc a les àrees amb codi 875 i 880 (corresponent a l'esparver cendrós). També el pas de la línia elèctrica d'evacuació al llarg de l'AIFau amb codi 1320, corresponent a la presència de les espècies de l'àliga cuabarrada (*Aquila fasciata*), estaquis de mar (*Stachys marítima*), martinet ros comú (*Ardeola ralloides*), i la llúdriga comuna (*Lutra lutra*).

3.4. Medi antròpic

3.4.1. Paisatge

Pel que fa al paisatge, a l'àmbit del present estudi ambiental predominen les següents unitats paisatgístiques:

- Prats d'herbassars i matollars amb dominància de brolles i garrigues de coscoll.
- Àrees forestals amb abundància de pinedes de pi blanc, alzinars i carrascars.
- Nuclis agrícoles d'aprofitament en secà amb presència de infraestructures rurals viàries.

En termes generals, aquestes unitats es troben força barrejades en un àrea predominantment natural (poc antropitzada). El paisatge mostra una paleta cromàtica verda pròpia d'extenses superfícies forestals de pinedes mediterrànies amb espais oberts on hi han brotat brolles i garrigues. Hom identifica espècies perennes pròpies del litoral mediterrani, el que redueix el contrast cromàtic entre les estacions de l'any. Tanmateix, la presència de superfícies agrícoles en sectors com els camps del Mas Notari, les Garrigues Grans o els Mallols Grans, atorguen un aspecte propi del mosaic agro-forestal.

Referent a la infraestructura d'evacuació, aquesta creua el sector septentrional de l'extensa plana de l'Empordanet – Baix Ter, entre la Tallada d'Empordà i Bellcaire d'Empordà. Al paisatge hi domina l'aprofitament agrícola de les fèrtils terres, sovint amb suport de regadiu. Tractant-se la línia d'una infraestructura aèria fàcilment visible al llarg de la plana, se'n detallaran les característiques i impactes de la unitat paisatgística afectada.

Segons el *Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines*, consultable a l'Observatori del Paisatge, el parc eòlic junt amb la subestació SET Muntanyeta i el primer tram de línia aèria es troben dins la Unitat de paisatge 21: *Terraprimis*. Els seus trets distintius i principals valors són els següents:

- Trets distintius
 - *Territori molt extens que manté un marcat caràcter rural malgrat la proximitat a les àrees de Girona-Banyoles i de la Costa Brava de l'Empordà.*
 - *Relleu constituït per un terreny ondulat solcat per torrents i rieres tributaris del Ter o del Fluvià.*
 - *Paisatge amb un predomini molt gran dels mosaics agroforestals de camps de cereals i pinedes de pi blanc amb alzines.*
 - *El Ter ha modelat una ampla plana fluvial entre Medinyà i Jafre dominada pels conreus de regadiu i les plantacions de pollancre i plàtans.*
 - *Un feix de grans infraestructures de comunicació (AP-7, N-II, ferrocarril Barcelona-Portbou, TAV) travessa els Terraprimis longitudinalment i el divideix en dos sectors a banda i banda.*
 - *El poblament és dispers en petits nuclis, masies i veïnats.*
- Principals valors en el paisatge
 - *Els mosaics agroforestals que caracteritzen el paisatge dels Terraprimis.*
 - *La funció connectora del Ter i el Fluvià, els grans cursos fluvials que travessen els Terraprimis.*
 - *El valor estètic dels paisatges agroforestals amb un conjunt de formes, textures i colors que canvien al llarg de les estacions.*
 - *L'estructura de molt nuclis rurals: compacta, situada al voltant d'edificis històrics com esglésies i castells.*
 - *El valor productiu dels paisatges agraris que integren l'agricultura i la ramaderia establada en granges.*
 - *Les fileres arbrades de les entrades d'alguns nuclis, com Orfes.*



Imatge 1. Panoràmica del sector oriental dels terraprimis vista des del nus de la C-31 amb la GI-623 (TM Ventalló).
Font: Google Street View.



Imatge 2. Efecte del foc sobre la vegetació de la serra de Ventalló
Font: Catàleg del paisatge de Terraprimis.

Els incendis forestals han estat un dels factors que més ha condicionat el paisatge pròxim on s'emplaça el parc. L'abandonament de la ramaderia i de l'agricultura ha propiciat un fort augment de la superfície forestal dominada per espècies de creixement ràpid i altament inflamables, com el pi blanc (*Pinus halepensis*). La manca de gestió i d'aprofitament forestal implica la presència de boscos densos i el consegüent alt risc d'incendi.

Els Terraprimis comprenen, en sentit ampli, un àmbit territorial força extens que es mou entre les comarques de l'Alt Empordà, el Baix Empordà, el Gironès i el Pla de l'Estany. Com el seu propi nom indica inclou, fonamentalment, una zona de relleus suaus, de turons sinuosos i arrodonits que es troba compresa, a grans trets, entre el riu Fluvià, al nord; el Ter, al sud. Entre les petites serres i turons s'intercalen depressions reduïdes, drenades per recs, rieres i torrents en l'interfluvi de les conques dels dos rius esmentats. Gairebé tots ells, directament o indirecta, mitjançant d'altres tributaris principals, acaben desembocant o bé al Fluvià o bé al Ter.

Afegir en darrer lloc, que en el *Catàleg del paisatge de les Comarques Gironines* no menciona que la unitat paisatgística de Terraprimis compregui part de cap Paisatge d'Atenció Especial.

Com mencionat anteriorment, la línia elèctrica d'evacuació creua la unitat paisatgística n°9. *Empordanet – Baix Ter*. Els seus trets distintius i principals valors són els següents:

- Trets distintius
 - *Paisatge mediterrani de muntanya baixa calcària del Montgrí, on predominen les brolles i garrigues.*
 - *Plana al·luvial que s'estén a banda i banda del curs baix del riu Ter.*
 - *Litoral ric en espais d'interès natural amb la presència de cordons dunars, llacunes i maresmes.*
 - *Paisatge agrícola ric i divers, amb importants elements patrimonials i una important funció com a connector paisatgístic i ecològic.*
 - *Nuclis de població d'origen medieval, sovint encimbellats dalt de turons, amb cases de pedra i carrers estrets i sinuosos, adaptats al relleu i articulats al voltant de l'església que corona el poble.*
 - *Nucli de l'Estartit i les seves dinàmiques vinculades al turisme.*
 - *Els tons grisos de tot el massís del Montgrí.*

- *El litoral entre l'Estartit i l'Escala, caracteritzat per la presència de grans penya-segats i petites cales, com la cala Ferriol.*
- Principals valors en el paisatge
 - *Els espais d'interès natural: les illes Medes, el Montgrí, el Ter Vell, la Pletera, les Basses d'en Coll i de la matriu agroforestal.*
 - *El fons escènic emblemàtic constituït pel massís del Montgrí, coronat pel castell homònim.*
 - *El mosaic agrícola i agroforestal, amb contrastos de formes, colors i textures que varien al llarg de les estacions, especialment els arrossars, conreus herbacis de secà i conreus de fruita dolça.*
 - *Els nombrosos elements patrimonials: les ruïnes d'Ullastret, els pobles medievals, les masies fortificades, etc.*
 - *El valor històric de la xarxa de reg que permet l'agricultura de regadiu a la plana del Baix Ter.*
 - *El valor estètic i històric de la xarxa viària capil·lar d'arrel històrica que articula el paisatge agrícola i agroforestal de l'Empordanet-Baix Ter.*
 - *El valor simbòlic i identitari de la tramuntana.*



Imatge 3. Panoràmica en sentit oest des de Puig Segalar. S'identifica un domini de matollars i alguns individus joves de pi blanc.
Font: Google Maps. Autor: Josep Febas.

El paisatge de l'Empordanet-Baix Ter es caracteritza per la horitzontalitat del seu relleu. El riu Ter, en el seu tram final, ha modelat una extensa plana al·luvial on la fertilitat dels sòls i la disponibilitat d'aigua per al reg ha permès el desenvolupament d'un mosaic agrícola. A dreta i esquerra del riu s'hi desplega aquest mosaic paisatgístic que segueix una gradació similar, encara que no simètrica. A tocar de les motes s'estén la plana al·luvial, amb pendents molt suaus d'inici i que es van incrementant i formant irregularitats a mesura que la plana s'acosta al massís del Montgrí, al nord, i al massís de les Gavarres i a les muntanyes de Begur, al sud.

El *Catàleg del paisatge de les Comarques Gironines* menciona que la unitat paisatgística de l'Empordanet-Baix Ter compren part del Paisatge d'Atenció Especial del litoral de Girona, un paisatge ben representat al llarg de la totalitat de les costes provincials. El projecte no en preveu cap afectació directe.

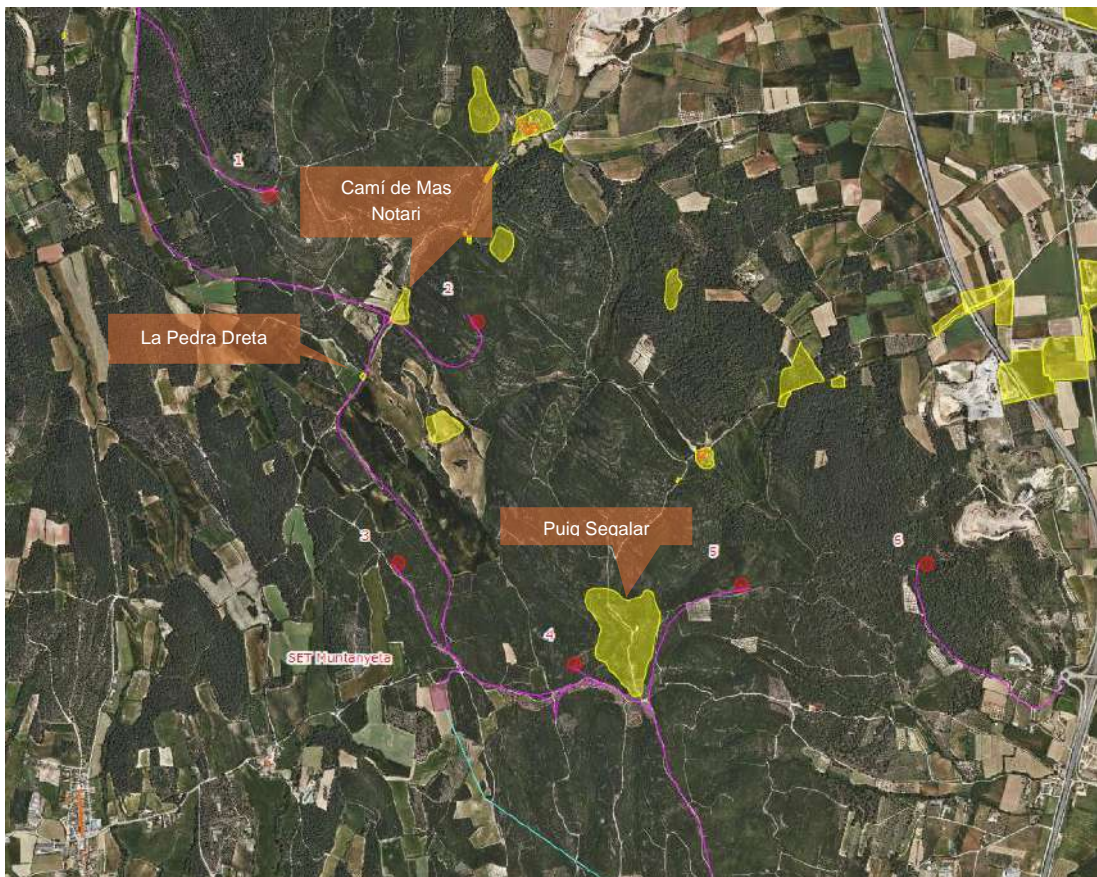
En el context paisatgístic, el projecte es situa en un entorn pobrament antropitzat que manté, al llarg petites i estretes valls, un aprofitament agrícola en secà. Tanmateix, és de destacar la manca d'extenses superfícies forestals, conseqüència dels incendis que s'originaren l'estiu de 2006 i afectaren pràcticament la totalitat de l'entorn immediat on s'ha projectat el parc. Així, es considera un indret natural amb abundància de vegetació espontània, principalment brolles i garrigues de coscoll que en dominen la paleta cromàtica.

3.4.2. Patrimoni històrico-cultural

Segons les consultes realitzades a l'inventari de Patrimoni Arquitectònic i del patrimoni Arqueològic i Paleontològic Departament de Cultura de la Generalitat, en l'àmbit immediat del projecte s'han localitzat varis béns arquitectònics catalogats així com jaciments de tipus arqueològic.

Inicialment el "Puig Segalar", identificat com a jaciment arqueològic poc més de 95 m al est de l'aerogenerador 4. Sense afectacions directes previstes. Les rutes d'accés esquiven el seu perímetre sense afectar-ne l'àrea d'interès arqueològic.

Seguidament en són de destacar el "Camí de Mas Notari" i la "Pedra Dreta", ambdós al TM de Viladatmat i per on la ruta d'accés a condicionar hi circula adjacent.



Imatge 4. Fons escènic del Montgrí des del Pedró de Pais
Font: *Geoport del Patrimoni Cultural*.

3.4.3. Usos del sòl

Els usos del sòl de l'àmbit del projecte són eminentment matollars de brolles i garrigues de coscoll. També, tot i que en menor superfície, boscos d'aciculifolis de pinedes de pi blanc. Finalment, aprofitant aquells indrets de valls planeres entre els turons, s'hi manté un ús agrícola pel conreu de secà.

3.4.4. Infraestructures i elements de l'entorn humà

A l'àmbit d'estudi immediat no es troben actualment infraestructures de primer ordre que influeixin i/o condicionin l'entorn. Es mostra un paisatge generalment arbustiu, forestal o agrícola sense gaires elements artificials. Tanmateix, es detallen aquelles infraestructura més pròximes a l'àmbit d'estudi:

- Infraestructures viàries
 - **GI-623** (Carretera Orriols – l'Escala): Carretera de 2 carrils (1 per sentit) que és el principal eix connector entre l'AP-7 i els TTMM de Camallera, Ventalló, Viladamat i l'Escala. A l'altura del PK 11 + 500 es bifurca el camí rural que permet l'accés al parc, principalment als aerogeneradors 1, 2 i 3. Es situa més de 1.600 m del primer aerogenerador.
 - **C-31 de Figueres a Palamós**: Carretera de 2 carrils (1 per sentit) amb vorals de 2,50 m i que compta amb un enllaç tipus diamant a l'altura d'Albons per a garantir l'accés al municipis. Des d'aquest mateix s'accedeix al camí de Sant Feliu de la Garriga, ruta d'accés al punt d'emplaçament de l'aerogenerador nº 7. La titularitat pertany a la Generalitat de Catalunya. Es situa a una distància aproximada de 760 m al est del setè aerogenerador.
 - **C-31a** (Antic Eix costaner). Carretera local propietat de la província de Girona que permet connectar la C-31 amb la carretera de Tor a Marenyà, des d'on s'accedeix als aerogeneradors 4, 5 i 6, així com la subestació receptora SET Muntanyeta. Té origen a la rotonda oest de l'enllaç d'accés a Albons per la C-31, 790 m al sud-est de l'aerogenerador 7.
 - **Altres carreteres locals**: entre aquestes destaquen la GIV-6311 d'accés a Garrigoles des de Vilopriu i altres de menors com el conjunt de camins rurals i pistes forestals que conformen la xarxa viària del sector oriental dels terraprims.
- Infraestructures ferroviàries
 - **Línia Barcelona – Port Bou**: Al oest de l'àmbit d'estudi, línia de ferrocarril convencional amb tot tipus de trànsits, viatgers i mercaderies i amb ample ibèric. Operada per RENFE. Es situa més de 4.300 m al oest de l'aerogenerador nº1.
- Infraestructures aeroportuàries
 - **Camp d'aviació Pairades**. Aeròdrom privat situat 1,65 km al nord-est de l'aerogenerador nº2
 - **Camp d'aviació Viladamat**. Camp d'aviació especialitzat poc més de 2 km al nord-est de l'aerogenerador nº1.
- Infraestructures energètiques
 - **LAAT 110 kV**,. que transcorre en direcció SN al llarg del Baix Empordà fins la subestació de Belcaire.

- Existeixen varies línies de alta, mitja i baixa tensió a la plana del Baix Empordà, no identificades cartogràficament però que seran valorades per a l'Estudi d'Impacte Ambiental.
- Infraestructures hidràuliques

Les infraestructures més pròximes són associades a l'ús del regadiu per a l'aprofitament agrícola de la plana de l'Empordà. Destacar-ne la resclosa de Colomers al riu Ter, que dona origen a la llera artificial del rec del Molí.

En conjunt gairebé tota la planta de l'Empordà manté el suport amb regadiu (gràcies a la proximitat del Ter i el Fluvià). Existeix una complexa xarxa de reg que caldrà identificar al detall per evitar-ne el risc d'afectacions.

Actualment el sector fronterer entre l'Alt i Baix Empordà inclou varis plans de regadiu que permeten un aprofitament per irrigació de les fèrtils planes que s'estenen entre ambdues comarques. Dins la conca del Baix Ter, a l'altura de la resclosa de Colomers (TM Colomers) es desplega el ja mencionat rec del Molí, una de les principals lleres que permeten l'ús de regadiu de la comunitat de la Presa de Colomers. És important valorar-ne el potencial impacte degut a que els torrents i rierols que circulen entre els turons on s'ha projectat el parc són afluents dels recs i rieres de les comunitats de regants dels "Altres regs del mig i baix Ter" i "Baix Fluvià", així com de la "Presa dels Colomers".

- Infraestructures per la gestió de residus

Les infraestructures per a la gestió de residus més pròximes són les deixalleria de Ventalló (2,5 km al nord de l'aerogenerador nº1) i la d'Albons (1,46 km al sud est de l'aerogenerador nº 7). En destaca també el dipòsit de runa Terra Negra SL, gairebé 1,2 km al nord de l'aerogenerador nº2.

Pel que fa a nuclis urbans més propers a l'àmbit d'estudi, destacar-ne el de les Garrigoles, poc més de 940 m al sud-oest de l'aerogenerador nº3. Així també el seu nucli segregat del veïnat de les Olives, que a l'actualitat en fa de nucli urbà, seu de l'ajuntament municipal. Poc més de 1.400 m al sud-est de l'aerogenerador nº6 s'estén el nucli urbà d'Albons. En destaca l'Hotel Albons, situat poc més de 500 m al sud-est del mateix aerogenerador i que permet una panoràmica en sentit SE de la plana de l'Empordà i el massís de Montgrí. Al nord, es guarda una distància de gairebé 1.900 m entre l'aerogenerador nº1 i el centre urbà de Ventalló.

La línia elèctrica circula en sentit sud-est al llarg de la plana de l'Empordà fins la SET Bellcaire, tot mantenint distàncies mínimes de 300 m amb els primers edificis dels nuclis urbans de la Talla d'Empordà i el seu nucli segregat de Tor. En el seu pas per Bellcaire d'Empordà manté una distància de 145 m amb la urbanització de Mas Duc, al sud del nucli urbà municipal, que s'estén poc més de 250 m al nord de la línia.

Referent a habitatges i nuclis residencials pròxims al projecte, destacar-ne Mas Notori, masia accessible des d'un ramal que tributa al camí de Palau Borrell i que es situa en una llarga i estreta plana entre la muntanya de Siurana i els turons de les Coromines. Guarda una distància major als 500 m amb els dos aerogeneradors més pròxims, el nº 2 i 3.

Referent al teixit urbà residencial i/o industrial propi de zones més urbanitzades, el més pròxim s'estén passats els piemonts de les serres i turons dels terraprims.

3.4.5. Socioeconomia

El projecte afecta a un total de sis municipis entre les comarques de l'Alt i Baix Empordà. Segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT), es detallen a continuació xifres de població i economia per valorar-ne l'impacte sobre el medi socioeconòmic de cada un dels termes municipals afectats.

El primer aerogenerador es situa al TM de Ventalló (Alt Empordà), amb una superfície de 25,05 km², consta de 909 habitants (any 2023) i per indole una densitat de 36,3 hab/km². Quant a l'estructura de la població, cal destacar que, segons el mateix IDESCAT, predomina el grup de població d'entre 15 i 64 anys, representant més del 63% de la població total.

Els aerogeneradors 2, 4 i 5 es situen al TM de Viladamat (Alt Empordà), amb una superfície de 11,73 km², consta de 485 habitants (any 2023) i per indole una densitat de 41,3 hab/km². Quant a l'estructura de la població, cal destacar que, segons el mateix IDESCAT, predomina el grup de població d'entre 15 i 64 anys.

L'aerogenerador 3 es situa al TM de Garrigoles (Baix Empordà), amb una superfície de 9,40 km², consta de 190 habitants (any 2023) i per indole una densitat de 20,2 hab/km². Quant a l'estructura de la població, cal destacar que, segons el mateix IDESCAT, predomina el grup de població d'entre 15 i 64 anys.

L'aerogenerador 6 es situa al TM de Albons (Baix Empordà), amb una superfície de 11,13 km², consta de 816 habitants (any 2023) i per tan una densitat de 73,3 hab/km². Quant a l'estructura de la població, cal destacar que, segons el mateix IDESCAT, predomina el grup de població d'entre 15 i 64 anys.

El primer tram de línia d'evacuació circula pel TM de Tallada d'Empordà (Baix Empordà), amb una superfície de 16,56 km², consta de 475 habitants (any 2023) i per indole una densitat de 28,7 hab/km². Quant a l'estructura de la població, cal destacar que, segons el mateix IDESCAT, predomina el grup de població d'entre 15 i 64 anys.

El segon tram de línia, fins el punt de connexió a l'estació elèctrica de Bellcaire circula pel TM de Bellcaire d'Empordà (Baix Empordà), amb una superfície de 12,64 km², consta de 727 habitants (any 2023) i per indole una densitat de 57,5 hab/km². Quant a l'estructura de la població, cal destacar que, segons el mateix IDESCAT, predomina el grup de població d'entre 15 i 64 anys.

Pel que fa als sectors d'ocupació dels habitants dels principals municipis afectats pel parc, destacar la seva ocupació en el sector serveis, mentre que a la resta de sectors (construcció, indústria i agricultura), l'ocupació és menor. Així, actualment les activitats tradicionals agrícoles i ramaderes tenen poc pes. Referent als TTMM de Tallada d'Empordà i Bellcaire d'Empordà, per on s'hi ha traçat la línia d'evacuació, en destaca el sector construcció com un dels més importants.

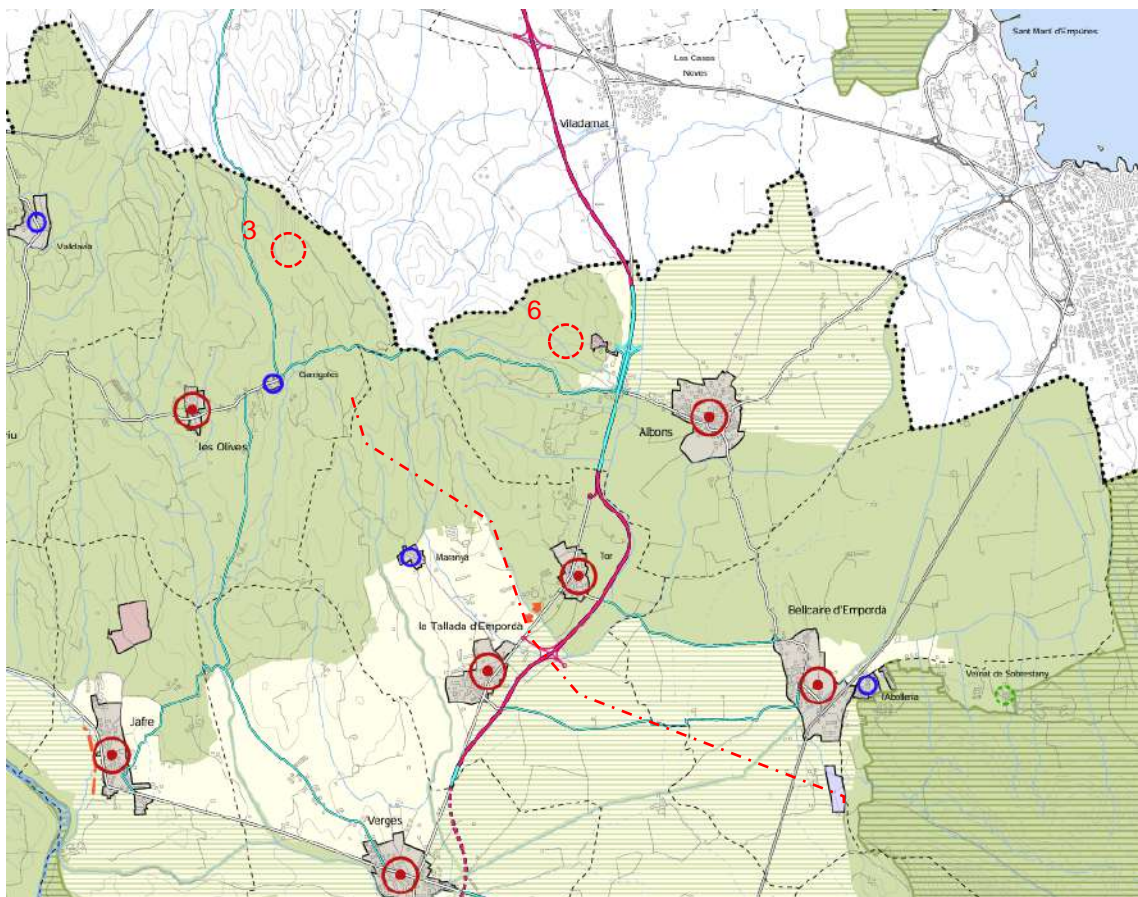
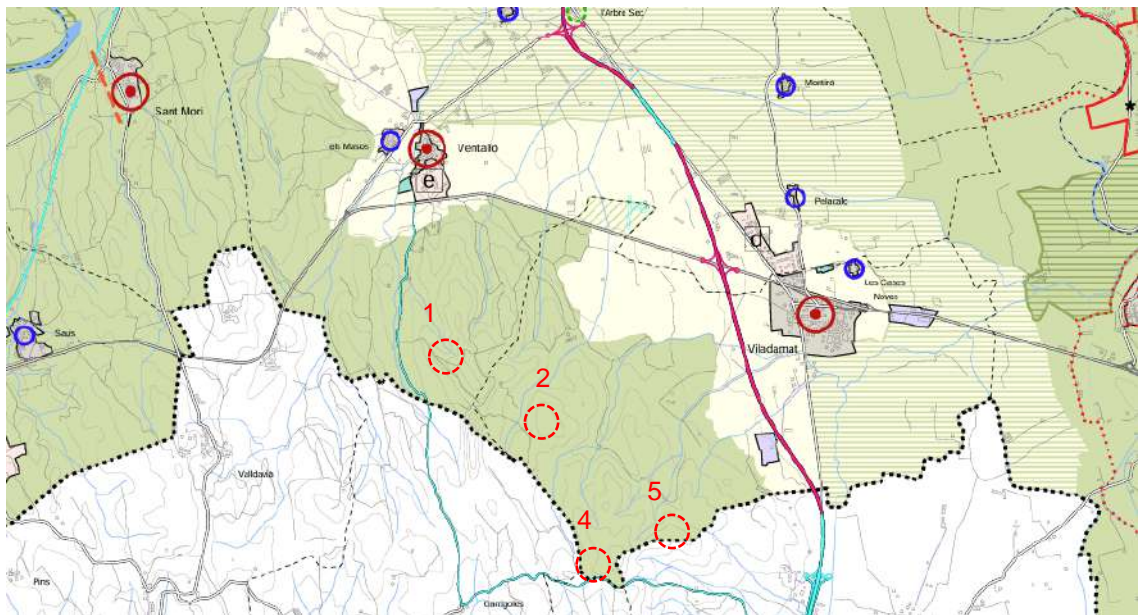
1.5.6 Planejament territorial i urbanístic

1.5.6.1 Planejament territorial

El *Pla territorial parcial de les Comarques Gironines*, aprovat definitivament l'any 2010, comprèn, entre d'altres, les comarques de l'Alt Empordà i el Baix Empordà. El Pla s'articula en base a tres sistemes bàsics: el d'espais oberts, el d'estratègies d'assentaments i el d'actuacions

d'infraestructures. En aquest sentit, i tal i com s'observa en la figura adjunta (*Figura núm. 5*) corresponent al *Plànol d'Espais oberts, estratègies d'assentaments i actuacions d'infraestructures – Alt i Baix Empordà*, tot l'àmbit del parc eòlic correspon a *sòl de protecció especial*, sense afectar zones d'espais incloses al PEIN ni Xarxa Natura 2000 com la el parc natural del Montgrí o el dels Aiguamolls de l'Empordà.

La línia elèctrica d'evacuació s'ha traçat damunt de *sòl de protecció territorial d'interès agrari i/o paisatgístic*.



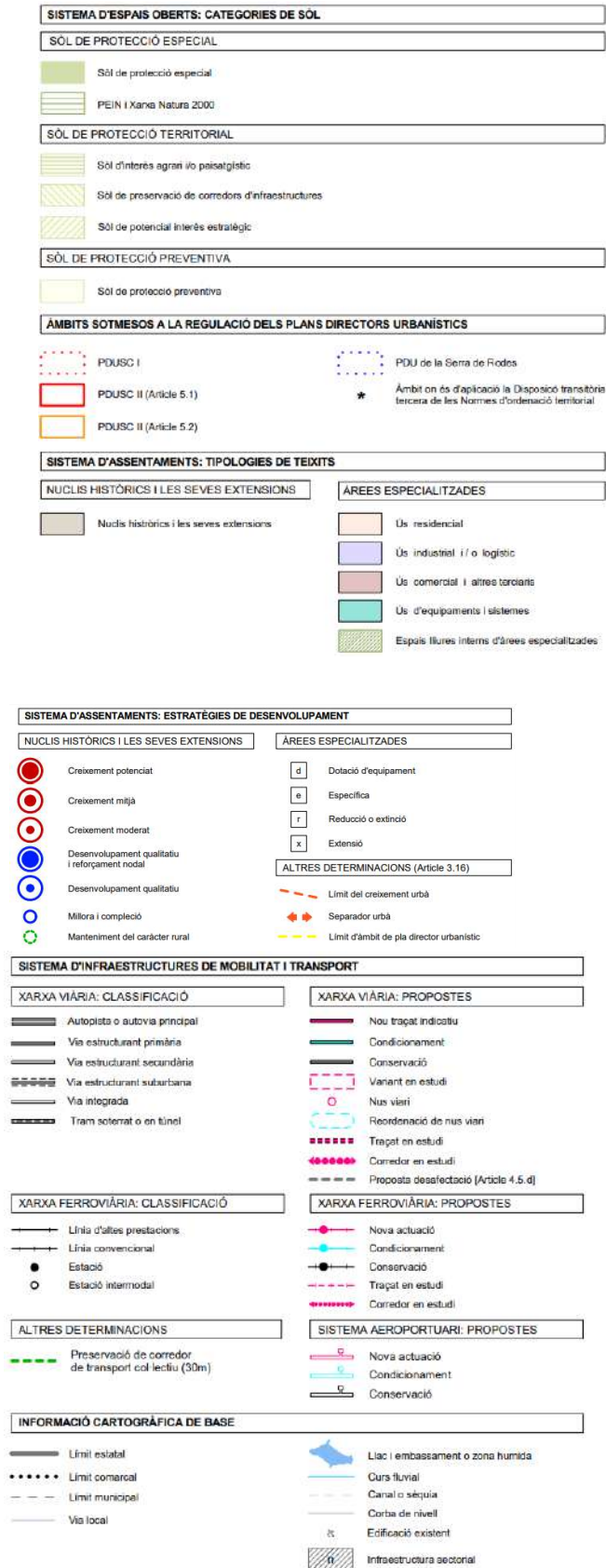


Figura 15. Plànol O.6 amb llegenda d'Espais oberts, estratègies d'assentaments i actuacions d'infraestructures - Alt i Baix Empordà.
 Font: Pla territorial parcial de les Comarques Gironines.

1.5.6.2 Planejament urbanístic

A nivell de planejament urbanístic s'indiquen a continuació les qualificacions corresponents als sòls ocupats individualment per cada un dels aerogeneradors projectats

PE Muntanyeta				
Comarca	Aerogenerador	Terme municipal	Figura de planejament urbanístic	Qualificació
Alt Empordà	1	Ventalló	Normes subsidiàries de planejament. Data aprovació: 21/04/1993	f. Forestal
	2 / 4 / 5	Viladamat	Pla d'ordenació urbanística municipal. Data aprovació: 22/11/2016	N3b. Zona de protecció especial. Subzona forestal d'interès ecològic i paisatgístic
Baix Empordà	3	Garrigoles	Normes subsidiàries de planejament. Data aprovació: 26/10/1988	4. Forestal
	6	Albons	Pla d'ordenació urbanística municipal. Data aprovació: 23/07/2008	PF. Forestal d'especial protecció

LAAT SET Muntanyeta – SET Bellcaire			
Comarca	Terme municipal	Figura de planejament urbanístic	Qualificació
Baix Empordà	Garrigoles	Normes subsidiàries de planejament. Data aprovació: 26/10/1988	3. Agrícola i ramader
			4. Forestal
	Bellcaire d'Empordà	Pla d'ordenació urbanística municipal. Data aprovació: 29/09/2005	SNU pa. Protecció agrícola
			PH. Sistema de protecció hidrogràfica
			St. Sistema d'infraestructures tècniques i mediambientals
			H. Sistema hidrogràfic
			SX1. Eixos estructurants
			A. Sistema de zones verdes
			SX2. Altre viari sòl urbà
	M1. Transformació		
	Tallada d'Empordà	Pla d'ordenació urbanística municipal. Data aprovació: 27/07/2011	SX1. Sistema viari: eixos estructurants
			SX3. Sistema viari: altre viari en sòl no urbanitzable
			SNU-3 (PE). Zona forestal d'especial protecció. - Sòl de protecció. d'interès
			SNU-2 (PE). Zona agrícola d'especial protecció - Sòl de protecció especial

Taula núm. 1. Planejament urbanístic dels sòls ocupats
Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa Urbanístic de Catalunya

3.5. Vulnerabilitat davant dels riscos naturals, tecnològics i en el transport

Tal com determina es determina a l'article 9 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme, les administracions amb competències en matèria urbanística han de vetllar perquè les determinacions i execució del planejament urbanístic permetin assolir, en benefici de la seguretat i el benestar de les persones, uns nivells adequats de preservació davant dels riscos naturals i tecnològics.

3.5.1. Riscos naturals

- Risc d'incendis forestals

Segons el *Mapa de protecció civil de Catalunya*, l'àrea d'estudi dels TTMM de Garrigoles i Ventalló es troben inclosos en l'annex del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, on s'especifiquen els municipis amb alt risc d'incendi forestal. D'aquesta manera, l'àmbit d'estudi quedaria inclosa en zona tant de perill com de vulnerabilitat de patir incendis. Especialment pels aerogeneradors 1 i 3.

Segons el mapa de perill estàtic d'incendi forestal, al terme municipal hi predomina clarament un risc d'incendi forestal entre alt i molt alt, amb algun punt on es detecta un risc moderat o baix, sobretot en les estretes planes i tàlvegs per on circulen torrents o s'hi practica un aprofitament agrícola. Aquest mapa és el resultat de la integració dels factors que intervenen en el perill d'incendi forestal: perill d'ignició i perill de propagació, per la realització del qual s'ha utilitzat el mapa de models d'inflamabilitat i de combustible de Catalunya, el model d'elevacions del terreny, el mapa de dèficit hídric anual, i sèries meteorològiques.

Cal tenir en compte que aquesta és una classificació bàsica, i que el risc real d'incendi forestal varia dia a dia segons les condicions climàtiques, el grau de sequedat, la humitat i la intensitat del vent.

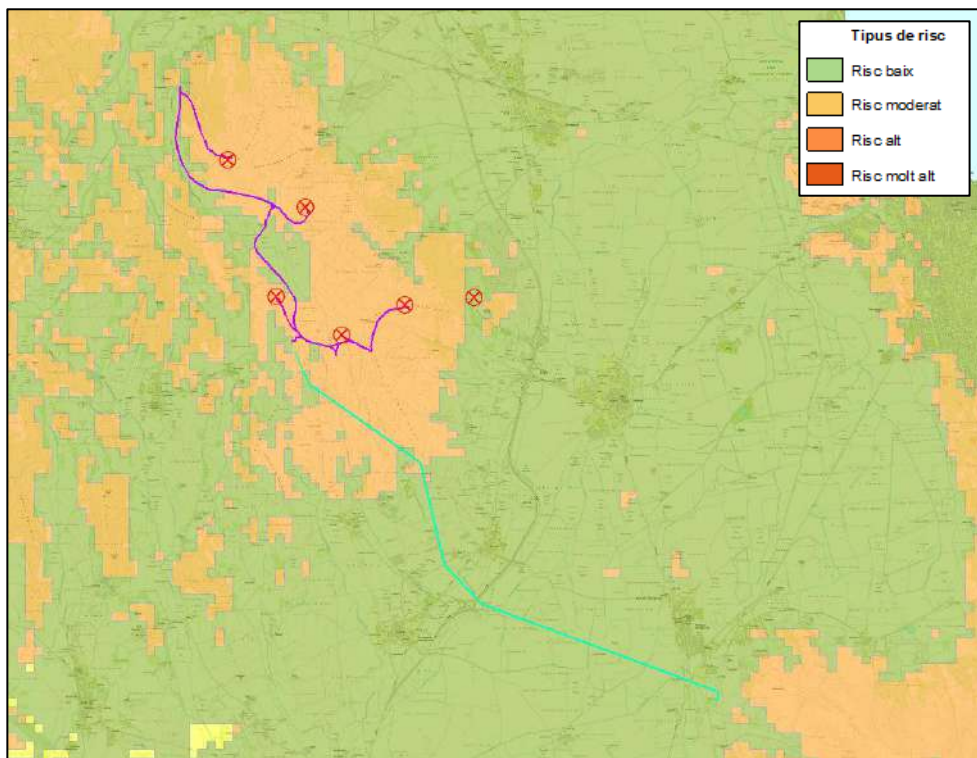


Figura 16. Perill bàsic d'incendi forestal.
Font: Departament d'Acció Climàtica i Agenda Rural.

Adicionalment, fer-ne especial incís al rècord històric d'incendis locals, on l'estiu de 2006 va tenir lloc un dels majors incendis forestals del Baix Empordà, eliminant la coberta vegetal arbòria principalment dominada per pinedes i alzinars i que actualment s'ha substituït per comunitats arbustives de brolles de romaní i garrigues de coscoll.

- Risc d'inundació

Entre les possibles catàstrofes naturals que poden afectar el territori, que més impacte per la seva freqüència i gravetat és, sens dubte, la inundació per desbordament de rius i rieres i per negament de punts baixos del territori i dels nuclis urbans. L'efecte de qualsevol avinguda o inundació extraordinària és conseqüència de la combinació de la magnitud del fenomen meteorològic i hidrològic (factor de perill) i del valor dels elements del territori i de la magnitud de la població afectada (vulnerabilitat).

D'acord amb les seves competències, l'Agència Catalana de l'Aigua elabora estudis hidrològics i hidràulics per posar-los a disposició dels organismes competents en la planificació del territori i en el disseny i establiment de les mesures de protecció de les persones i els seus béns.

El parc eòlic, referint-se als aerogeneradors i vials d'accés projectats, es troba exclòs de qualsevol àrea classificada amb risc potencial d'inundació amb períodes inferiors als 500 anys. Tanmateix, la línia, al seu pas per la plana de l'Empordà (entre Tallada i Bellcaire d'Empordà), creua l'extensa i fèrtil plana agrícola de nul pendent que sovint pot portar, en episodis d'intenses precipitacions, acumulacions puntuals d'aigua, fruit de la manca d'una clara i definida xarxa de drenatge. Es valoren les alternatives de línia 1 i 2 donat que ambdues es consideren admissibles.



Figura 17. Delimitació de les zones inundables amb períodes de retorn 100 anys.
Font: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>.

- Risc de nevades

Segons el *Mapa de vulnerabilitat comarcal per nevades* inclòs al *Pla especial d'emergències per nevades a Catalunya* (NEUCAT), aquesta és alta a l'Alt i Baix Empordà. A l'àmbit d'estudi s'han identificat dues vies en las que s'ha d'actuar de manera prioritària per recuperar la normalitat en cas de nevada (retirada de la neu i similar), la C-31 i la GI-623.

- Risc de ventades

D'acord amb la consulta realitzada al *Mapa de Protecció Civil de Catalunya* als TTMM on s'ha projectat el parc es poden produir ratxes màximes de vent de 20 m/s durant un màxim d'entre 10 i 20 dies l'any. És un valor elevat que s'explica pel fet que en la zona d'estudi hi és característic el vent de tramuntana.

- Riscos geològics

En relació als riscos geològics, i d'acord amb l'informe *RISKCAT: els riscos naturals a Catalunya* (2008), indicar que:

- Allaus: l'àmbit del projecte es troba en una ondulada zona de turons i tàlvegs, en cota d'uns 120-150 msm, el risc d'allaus és baix.
- Esllavissades: A l'àmbit d'estudi el risc enfront esllavissades es moderat, tal com correspon al sector oriental dels terraprims, amb un relleu ondulat però poc escarpat.
- Esfondraments i subsidència: Segons el Mapa de susceptibilitat als esfondraments i subsidència a Catalunya a l'àrea del projecte aquesta és baix.
- Terratrèmols (sismicitat): Segons el Mapa de zones sísmiques de Catalunya per a un sòl mitjà (ICC, 1997), els municipis ocupats es troben en la zona sismotectònica A1d, en la qual es poden produir terratrèmols amb intensitat VI-VII (escala MSK).
- Vulcanisme: No s'ha detectat cap zona manifestació a l'àmbit d'estudi. Per tant, doncs, el risc d'una possible erupció és nul.

3.5.2. Riscos tecnològics

Segons el *Mapa de Protecció Civil de Catalunya* els principals riscos tecnològics identificats a l'àmbit d'estudi són els següents:

- Risc químic en establiments industrials

Segons el *Pla d'emergència exterior del sector químic de Catalunya* (PLASEQCAT), i d'acord amb la consulta realitzada al *Mapa de Protecció Civil de Catalunya*, a l'àmbit d'estudi no s'ha identificat cap establiment industrial amb risc químic, cap perímetre de cap instal·lació, cap zona d'intervenció i/o alerta màxima, ni cap zona amb cobertura per sirena.

- Risc de transport de mercaderies perilloses

Segons el Pla especial d'emergències per accidents de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril a Catalunya (TRANSCAT), i d'acord amb la consulta realitzada al *Mapa de Protecció Civil de Catalunya*, als municipis d'estudi el nivell de perill per transport viari és baix degut a la distància a l'AP-7 i la manca de zones industrials del sector químic. El nivell de perill per transport ferroviari és nul.

- Risc químic en els conductes de matèries perilloses

Segons el *Mapa de Protecció Civil de Catalunya* els municipis d'estudi no presenten cap risc per la presència de gasoductes, oleoductes ni etiloductes.

- Risc nuclear

Segons el Mapa de Protecció Civil de Catalunya i el Pla d'emergència nuclear exterior a les centrals nuclears d'Ascó i Vandellòs (Tarragona) (PENTA), l'àmbit d'estudi es troba fora de qualsevol zona d'emergència nuclear.

- Risc radiològic

Segons el *Mapa de Protecció Civil de Catalunya* als TTMM afectats no hi ha cap instal·lació radioactiva; de vigilància radioactiva ni d'altres de similars.

- Risc de contaminació marina

El projecte s'emplaça a 5 km de la línia de costa. Aquest risc, per tant, és nul ara per ara.

3.5.3. Riscos en el transport

Pel que fa als riscos en transport, segons el *Mapa de Protecció Civil de Catalunya* els principals riscos identificats a l'àmbit d'estudi són els següents:

- Risc transport ferrocarril

Únicament se'n pot destacar el risc associat al transport de ferrocarril associat la línia Barcelona-Portbou en el seu pas pel municipi de Figueres. Es tracta d'una via de tipus convencional i d'ús mixt. La distància de separació és suficient per considerar un risc nul.

- Risc aeronàutic

Segons el *Pla especial per a emergències aeronàutiques de Catalunya* (AEROCAT) als municipis d'estudi tan sols s'identifica el camp d'aviació de Pairades, a Viladamat. Es tracta d'un aeroport privat en actual servei. També el camp d'aviació especialitzat "AIRSPORT VILADAMAT, SC", al mateix terme municipal i en actual servei.

4. ALTERNATIVES

S'han considerat les següents alternatives referents a la distribució dels aerogeneradors al PE Muntanyeta:

Alternativa 0: No realització del projecte

La no execució del projecte suposaria el manteniment, a priori, la no aplicació del Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.

Així, considerant el projecte com integrant de la infraestructura energètica del país, la no implantació del projecte suposa una indisponibilitat de l'energia generada per mitjans renovables o, el que és el mateix, la impossibilitat d'evitar les emissions a l'atmosfera de gasos contaminants i d'efecte hivernacle que provindrien de la seva producció en règim convencional a nivell de central tèrmica, a partir de la combustió de combustibles fòssils.

En aquest sentit, la producció d'energia elèctrica a partir de fonts renovables és necessària per substituir l'actual potencia instal·lada que utilitza combustibles fòssils, que per altra banda depenen d'importacions exteriors, i permet evitar la generació d'emissions significatives de diòxid de sofre, òxids de nitrogen, diòxid de carboni i escòries i cendres.

La producció neta d'energia elèctrica del parc s'estima en 94.152 MWh/any. Per calcular les emissions associades, cal aplicar un factor d'emissió de CO₂ atribuïble al subministrament elèctric –també anomenat MIX elèctric (g de CO₂/kWh)- que representa les emissions associades a la generació elèctrica. El MIX de la xarxa elèctrica peninsular de 2022 s'estima en 273 g CO₂/kWh, segons dades de l'Oficina del Canvi Climàtic.

L'execució del parc eòlic "Muntanyeta" suposaria l'estalvi de 25.703 tones de CO₂/any, amb un conseqüent impacte positiu en relació al canvi climàtic.

En resum, per a la major part dels vectors ambientals afectats l'impacte final de l'execució del projecte serà positiu respecte l'estat actual, i per tant es descarta l'alternativa 0.

4.1. Alternatives de disseny del parc

Alternativa 1:

Aquesta alternativa preveu la implantació de sis unitats d'aerogeneradors en un espai natural limitat al oest pels turons de les Coromines, al nord per la serra de Ventalló, al sud pel naixement del torrent del Ferrer Vell i al est per Puig de Gorners.

S'afecten en tot cas sòls no urbanitzables, dins els municipis d' Albons, Garrigoles, Viladamat i Ventalló, a les comarques de l'Alt i Baix Empordà.

L'Àmbit disposa d'una bona ruta d'accés i ocupa espais forestals degradats a matollars i pastures arbustives on actualment hi domina la brolla i la garriga.

Alternativa 2:

Aquesta alternativa preveu la implantació de set (7) aerogeneradors amb una potència unitària de 5,5 MW (38,5 MW en total), en un espai natural limitat al oest pels turons de les Garrigues de Garrigoles, al nord per la serra de Ventalló, al sud pel naixement del torrent del Ferrer Vell i al est per Puig de Gorners.

S'afecten en tot cas sòls no urbanitzables, dins els municipis d' Albons, Garrigoles, Viladamat i Ventalló, a les comarques de l'Alt i Baix Empordà.

L'Àmbit disposa d'una bona ruta d'accés i ocupa espais forestals degradats a matollars i pastures arbustives on actualment hi domina la brolla i la garriga.

Alternativa 3:

Aquesta proposta preveu la implantació de vuit (8) aerogeneradors amb una potència unitària de 4,9 MW (39,2 MW en total), en un espai natural limitat al oest per la serra d'en Castanyer, al nord per la serra de Ventalló, al sud pels camps d'en Pi i al est per Puig de Gorners.

S'afecten en tot cas sòls no urbanitzables, dins els municipis d' Albons, Garrigoles, Viladamat i Ventalló, a les comarques de l'Alt i Baix Empordà.

L'Àmbit disposa d'una bona ruta d'accés i ocupa espais forestals degradats a matollars i pastures arbustives on actualment hi domina la brolla i la garriga.

4.1.1. Avaluació ambiental de les alternatives

Sobre l'**atmosfera**, i considerant l'impacte positiu dels parcs eòlics en relació al canvi climàtic per la producció d'energia a partir de fons renovables, es poden considerar diferències prou significatives en relació als GEH (Gasos d'Efecte Hivernacle) que es puguin generar a conseqüència de les obres. La implantació de les alternatives 2 i 3 implica la instal·lació de més aerogeneradors amb una lleugera major potència i producció, i per tan una major contribució al desenvolupament d'energies renovables. No obstant, la diferència seria poc significativa i les alternatives 2 i 3 suposarien un major volum d'obra i d'emissions de gasos d'efecte hivernacle degut a aquestes, pel que es considera que les tres alternatives suposarien un impacte similar.

Pel que fa a l'**impacte acústic**, les alternatives 1 i 2 es troben properes als mateixos receptors, que corresponen a habitatges aïllats de la zona (masos). En aquest cas, doncs, les dues alternatives suposarien impactes similars. L'alternativa 3 afectaria un habitatge addicional, no afectat per a les altres dues alternatives plantejades; es tracta de Mas Falgueres situat a 520 m al nord-oest del parc.

En relació a l'**impacte lumínic**, aquest es deu a la necessitat de abalisament dels aerogeneradors, i per tant l'impacte es proporcional al nombre de balises a instal·lar (aerogeneradors). La necessitat d'abalisament fa que el parc també es manifesti present també a la nit.

Els impactes sobre la **hidrologia superficial i subterrània** de les tres alternatives es considera mínim donat que la posició de si aerogeneradors se situen en punts alts, on la xarxa hidrogràfica encara no està definida. Les principals afeccions es donen per la necessitats de condicionament /

construcció dels camins d'accés, que si poden afectar petits barrancs. En general, el projecte no afecta cursos d'aigua d'importància.

En relació a la **geologia, fisiografia i relleu**, manifestar que cap de les tres alternatives afecta a formacions geològiques d'especial interès. La implantació dels aerogeneradors es situa en una zona de relleu ondulat on es requereix d'un mínim moviment de terres. El moviment de terres més important es donen per la construcció de les cimentacions dels aerogeneradors, les plataformes de muntatge, el condicionament i construcció d'accessos i les línies elèctriques soterrades d'interconnexió. Així doncs, l'impacte de les tres alternatives es considera proporcional al nombre d'aerogeneradors a instal·lar, donat que el volum de moviment de terres i les modificacions de la morfologia actual s'incrementa amb el nombre d'aerogeneradors.

En aquest cas, l'alternativa 3 implicaria la construcció de nous vials per l'accés a l'aerogenerador situat damunt al lateral del puig de Sant Pere.

L'impacte sobre la **vegetació** és proporcional a la superfície d'ocupació i aquesta és proporcional al nombre d'aerogeneradors. Les tres alternatives se situen en terreny forestals. Les alternatives 2 i 3, afectarien a l'Hàbitat d'Interès Comunitari de pinedes mediterrànies (HIC 9540 – no prioritari). Per a l'alternativa 1 s'ocupen matollars i prats arbustius de brolles de romaní i garrigues de coscoll.

En relació a l'impacte potencial sobre la **fauna**, la implantació del parc pot suposar una menor disponibilitat d'hàbitat per determinades espècies a causa de la destrucció i/o alteració dels hàbitats faunístics per l'ocupació temporal i permanent dels diferents elements que constitueixen la instal·lació. En aquest sentit, les tres alternatives afectarien a biòtops similars.

També, un dels impactes més importants dels parcs eòlics és el risc de col·lisió sobre l'avifauna i quiròpters. Aquests riscs són proporcionals al nombre d'aerogeneradors, per aquest concepte l'alternativa 1 seria la més favorable.

En el cas de les alternatives 2 i 3, aquestes situen un aerogenerador en l'Àrea d'Interès Faunístic (Codi 875) corresponent a l'esparger cendrós i que segurament es tracti d'un espai de nidificació. En el cas d'escollir-se finalment alguna d'aquestes alternatives, s'hauria de moure la posició d'aquest aerogenerador.

Les tres alternatives comparteixen el fet de no afectar cap **espai natural** de protecció especial (ENPE) (parc nacional, parc natural, paratge natural d'interès nacional, reserva natural parcial i/o integral, reserva natural de fauna salvatge...), espai del PEIN (Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya) i/o la Xarxa Natura 2000 (XN2000) (ZEC ni ZEPA), espais d'interès geològic (GZ ni GT), zona humida (ZH) catalogada, aqüífer protegit, boscos públics (CUP), arbres ni arbredes monumentals d'interès comarcal ni local.

Com s'ha indicat les alternatives 2 i 3 afectarien Hàbitats d'Interès Comunitari i Àrees d'Interès Faunístic.

Des del punt de vista **paisatgístic**, l'impacte està associat principalment a la presència dels aerogeneradors i per tant es considera l'impacte de les tres alternatives proporcional al nombre d'aerogeneradors a instal·lar, pel que l'alternativa 1 es valor la més favorable.

Pel que fa al **patrimoni cultural**, l'alternativa 1 no suposaria afeccions sobre el patrimoni mentre que les alternatives 2 i 3 afectarien el jaciment arqueològic "Puig Segalar". Es considera per tan un menor impacte per l'alternativa 1.

Des del punt de vista **socioeconòmic** les tres alternatives ocupen parcel·les amb usos del sòl molt similar, de baixa productivitat. L'ús actual majoritari és matollar i forestal.

En relació a la potencial **afectació a sòls agraris**, donat que aquesta és la principal afectació des d'un punt de vista productiu, dir que segons el *Mapa de sòls 1:25.000* de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), les tres alternatives es troben emplaçades sobre sòls de classe IV-VI. Aquests presenten limitacions importants pel que no són òptims per al conreu agrícola i limiten els seus usos forestals. Referent a la infraestructura d'evacuació destacar-ne el pas a través de sòls de classe I – III, fèrtil i aptes per a l'aprofitament agrícola. En aquest sentit però, la instal·lació d'una línia elèctrica tan aèria com subterrània no implica la pèrdua significativa de la capacitat productiva.

Quant a la presència d'**infraestructures** les tres alternatives es troben pròximes a la C-31 i GI-623. Tanmateix es considera la tercera proposta de major impacte fruit de la necessitat de condicionar i/o obrir nous vials des de la GIV-6311, carretera d'accés a Garrigoles. Per tan, la implantació de més aerogeneradors implica un major impacte a infraestructures viàries de l'entorn.

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Nº aerogeneradors	6	7	8

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Comentaris
Atmosfera (lluita contra el canvi climàtic)	-	-	-	Impacte positiu per a la producció d'energia elèctrica a partir de fonts renovables. Impacte similar per les tres alternatives
Hidrologia (xarxa de drenatge)	+	++	+++	Les principals afeccions es donen pel condicionament/construcció dels camins d'accés i la línia elèctrica subterrània d'interconnexió, ja que poden afectar localment petites torrenteres que formen part de la xarxa de drenatge de la zona. L'impacte es proporcional al nombre d'aerogeneradors i en aquest sentit l'alternativa 1 és la més favorable.
Interès geològic (espai d'interès geològic)	-	-	-	No s'afecten espais d'interès geològic.
Geomorfologia (relleu, encaix en el terreny...)	+	++	+++	Els impactes sobre la geomorfologia és proporcional al nombre d'aerogeneradors. Les alternatives 2 i 3 requereixen una major adequació d'accessos, longitud de línies soterrades d'interconnexió i plataformes de muntatge.
Vegetació (hàbitats d'interès comunitari)	+	++	+++	Igualment l'impacte es proporcional a les superfícies d'ocupació i aquesta augmenta amb el nombre d'aerogeneradors. Les tres alternatives se situen en terreny forestal. Les alternatives 2 i 3 afecten Hàbitats d'Interès Comunitari.
Fauna (àrees d'interès faunístic)	+	++	+++	Les tres alternatives afecten a biòtops similars. El risc de col·lisió per l'avifauna i quiròpters és proporcional al nombre d'aerogeneradors. Les alternatives 2 i 3 afecten l'Àrea d'Interès Faunístic 875 corresponent a l'esparguer cendrós.
Espais naturals protegits (PEIN i XN2000/ZEPA)	-	-	-	Cap de les alternatives afecten espais PEIN ni XN2000.
Connectivitat (connectors terrestres i fluvials)	+	+	+	Cap de les alternatives afecta a cap connector terrestre ni fluvial principal ni complementari.
Paisatge	+	++	+++	L'impacte sobre el paisatge augmenta amb el nombre d'aerogeneradors, tant per la presència d'aquests com els derivats de l'afecció sobre la geomorfologia i vegetació.

Patrimoni cultural (elements catalogats)	+	++	++	L'alternativa 1 no afecta cap element patrimonial. Les alternatives 2 i 3, afectarien el jaciment arqueològic de "Puig Segalar".
Infraestructures	+	+	+	Cap de les tres alternatives afecta a infraestructures importants. Les principals infraestructures afectades són al xarxa de camins que s'utilitzen pel accés als aerogeneradors i que es preveu condicionar. El condicionament suposa una millora en aquests camins
Planejament	+	+	+	Les tres alternatives es situen en sòls de protecció especial segons el planejament territorial. Segons el planejament municipals les tres alternatives també afectarien a la mateixa tipologia de sòls
Socioeconomia (proximitat a nuclis, regs...)	+	+	+	Impactes similars per a totes tres alternatives
Valoració relativa de l'impacte (suma)	10	16	21	

- impacte lleu o no significatiu

+ / ++ impacte significatiu, segons la seva magnitud de menys (+) a més (+ +)

Taula núm. 2. Anàlisi d'alternatives del parc eòlic Muntanyeta.

Font: Elaboració pròpia

En termes generals i referent a la instal·lació dels aerogeneradors del parc, s'han determinat els potencials impactes directament proporcionals al nombre d'equips aerogeneradors a instal·lar. En aquest sentit es considera que molts dels impactes són proporcionals al nombre d'aerogeneradors i per tant resulta l'alternativa 1 com a més favorable i l'alternativa 3 com a més desfavorable.

4.2. Alternatives de línia d'evacuació

Per a l'evacuació de l'energia elèctrica generada des de la SET Muntanyeta fins la SET Bellcaire es plantegen dos traçats alternatius, considerats ambdós compatibles i que més endavant seran estudiats al detall.

Alternativa 1

Línia elèctrica aèria d'alta tensió amb una longitud total de 6,6 km. S'evita, dins els límits del possible, l'afectació a zones forestals i hàbitats d'interès comunitari. Se situaria parcialment dins l'Àrea d'Interès Faunístic 1320 per la presència de l'àliga cuabarrada. La línia creua la plana de l'Empordà que és parcialment inundable per períodes de retorns de 100 i 500 anys.

Alternativa 2

Inclou un primer tram aeri de 1,8 km i un segon tram subterrani de 6,7 km per creuar des de Marenyà fins la SET Bellcaire.

Igualment, se situaria parcialment dins l'Àrea d'Interès Faunístic 1320 per la presència de l'àliga cuabarrada, però amb un traçat subterrània que no tindria cap afectació i la línia creua la plana de l'Empordà que és parcialment inundable per períodes de retorns de 100 i 500 anys.

4.2.1. Avaluació ambiental de les alternatives

Es considera que les dues alternatives són viables des d'un punt de vista tècnic i ambiental, però amb avantatges i inconvenients en ambdós casos.

Des d'un punt de vista tècnic la solució en aeri és la més favorable, tant pel menor cost econòmic de la instal·lació, com per la facilitat tècnica de creuament amb les principals infraestructures existents al territori (carreteres, instal·lacions de serveis de llum, aigua, gas,..., instal·lacions de reg, etc.).

En el cas d'una línia subterrània, el cost econòmic de l'execució del soterrament pot ser molt important, sobretot quan es tracta d'una línia d'alta tensió de 110 kV, i pot comprometre la viabilitat del projecte. Igualment en el creuament amb d'altres infraestructures presents en el territori obliga a la realització de perforacions subterrànies pel creuament de carreteres o a fer reposicions de serveis que puguin resultar afectats per la rasa.

Des del punt de vista ambiental, cadascuna de les solucions té les seves avantatges i inconvenients.

Les principals desavantatges d'una línia aèria és l'impacte sobre el paisatge i el risc de col·lisió per a l'avifauna. En el cas del present projecte aquests impactes es consideren que son assumibles considerant que el relleu planer farà que la visibilitat de la línia sigui limitada (amb absència de punts alts o miradors) i pel que fa al risc de col·lisió, no hi ha espècies faunístiques especialment sensibles a la zona, tret de l'últim tram en que la línia entra en una Àrea d'Interès Faunística per la presència de l'àguila cuabarrada. La línia elèctrica d'evacuació haurà de complir les prescripcions tècniques que disposa el Reial decret 1432/2008, de 29 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a la protecció de l'avifauna contra la col·lisió i l'electrocució en línies elèctriques d'alta tensió.

La línia aèria tindria una afectació mínima sobre l'aprofitament agrícola de les superfícies afectades si es col·loquen els suports en els límits de parcel·les. La presència de la línia és compatible amb el manteniment de l'explotació agrícola dels camps. Així mateix, cal tenir en compte que en tota la plana agrícola l'accessibilitat és molt bona i no seria necessari d'obrir camins pels accessos als suports.

L'impacte d'una línia subterrània sobre el paisatge i pel risc que representa sobre l'avifauna és pot considerar pràcticament nul. Per contra pot suposar una afecció significativa sobre l'explotació agrícola del sòl per les servitud que imposa una línia d'aquestes característiques i considerant que no sempre el traçat es podria fer per camins existents. També, es poden produir afeccions sobre la xarxa de reg i altres infraestructures productives present en el territori.

Es per això, que tal com s'ha dit, es consideren les dues alternatives com a viables tècnica i ambientalment. L'anàlisi més detallat que es realitzi dins l'estudi d'impacte ambiental podrà determinar quin de les dues opcions és la més favorable.

5. ANÀLISI DELS IMPACTES POTENCIALS DEL PROJECTE

En els següents apartats es realitza un resum dels principals impactes directes i/o indirectes que el projecte pot comportar sobre cadascun dels vectors ambientals potencialment afectats, així com una valoració objectiva dels factors essencials del medi atmosfèric, físic, natural i antròpic que es poden veure afectats.

Cal destacar en aquest sentit que, en funció de les diferents fases del projecte, les principals accions susceptibles de generar impactes deriven principalment de:

- Fase de construcció del parc eòlic i la línia elèctrica d'evacuació
 - Increment puntual i localitzat de partícules en suspensió
 - Emissions dels gasos procedents dels tubs d'escapament de la maquinària utilitzada durant les obres
 - Contaminació lluminosa
 - Increment del nivell de pressió sonora pels sorolls produïts per les obres
 - Modificacions geomorfològiques en l'emplaçament del Parc Eòlic degudes als moviments de terres.
 - Canvi en les característiques i usos dels sòls afectats
 - Contaminació del sòl per abocaments accidentals d'olis i combustibles de la maquinària
 - Augment del risc d'erosió derivat de les activitats d'aclarida i desbrossada i dels moviments de terres
 - Compactació del terreny per la maquinària
 - Inestabilitat dels talussos de nova creació
 - Intercepció de la xarxa de drenatge natural i increment de sòlids en suspensió
 - Contaminació de les aigües superficials per abocaments
 - Contaminació de les aigües subterrànies com a conseqüència d'abocaments accidentals
 - Eliminació de la vegetació en les superfícies de nova ocupació
 - Dificultat en el desenvolupament de la vegetació
 - Risc d'incendi forestal
 - Eliminació de la vegetació per aclarida i ocupació de les diferents infraestructures del parc eòlic sobre Hàbitats de Interès Comunitari
 - Disminució de la superfície dels hàbitats faunístics
 - Molèsties a la fauna per la presència de personal i el treball de la maquinària
 - Afectacions als usos recreatius existents a la zona
 - Afeccions a recursos agrícoles i/o ramaders
 - Modificació de l'accessibilitat a la zona
 - Increment del tràfic
 - Afectació al paisatge produïda per les activitats de construcció del Parc Eòlic
 - Afecció al patrimoni cultural
 - Creació de nous llocs de treball durant la fase de construcció
 - Inducció d'activitats econòmiques

- Impactes en fase de funcionament del parc eòlic i la línia elèctrica d'evacuació:
 - Reducció a escala global dels gasos d'efecte hivernacle per l'ús d'una energia renovable, neta i inesgotable
 - Contaminació lluminosa
 - Increment del nivell de soroll com a conseqüència del funcionament del Parc Eòlic
 - Camps elèctrics i magnètics
 - Impacte positiu per la recuperació de les superfícies d'ocupació temporal

- Contaminació del sòl i subsòl per fuites accidentals de residus
- Disminució de la qualitat de les aigües per fuites accidentals
- Disminució de la qualitat de les aigües per una gestió incorrecta dels residus generats en el Parc Eòlic
- Impacte positiu per la revegetació de les superfícies d'ocupació temporal
- Risc d'incendi forestal
- Increment de l'accidentalitat i la mortalitat de l'avifauna i els quiròpters pel moviment dels aerogeneradors
- Molèsties a la fauna pel soroll generat pel funcionament dels aerogeneradors
- Afectació a espais naturals
- Afectació per la presència i funcionament del Parc Eòlic als usos recreatius existents (coto de caça, senderisme,...)
- Impacte positiu sobre els usos del sòl per la recuperació de les superfícies d'ocupació temporal, necessaris per la construcció del parc
- Afectació per la presència i el funcionament del Parc Eòlic sobre els usos del sòl existents.
- Intrusió visual com a conseqüència de la presència dels aerogeneradors
- Creació de nous llocs de treball
- Estalvi de combustibles fòssils
- Possibilitat d'aparició d'interferències amb les senyals de ràdio, televisió i altres senyals de comunicació

- Fase de desmuntatge

Un cop acabada la vida útil de la instal·lació s'haurà de procedir al desmuntatge i reciclatge de tots els components de la mateixa (els aerogeneradors, la SET i/o l'edifici de control, les diverses línies elèctriques, xarxes de terra i de fibra òptica, part dels camins d'accés oberts expressament...).

Per tant, el procés seria invers al realitzat durant la fase d'obres. En aquest cas les accions més rellevants serien la retirada de tots els materials implantats, inclosa la part més superficial de les fonamentacions (si fos el cas), i la restitució del terreny, inclosa una descompactació puntual del mateix (allà on fos necessari), una petita aportació de terres vegetals i la revegetació de la coberta edàfica, mitjançant cultius de secà (com els existents actualment) i/o espècies arbòries, arbustives i/o herbàcies naturals, pròpies de la zona, naturalitzant les diferents parcel·les.

5.1. Impactes en la fase de construcció del projecte

5.1.1. Medi atmosfèric

- **Contaminació atmosfèrica:** les actuacions que acostumen a generar aquests impactes són, bàsicament, els moviments de terres necessaris per a la construcció de les plataformes de muntatge dels aerogeneradors, la subestació i/o l'edifici de control; l'excavació de les fonamentacions dels aerogeneradors, les rases del cablejat elèctric, etc. Es dona així un increment puntual i localitzat de partícules en suspensió (pols). En general es tracta d'un impacte COMPATIBLE.
- Emissió dels gasos procedents dels tubs d'escapament de la maquinària utilitzada durant les obres: es tracta d'un impacte COMPATIBLE.
- Contaminació **il·luminosa:** es produirà de manera molt ocasional en cas de requerir la realització d'algun treball en horari nocturn i pel pas de maquinària, tant per la construcció del parc, com per la infraestructura d'evacuació. Només es pot donar en moments puntuals de les obres. En el cas del present projecte seria requerida la instal·lació d'enllumenat temporal tan sols en cas

d'executar les obres en horari vespertí. Es tracte d'un impacte COMPATIBLE.

- Increment del nivell de pressió **sonora** pels sorolls produïts per les obres: impacte igualment compatible. En tot l'entorn els actuals nivells sonors es veurien temporalment augmentats pel pas de la maquinària i tasques de construcció. Els receptors sensibles més pròxims es situen a més de 500 m dels aerogeneradors. L'impacte degut al soroll durant la fase d'obres es considera COMPATIBLE.

5.1.2. Medi físic

- Modificacions **geomorfològiques** en l'emplaçament dels aerogeneradors degudes als moviments de terres, en la realització de la cimentació, plataforma de muntatge, camins d'accés, interconnexió elèctrica, etc: la implantació del parc, per a les alternatives considerades, es considera viable. Tanmateix suposa una significativa però puntual modificació de la fisiografia i relleu de la zona. L'àmbit del projecte presenta una fisiografia ondulada i els moviments de terres per la construcció de la plataforma de muntatge i la cimentació la poden alterar de forma prou significativa. La línia d'evacuació no implica modificacions en la geomorfologia per les reduïdes dimensions dels suports. Tanmateix en cas d'optar per l'alternativa parcialment subterrània, es valoraria un major impacte conseqüència de la obertura de la rasa. L'impacte potencial es valora com a MODERAT.
- Canvi en les **característiques i usos dels sòls** afectats: totes les propostes d'emplaçament plantejades impliquen canvis en l'ús del sòl, eliminant una capa de coberta vegetal (eminentment arbustiva) per al muntatge dels aerogeneradors. Tanmateix tan sols s'afecta l'espai ocupat per a 6 aerogeneradors, tots ells en sòl arbustiu, es considera un impacte COMPATIBLE.
- **Contaminació del sòl** per abocaments accidentals d'olis i combustibles de la maquinària: és un impacte que es pot considerar COMPATIBLE si s'adopten les mesures necessàries per evitar abocaments al sòl i es realitza una correcta gestió dels residus generats.
- Augment del **risc d'erosió** derivat dels moviments de terres: el moviment de terres a realitzar és significatiu i el projecte se situa en una zona de fisiografia ondulant. Tanmateix s'evitarà la formació de talussos que facilitin l'erosió del sòl. L'impacte potencial es valora com a COMPATIBLE.
- **Compactació del terreny** pel pas de la maquinària: menor afectació fruit de la proximitat entre aerogeneradors així com a l'ús de camins existents com a rutes d'accés al parc. No s'afecten recintes que mantinguin un aprofitament agrícola. Es considera l'impacte COMPATIBLE
- Intercepció de la **xarxa de drenatge natural** i increment de sòlids en suspensió: l'àmbit del projecte presenta una fisiografia ondulada de manera que part de l'aigua de pluja es drena per escorrentia superficial. Cal evitar l'excés de terres acumulades en punts determinats per reduir la terbolesa de torrents tributaris del Fluvià i el Ter. Es valora l'impacte potencial com a MODERAT.
- Contaminació de les **aigües superficials** per abocaments: impacte baix i COMPATIBLE si s'adopten les mesures pertinents en la gestió dels residus generats per les obres i la manipulació de productes potencialment contaminants.
- Contaminació de les **aigües subterrànies** com a conseqüència d'abocaments accidentals: impacte mínim i COMPATIBLE si s'adopten les mesures pertinents en la gestió dels residus generats per les obres i la manipulació de productes potencialment contaminants.

5.1.3. Medi natural

- Impacte sobre la **vegetació natural** de l'entorn. El més important es produiria com a resultat de les superfícies d'ocupació dels diferents elements que formen part del parc eòlic (les plataformes de muntatge i les fonamentacions dels aerogeneradors, els camins d'accés fins als mateixos i fins al suports de la línia elèctrica d'evacuació, els propis suports de la línia elèctrica d'evacuació, i la subestació), que suposarien un canvi d'usos i l'eliminació de les formacions arbustives i herbàcies (i en menor mesura forestals) existents. Donada l'escassa vegetació arbrada de l'entorn, conseqüència d'incendis que afectaren la zona, es considera l'impacte COMPATIBLE.
- Impacte sobre la **fauna**. Disminució de la superfície dels hàbitats faunístics: el projecte no contempla una afectació significativa en superfície. Tanmateix per als hàbitats pròxims de boscos mediterranis i arbustius, especialment pel que fa a l'avifauna, es considera un impacte COMPATIBLE, sobretot tractant-se d'un impacte temporal. Destacar la proximitat a Àrees d'Interès Faunístic corresponents a l'esperver cendrós i l'àliga cuabarrada.
- Molèsties a la fauna per la presència de personal i el treball de la maquinària: impacte temporal i poc significatiu. Els hàbitats afectats són propis de matollars. Es valora l'impacte com a COMPATIBLE.
- Impacte a **espais naturals** protegits. En l'àmbit estricte del projecte no s'ha identificat cap espai natural de protecció especial (espai d'interès natural, parc nacional, paratge natural d'interès nacional, reserva natural integral o parcial, parc natural o espais Xarxa Natura 2000), cap espai inclòs a l'Inventari d'Espais d'interès geològic de Catalunya (IEIGC) o a l'Inventari de zones humides de Catalunya (IZHC), cap arbre declarat monumental, ni cap àrea d'interès florístic (AIFlo). Es considera un impacte COMPATIBLE.

5.1.4. Medi antròpic

- L'impacte sobre el **paisatge** a conseqüència de les obres es considera poc significatiu en relació al que suposarà la presència dels aerogeneradors. En fase de construcció es valora l'impacte COMPATIBLE.
- En relació a l'impacte potencial del projecte sobre el **patrimoni cultural** aquest només es podria produir durant la fase d'obres, tan de forma directe com indirecte. El principal impacte recau en el condicionament del camí de Palau Borrell, on s'hi identifiquen els jaciments arqueològics de la Pedra Dreta i el Camí de Mas Notari i on les tasques d'execució hauran de prendre especial atenció. Durant els moviments de terres es realitzarà un control arqueològic, per tal de determinar la possible presència d'elements ocults. Es considera un impacte MODERAT.
- La principal afectació sobre l'**activitat econòmica** es produirà durant la fase inicial d'obres, quan es produeixen les ocupacions de les noves superfícies afectades pel parc. En aquest sentit ja s'ha comentat que la importància econòmica de les superfícies afectades era relativament poc important. Els terrenys forestals afectats no tenen pràcticament valor productiu. Els impactes es poden donar tan sols fruit del condicionament de les rutes d'accés a explotacions del sector agropecuari. Especial atenció a Mas Notari, Fundació Olivar, Cal Vicenç i Cals Holandesos, entre d'altres.. Es valora l'impacte potencial com a COMPATIBLE.
- Els principals impactes sobre **infraestructures** pròximes al projecte es podrien produir principalment per restriccions i/o desviacions dels accessos a la zona (principalment la xarxa viària local, constituïda per pistes forestals, camins agrícoles..), així com per possibles afeccions sobre la resta de infraestructures presents en l'àmbit del projecte (especialment energètiques i/o hidràuliques). En qualsevol cas les afectacions durant les obres seran temporals i relativament puntuals (es produirien principalment durant la fase inicial d'obra,

durant els treballs de condicionament dels accessos existents i/o l'obertura dels nous, i en la fase final, de forma prèvia al muntatge dels aerogeneradors). Es valora l'impacte MODERAT degut al requeriment de condicionar els actuals camins rurals així com per la instal·lació de la línia d'evacuació al llarg d'una zona planera amb una extensa xarxa de regadiu.

- Creació de nous llocs de treball durant la fase de construcció: impacte POSITIU donat que es tracta de la implantació d'un parc que consta de fins a sis aerogeneradors, amb una important obra associada.

5.2. IMPACTES EN LA FASE D'EXPLOTACIÓ DEL PROJECTE

5.2.1. Medi atmosfèric

- **Contaminació atmosfèrica.** Reducció a escala global dels gasos d'efecte hivernacle per l'ús d'una energia renovable, neta i inesgotable: aquests és el factor determinant que justifica el projecte. La necessitat de producció d'energia elèctrica a partir de fons renovables per la lluita contra el canvi climàtic es fa més evident cada dia. El projecte suposarà un estalvi d'emissions de CO₂ d'aproximadament 25.703 t/any. L'impacte del projecte es valora com a POSITIU.
- **Contaminació lluminosa** per la necessitat de senyalització dels aerogeneradors: les balises per a la senyalització dels aerogeneradors d'acord amb la normativa d'AESA suposa una alteració en relació a la contaminació lumínica. En el cas concret del projecte aquest es situa en un entorn natural sense clares marques d'antropització. Tanmateix, la instal·lació de sis aerogeneradors suposa un impacte mínim en quant a la contaminació lumínica del cel nocturn. Es valora l'impacte del projecte com a COMPATIBLE - MODERAT
- Increment del **nivell de soroll** com a conseqüència del funcionament de l'aerogenerador: Malgrat es localitzen receptors sensibles en l'entorn del projecte, es situen tots a distàncies mínimes de 500 m. Els habitatges més pròxims (Mas Notari) es localitzen a 520 m de l'aerogenerador nº2. L'hotel d'Albons es situa poc més de 500 m al sud-est de l'aerogenerador nº 6. A una distància de 400 m els nivells sonors que comporta el funcionament dels aerogeneradors ja estan per sota dels màxims que fixa la normativa vigent. També es compleix amb els nivells màxims establerts per zones de sensibilitat acústica alta. L'impacte del projecte en relació a aquest vector es valora com a COMPATIBLE.

5.2.2. Medi físic

- Durant la fase d'explotació ja no es produeixen nous impactes sobre la geomorfologia, edafologia i usos del sòl. Tanmateix se'n poden valorar alguns d'addicionals, com la contaminació del sòl i subsòl per fuites accidentals de residus: durant el funcionament dels aerogeneradors la generació de residus és mínima, igual que el risc de contaminació si es realitza una correcta gestió i manipulació del mateixos. Es valora l'impacte com a COMPATIBLE.
- Disminució de la **qualitat de les aigües superficials** per fuites accidentals: durant el funcionament i/o manteniment del parc la generació de residus és mínima, igual que el risc de contaminació si es realitza una correcta gestió i manipulació del mateixos. Es valora l'impacte com a COMPATIBLE.

5.2.3. Medi natural

- Un cop finalitzada la construcció del parc es realitzaran els treballs de restauració i **revegetació**. Aquest treballs permetran recuperar l'ús inicial de bona part de les superfícies afectades.

Referent al risc d'incendi, l'explotació del parc no en suposa de per si un increment del que ja té la zona de forma natural. Es considera un impacte COMPATIBLE.

- Increment de l'accidentalitat i la mortalitat de l'**avifauna** i els **quiròpters** pel moviment de les pales del rotor: tot i que és un risc que es pot donar, els estudis de seguiment que es realitzen en d'altres parcs eòlics mostren que la incidència d'accidents de col·lisió és molt baixa. Es preveu realitzar un estudi de seguiment de l'avifauna i quiròpters per tal de tenir informació d'aquestes espècies i poder valorar d'una forma més precisa l'impacte potencial del projecte. Igualment, caldrà realitzar estudis de seguiment d'aquesta possible accidentalitat. Recordar la proximitat del parc a les àrees d'interès faunístic 875 i 880 (esparver cendrós). L'impacte del projecte es valora inicialment com a MODERAT.
- Alteració **d'hàbitat faunístics**: es donarà principalment per la pròpia presència dels aerogeneradors i el soroll que provoquen. En aquest sentit dir que el projecte se situa en un àmbit on els hàbitats faunístics foren alterats per l'incendi que va assolir el paisatge l'estiu de 2006. Tanmateix, es tracta d'un entorn dominat per coberta arbustiva i agrícola, i en menor mesura, forestal de pineda i alzinar. Les espècies faunístiques presents poden presentar un major grau d'adaptació a activitats antròpiques donat que el sector oriental dels terraprimis és un paisatge rodejat de planes agrícoles i industrials. Es valora l'impacte del projecte com a COMPATIBLE.

5.2.4. Medi antròpic

- L'impacte **paisatgístic** està relacionat amb la qualitat paisatgística de la zona afectada pel projecte i amb l'alteració que comportaria sobre aquesta la seva execució. L'impacte més important sens dubte serà degut a la pròpia presència dels aerogeneradors. Es veurà tant des dels nuclis de població més pròxims (Garrigoles, Albons, Ventalló, Viladamat,...) com des de les principals infraestructures viàries (NII, C-31, GI-623,...). Des d'aquestes poblacions la visibilitat del parc és elevada i es farà present tant de dia com de nit, per la necessitat d'abaliment dels aerogeneradors per seguretat aèria. L'impacte del projecte es valora com a COMPATIBLE-MODERAT.
- En quant a l'àmbit **socioeconòmic**, l'explotació del parc eòlic suposa un increment de les rendes pel territori, ja sigui a través dels llocs de treball que es generen per les tasques de manteniment del parc o per l'increment de les rendes de les empreses subministradores i de serveis (restaurants, allotjaments, ...), ja sigui per les rendes anuals que obtenen els ajuntaments afectats, proporcionals a la producció. També el derivat d'un increment en els ingressos públics com a conseqüència de l'aplicació de les bases imposables sobre l'activitat. - Addicionalment la creació de nous llocs de treball: al tractar-se d'un parc que contempla sis aerogeneradors l'impacte positiu per la possible creació de llocs de treballs i generació de riquesa a la zona és prou significatiu. Així, es valora l'impacte del projecte en relació a les activitats econòmiques i aprofitament dels recursos naturals com a COMPATIBLE-POSITIU.
- Un cop el parc i la infraestructura d'evacuació entrin en servei no es produirà cap alteració de les **infraestructures** ni dels elements de l'entorn humà existents. Com a impacte residual sobre les infraestructures quedarà una millora de la xarxa viària local d'aquells camins que coincideixen amb el camins d'accés al parc i als suports de la línia elèctrica d'evacuació. Així, es valora l'impacte en relació a la potencial afectació sobre infraestructures i elements del entorn humà com a COMPATIBLE.
- Possibilitat d'aparició d'interferències amb les senyals de ràdio, televisió i altres senyals de comunicació: aquest és un aspecte que haurà d'estudiar el projecte tècnic, però que inicialment no és significatiu. Igualment es considera que l'impacte és NUL.

L'EIA o Document ambiental a redactar, valorarà de forma més precisa l'impacte del projecte i definirà les mesures preventives i correctores que caldrà adoptar per tal que la implantació i posterior explotació del parc eòlic resulti compatible amb el medi.

Igualment l'EIA inclourà un Pla de Vigilància Ambiental per tal de:

- Verificar l'avaluació inicial dels impactes previstos, concretant els paràmetres de seguiment de la qualitat dels vectors ambientals afectats.
- Controlar l'aplicació de cadascuna de les mesures correctores previstes tant en l'Estudi d'impacte Ambiental (EIA.) així com a la Declaració d'impacte Ambiental, i definir, en cas d'aparèixer nous impactes, les mesures a aplicar d'acord amb els estàndards i paràmetres de qualitat establerts per la legislació vigent.

6. MESURES PREVENTIVES I CORRECTORES

Es fa un resum de les mesures preventives i correctores proposades per la futura fase de construcció i funcionament del parc.

Contaminació de l'aire

- Els vehicles utilitzats per a la realització de les obres hauran d'estar al corrent de les revisions periòdiques que s'han de realitzar, i disposaran dels corresponents sistemes de filtrat de fums i d'amortiment del soroll.
- Realitzar regs periòdics
- Limitar la velocitat màxima dels vehicles que circulin a través dels camins d'accés a l'obra, per minimitzar l'emissió de pols i partícules en suspensió.

Soroll

- Fixar l'horari de treball en període diürn
- Situar les zones de serveis auxiliars en zones allunyades respecte els nuclis habitats més propers a la zona.
- Controlar les emissions sonores
- S'evitarà en la mesura del possible la realització simultània de dos o més activitats especialment sorolloses.
- Es seleccionarà la maquinària adequada de manera que s'eviti la utilització d'unitats de major capacitat de treball de la necessària.
- Durant la construcció es realitzarà un seguiment dels nivells de soroll
- Realitzar mesures reals dels nivells sonors que s'enregistren en l'entorn del parc, dins el Pla de Vigilància Ambiental del parc en fase d'explotació per tal de corroborar el compliment de la normativa vigent.

Contaminació lumínica

- Compliment de la normativa d'AESA, de seguretat aèria.
- Les làmpades que es puguin instal·lar hauran de ser les més adequades per l'activitat que s'ha previst, afectant el mínim possible a l'entorn. I restarà prohibida la utilització de làmpades de vapor de mercuri.
- Els pàmpols que es puguin instal·lar han de tenir el mínim flux a l'hemisferi superior perquè hi hagi el mínim impacte ambiental sobre el medi nocturn.
- La il·luminació màxima d'àrees destinades a activitats de serveis i equipaments a l'exterior ha de complir, si existeix, amb els valors de la normativa pròpia de l'activitat i els valors màxims d'il·luminació intrusa.
- Els sistemes d'il·luminació que s'han d'instal·lar a les gòndoles dels aerogeneradors per raons de seguretat aèria (balises de llum per indicar la seva posició), aquests hauran de ser intermitents i poc intensos, evitant impactes potencials sobre les poblacions locals i l'avifauna.
- Compliment de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn; i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- La intensitat dels llums de abalisament, s'adaptarà al que fixi la normativa vigent, adoptant sempre la solució més restrictiva que permeti aquesta.

- En aquest sentit, a més, caldrà donar compliment a l'establert al Decret 584/1972, de 24 de febrer, de servituds aeronàutiques, i el Reial Decret 862/2009, de 14 de maig, pel que s'aproven les normes tècniques de disseny i operació d'aeròdroms d'ús públic i es regula a certificació dels aeroports de competència de l'estat.

Relleu i geomorfologia

- Limitar la totalitat de les superfícies afectades, tant temporals com definitives, a les mínimes estrictament necessàries.
- Minimitzar el risc d'erosió.
- Presentar un Pla d'ocupació de superfícies.
- Utilitzar com a camins d'accés vials existents.
- En cas de ser necessari aportar de terres de l'exterior, aquestes procediran de canteres degudament legalitzades. Així mateix, si es produeixen excedents de terres aquestes caldrà gestionar-les d'acord amb el que preveu el Decret 396/2006, de 17 d'octubre.
- Transportar a abocador controlat la totalitat dels materials de rebuig i residus generats.
- Verticalitzar fins al pendent màxim geotècnicament estable, els talussos de desmunt.
- Garantir la funcionalitat de les cunetes i l'estabilitat dels talussos generats.
- Garantir el manteniment de les superfícies revegetades.

Edafologia i característiques del sòl

- Decapar i acopiar en abocadors temporals la terra vegetal extreta de la totalitat de les superfícies ocupades per l'obra, tant temporals com definitives. Aquesta terra vegetal s'haurà de reutilitzar en els corresponents treballs de revegetació.
- Utilitzar acopis diferents per les terres vegetals i les terres de l'obra.
- Utilitzar com a zones auxiliars d'ocupació temporal superfícies de baix valor edàfic.
- Utilitzar com a camins d'accés vials existents.
- Descompactar els terrenys d'ocupació temporal afectats.
- Reposar les terres vegetals en totes les superfícies afectades que s'hagin de restaurar.
- Les actuacions relacionades amb la conservació i manteniment de la maquinaria es portaran a terme a les àrees definides a tal efecte.
- En cas d'haver de realitzar alguna tasca de manteniment de la maquinaria fora d'aquestes àrees preparades a tal efecte, es protegirà el sòl com a mínim amb una lamina impermeable
- Disposar a l'obra de materials absorbents d'hidrocarburs d'acció ràpida per a utilitzar en cas de vessaments accidentals. En cap cas es realitzaran abocaments al sòl o en la xarxa de drenatge natural del terreny.

Hidrologia

- Minimitzar les actuacions sobre la xarxa de drenatge natural del terreny.
- Valorar la necessitat d'instal·lar barreres de retenció de sediments.
- Les actuacions relacionades amb la conservació i manteniment de la maquinaria es portaran a terme en les àrees definides a tal efecte.
- En cas d'haver de realitzar alguna tasca de manteniment de la maquinaria fora d'aquestes àrees preparades a tal efecte, es protegirà el sòl com a mínim amb una lamina impermeable.
- Disposar a l'obra de materials absorbents d'hidrocarburs d'acció ràpida per a utilitzar en cas de vessaments accidentals.

- En cap cas es realitzaran abocaments de qualsevol tipus al sòl, o en la xarxa de drenatge natural del terreny.
- Instal·lar, basses de dimensions adients per a l'abocament de les aigües de neteja de les cubes de formigó.
- Recollir i gestionar els residus i materials sobrants adequadament.
- Un cop finalitzada l'obra restaurar les condicions inicials de la xarxa de drenatge natural del terreny.
- Utilitzar transformadors de tipus sec.
- En el cas que la instal·lació s'abasteixi d'aigua provinent de fonts pròpies caldrà acreditar la corresponent inscripció de l'aprofitament al Registre d'Aigües de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).
- Recollir en un espai cobert i degudament impermeabilitzat, els residus líquids potencialment contaminants.

Vegetació

- Al inici de les obres i dins el Programa de Vigilància ambiental es realitzarà un inventari, de totes les superfícies afectades pel projecte per tal de determinar la presència d'espècies protegides o d'interès.
- Abans d'iniciar qualsevol treball de tala i esbrossada es procedirà a delimitar amb cinta la superfície afectada.
- Utilitzar com a zones auxiliars d'ocupació i sempre que sigui possible, àrees degradades o nues, sense vegetació natural
- Realitzar la tala prèvia dels arbres i esbrossada de les superfícies afectades. S'intentarà reaprofitar els productes resultants de la tala (fusta, fusta de trituració, biomassa, etc.). Les restes no aprofitables es trituraran i es barrejaran amb la terra vegetal, com adob orgànic.
- Descompactar els terrenys d'ocupació temporal afectats per les obres abans de la realització dels treballs de revegetació.
- En els treballs de revegetació utilitzar exclusivament espècies autòctones, i garantir el compliment del Decret 42/2007, de 20 de febrer, pel qual s'estableixen mesures per a la prevenció del foc bacterià (*Erwinia amylovora*).
- Realitzar els treballs de restauració i revegetació de forma simultània als desenvolupament de les obres.
- Adoptar les mesures de prevenció d'incendis
- Realitzar els corresponents treballs de manteniment de les superfícies revegetades, si és el cas (possibles regs, podes, reposició d'exemplars morts...).
- Així mateix, i en quan al risc d'incendi forestal, caldrà adoptar aquestes altres mesures:
 - Realitzar un manteniment acurat del conjunt de les instal·lacions del parc eòlic per tal de prevenir possibles averies i/o accidents.
 - Disposar de sistemes de control i alarma que permetin aturar els aerogeneradors en cas d'emergència.
 - Instal·lar cartells de senyalització de risc d'incendi forestal en els principals punts d'accés al parc eòlic.
 - Disposició d'un equip mínim d'intervenció immediata durant les obres per poder actuar en cas d'incendi.
 - Es definirà una zona de servitud d'uns 25 m que assegurï la no presència de material forestal o inflamable en la zona d'influència de les instal·lacions.
 - Redactar un Pla d'Autoprotecció contra incendis forestals
 - Preveure un pla de manteniment semestral dels accessos.
 - I la resta de mesures que es defineixin en el Pla de prevenció d'incendis forestals i d'autoprotecció de la instal·lació

Fauna

- Realitzar d'un inventari previ, abans del inici de l'obra, per tal de detectar la presència de caus, amagatalls i/o nius, en les superfícies afectades per les obres.
- Limitar l'execució dels treballs al període diürn.
- Controlar la freqüentació humana descontrolada pels voltants de la zona d'obres.
- I d'acord amb la legislació vigent, eliminar totes les restes d'obres i residus generats, i transportar-los a abocador controlat.
- Realitzar un estudi de seguiment de la mobilitat de l'avifauna i quiròpters durant els dos primers anys de funcionament del parc.
- Instal·lar caixes niu –com a mesura compensatòria–.

Espais naturals protegits

- Les mateixes definides en els apartats de geologia i geomorfologia, edafologia i vegetació, especialment les corresponents a la reforestació de les superfícies d'obra ocupades actualment per hàbitats d'interès comunitari.

Paisatge

- Les mateixes ja definides per minimitzar l'afecció sobre els principals vectors que defineixen o caracteritzen el paisatge –geologia i geomorfologia, vegetació, usos del sòl, ...
- Utilitzar com a zones auxiliars d'ocupació superfícies poc visibles, especialment des de visuals extrínseques, i d'escàs valor paisatgístic.

Usos del sòl

- Abans d'iniciar qualsevol treball de tala, esbrossada o moviment de terres es procedirà a delimitar amb cinta la superfície afectada.
- Utilitzar com a zones auxiliars d'ocupació les pròpies plataformes de muntatge dels aerogenerador. En cas de requerir-se de més superfície pel acopi de terres i/o materials, aquestes correspondran a superfícies de baix valor ecològic. Assegurar el manteniment i reposició de tots els serveis afectats, especialment pel que fa a l'accés a finques (superfícies agrícoles, forestals, propietats particulars...), canals, tanques, línies elèctriques...
- Restaurar la totalitat de les superfícies considerades d'ocupació temporal, d'acord amb els criteris definits anteriorment.
- Possibilitar i facilitar la reordenació parcel·lària d'aquells fragments de finques agrícoles afectades.

Patrimoni Cultural

- Efectuar un control arqueològic durant el desenvolupament de l'obra.
- Si durant l'execució de l'obra es troben restes i/o objectes amb valor arqueològic, el promotor o la direcció facultativa de l'obra haurà de paralitzar immediatament els treballs, prenent les mesures adequades per a la protecció de les restes i comunicant el descobriment, en el termini de 48 hores al Departament de Cultura.
- Incorporar en el projecte de construcció un programa d'actuació, compatible amb el pla d'obra, que consideri les iniciatives a adoptar en el cas d'aflorament d'algun jaciment arqueològic o paleontològic no inventariat ni localitzat en les prospeccions.

Infraestructures i elements del entorn humà

- Senyalitzar les obres.
- Restituir i reposar tots els serveis afectats.
- Preservar els murs de pedra seca que es puguin veure afectats.
- Senyalitzar els camins d'accés interns del parc, els quals restaran tancats per al públic.

Aspectes socioeconòmics

- Compatibilitzar les tasques agrícoles amb l'execució dels treballs de l'obra per tal de minimitzar l'impacte sobre les activitats agràries que es desenvolupen a la zona.
- Iniciar els tràmits d'expropiació de les finques que es puguin veure afectades amb antelació suficient per a minimitzar els perjudicis causats per la ràpida ocupació dels terrenys.
- Es prioritzarà la participació d'empreses i mà d'obra local en les tasques associades a la construcció, muntatge i manteniment del parc.

Gestió de residus

- Complir la normativa vigent en matèria de residus i excedents d'obra, especialment el Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Presentar abans de l'inici de les obres un Pla de Gestió de Residus.
- Gestionar els residus generats d'acord amb les prescripcions establertes pel Decret 93/1999.
- Realitzar una recollida i gestió dels residus generats, especialment els especials –olis, greixos, carburants...–, per evitar possibles vessaments i abocaments accidentals i la contaminació del sòl i/o les aigües.
- Disposar de dipòsits adequats per a la retirada dels residus generats per l'obra.
- Disposar d'instal·lacions necessàries i adequades per a la recollida del líquids contaminants procedents d'algunes operacions, mitjançant basses de decantació i/o neutralització.
- En cas de necessitar aportació de terres de l'exterior, aquestes procediran de canteres legalitzades. I en cas que hi hagi excedents es tractaran segons Decret 396/2006, de 17 d'octubre.
- Un cop finalitzada l'obra, desmantellar les instal·lacions d'ocupació temporal, netejar les superfícies afectades i revaloritzar i/o transportar els materials sobrants a l'abocador autoritzat més proper.
- Redactar un Pla de Gestió de Residus per garantir el compliment de la normativa vigent abans de l'entrada en servei de la instal·lació.

7. PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

El Pla de Vigilància Ambiental (PVA) té per objecte garantir una correcta execució de les mesures preventives, correctores i compensatòries previstes, així com prevenir i/o corregir possibles disfuncions de les mateixes i/o davant l'aparició de efectes ambientals no previstos inicialment. El seguiment i el control comprendrà la totalitat de les superfícies afectades per les obres dels parcs eòlics, la subestació, i la línia elèctrica d'evacuació.

El seguiment i el control ambiental de les diferents actuacions competeix tant a les empreses executores dels treballs com a la/les Direcció/s d'Obra (DO). En qualsevol cas, els contractistes estan obligats a dur a terme tot allò que s'especificarà a la relació d'actuacions del PVA, les obligacions bàsiques dels quals es poden resumir en:

- Designar uns responsables tècnics com a interlocutors amb les DO per a les qüestions ambientals i de restauració de l'entorn afectat per les obres.
- Redactar quants estudis ambientals i projectes de mesures correctores i/o compensatòries siguin necessaris com a conseqüència de les possibles variacions d'obra respecte al que preveuen els projectes constructius.
- Dur a terme les mesures correctores i compensatòries definides i les actuacions establertes als corresponents plans de seguiment i control.
- Comunicar a les DO totes les incidències que es vagin produint amb afecció a valors ambientals o l'aparició dels quals resulti previsible.

Tot i això, es responsabilitzaria de l'execució del PVA i dels seus costos als promotors dels diferents projectes, els quals haurien de disposar d'una Assistència Tècnica Ambiental (ATAM), que tindrien com a funció bàsica la gestió detallada de les operacions necessàries per a la correcta execució de les mesures preventives, correctores i compensatòries definides.

La metodologia a seguir durant la vigilància ambiental de les diferents obres serà la següent:

- Recollida i anàlisi de dades, utilitzant els procediments dissenyats prèviament.
- Interpretació de les dades. S'estimarà la tendència de l'impacte i l'efectivitat de les mesures preventives, correctores i compensatòries que s'adoptin. Aquest aspecte podrà ser abordat mitjançant l'anàlisi comparativa dels paràmetres anteriorment referits davant de la situació preoperacional, així com a altres àrees afectades per projectes de naturalesa i envergadura similar.
- Elaboració d'informes periòdics que reflecteixin tots els processos del PVA.
- Retroalimentació, utilitzant els resultats que es vagin extraient, per efectuar les correccions necessàries en aquest, adaptant-lo el màxim possible a la problemàtica ambiental suscitada.

El PVA es divideix cronològicament en quatre fases clarament diferenciades:

- Fase prèvia a l'inici d'obres: s'hi fan els estudis i controls previs a l'inici de les obres.
- Fase de construcció: s'estén a tot el període d'execució de les obres.
- Fase d'explotació: s'estén des de la finalització de les obres fins a la fi de la vida útil de les diferents infraestructures.
- Fase de desmantellament: inclou tot el període de desmantellament de les diferents infraestructures (segons el cas).

Fase de construcció

Durant la fase d'execució, el seguiment i el control se centraria a verificar la realització correcta de les obres dels diversos projectes, d'acord amb el que es contempli al EIA. A més, però, es vigilarà la possible aparició d'impactes imprevistos, per als quals caldrà proposar les mesures preventives, correctores i/o compensatòries corresponents.

Per a les funcions de seguiment i control ambiental serà necessària l'assistència de personal qualificat, amb competències de Direcció Ambiental d'Obra, coneixedor del tipus d'obra que s'ha d'executar i dels diferents documents elaborats per la posada en obra de la millora de l'enllaç.

En aquest cas els indicadors de seguiment, en funció dels vectors ambientals analitzats, seran els següents:

- Control del marcatge de les àrees afectades per les obres.
- Control respecte de la zonificació establerta.
- Control del manteniment de la qualitat atmosfèrica pel que fa a la quantitat de pols.
- Control dels nivells acústics a les poblacions.
- Control dels nivells acústics de la maquinària.
- Control d'una possible afecció sobre la xarxa de drenatge i qualitat d'aigües.
- Control del manteniment de la qualitat del sòl.
- Control del compliment amb el pla de moviments de terres.
- Control de la correcta gestió i emmagatzematge de residus.
- Control de la retirada, aplec i manteniment de la terra vegetal.
- Control del marcatge de les zones de desbrossada.
- Control del marcatge dels arbres a talar.
- Control de les operacions de desbrossada i tala d'arbres.
- Control d'una possible afecció sobre la fauna.
- Control de la preservació del patrimoni cultural.
- Vigilància del manteniment de la permeabilitat territorial.
- Reposició dels serveis afectats.

Fase d'explotació

Durant la fase d'explotació del parc s'haurà de fer igualment el seguiment i control dels efectes identificats a l'estudi d'impacte derivats de les accions a portar a terme.

Alguns dels impactes desapareixen amb les obres, però per contra es poden produir altres afectacions que justament es posin de manifest amb la posada en servei del parc.

Per a les funcions de seguiment i control ambiental també serà necessària l'assistència de personal qualificat, amb competències de Direcció Ambiental d'explotació.

Les funcions de seguiment i control que portarà a terme la Direcció Ambiental d'Obra en aquesta fase d'explotació es realitzaran respecte els següents aspectes:

- Emissions sonores.
- Control de la contaminació lumínica sobre l'entorn.
- Control de la xarxa hídrica.
- Control de possibles processos erosius.
- Evolució dels terrenys restaurats.

- Prevenció del risc d'incendis.
- Seguiment de l'ús de l'espai aeri en l'àmbit dels aerogeneradors i la infraestructura d'evacuació per part de l'avifauna.
- Control de la instal·lació de les caixes niu, refugis per a quiròpters.
- Seguiment de la repercussió sobre la socioeconomia.
- Verificació dels mesuraments reals de nivells d'exposició als camps elèctric i magnètics.

Fase de desmantellament

Durant la fase de desmantellament, el seguiment i control seria pràcticament el mateix que el previst a la fase de construcció. En aquest cas, a més, seria especialment important el reciclatge dels diferents components que constitueixen els aerogeneradors i la línia elèctrica. Així, doncs, si s'arribés a desmantellar alguna de les instal·lacions projectades, a més de controlar els aspectes relacionats durant la fase de construcció, s'hi afegiria un punt específic relacionat amb això.

Actualment no es disposa d'informació suficient per detallar les actuacions que cal realitzar, els paràmetres de control i els límits, ni les mesures de prevenció i correcció que cal adoptar.

8. CONCLUSIONS

El present document té per objecte donar la informació necessària per tal que l'Òrgan ambiental pugui establir la necessitat de sotmetre al procediment d'avaluació ambiental ordinària el projecte del Parc Eòlic Muntanyeta als TTMM d'Albons, Bellcaire d'Empordà, Garrigoles, La Tallada d'Empordà, Ventalló i Viladamat (Alt Empordà i Baix Empordà), d'acord amb el que preveu la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

El projecte consisteix en la implantació de 6 aerogeneradors de 6 MW cada un i una potència total instal·lada de 36 MW amb una producció anual estimada de 94,15 GWh.

Per tant, el projecte es troba inclòs a l'annex I de la Llei 21/2013 i li correspondria el tràmit d'avaluació d'impacte ambiental ordinària.

Es plantegen tres alternatives d'ubicació de l'aerogenerador, totes dins el mateix sector de la unitats paisatgística dels terraprimis de l'Empordà. L'alternativa 1 preveu tan sols sis aerogeneradors, manté una distància mínima de 500 m amb receptors sensibles (visuals i acústics), no afecta àrees d'interès faunístic, elements del patrimoni ni espais forestals. Les alternatives 2 i 3 contemplen set i vuit aerogeneradors respectivament. Afecten directament el jaciment arqueològic de "Puig Segalar" així com l'Àrea d'Interès Faunístic del l'esperver cendrós. Mantenen un major impacte visual i acústic. Totes situen els aerogeneradors en sòl de protecció especial. Referent a la infraestructura d'evacuació i valorant l'elevat grau d'artificialitat del sector sud de la plana de l'Empordà (Baix Empordà), es considera optar per una línia elèctrica aèria o subterrània, ambdues plausibles.

Es valora finalment l'alternativa 1 de menor impacte per al medi físic, biològic, social i econòmic, així com per a la seva viabilitat tècnica.

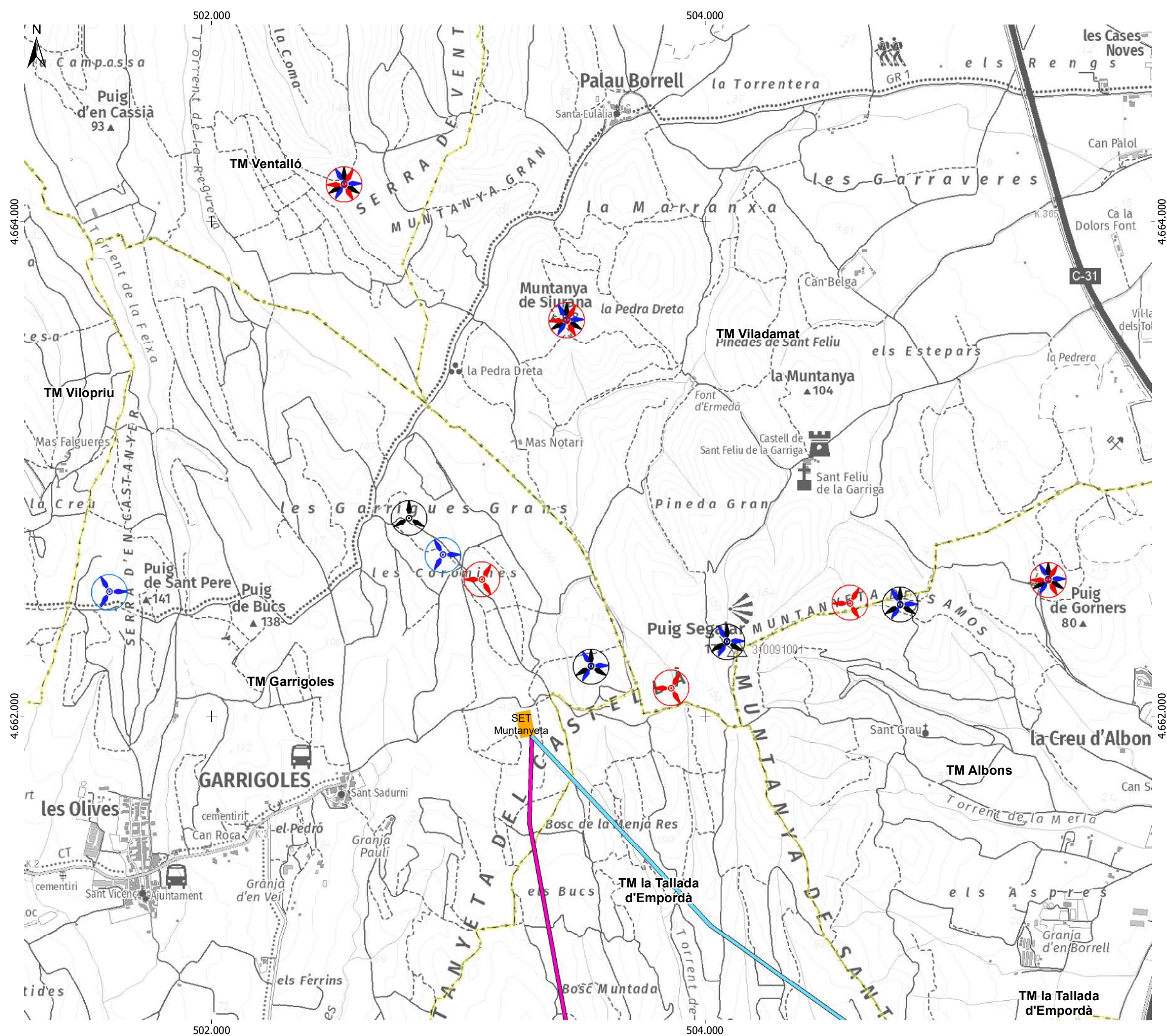
Barcelona, març de 2024

L'autor de l'estudi,

Joan Bastons i Prat
DNI: 40.295.204D
Enginyer agrònom

PLÀNOLS

- 1. Localització i alternatives**
- 2. Sensibilitat ambiental**



LLEGENDA

Projecte

- Alternativa 1
- Alternativa 2
- Alternativa 3
- SET Muntanyeta

Evacuació

- LAAT (Alternativa 1)
- LAAT (Alternativa 2)
- LSAT (Alternativa 2)

Font: Topogràfic 1:25.000 de la pàgina web de l'ICGC (<http://www.icgc.cat>)
Bases cartogràfiques del DVPTD (<http://territori.gencat.cat>)

DOCUMENT DE CONSULTA AMBIENTAL DEL PROJECTE DEL PARC EÒLIC CONNECTAT A XARXA "PE MUNTANYETA" (Albons, Bellcaire d'Empordà, Garrigoles, La Tallada d'Empordà, Ventalló i Viladama – Alt Empordà i Baix Empordà)

Títol plànol:
Localització de les alternatives

Núm. plànol: 1 (full 1 de 2)

Data: Març 2024

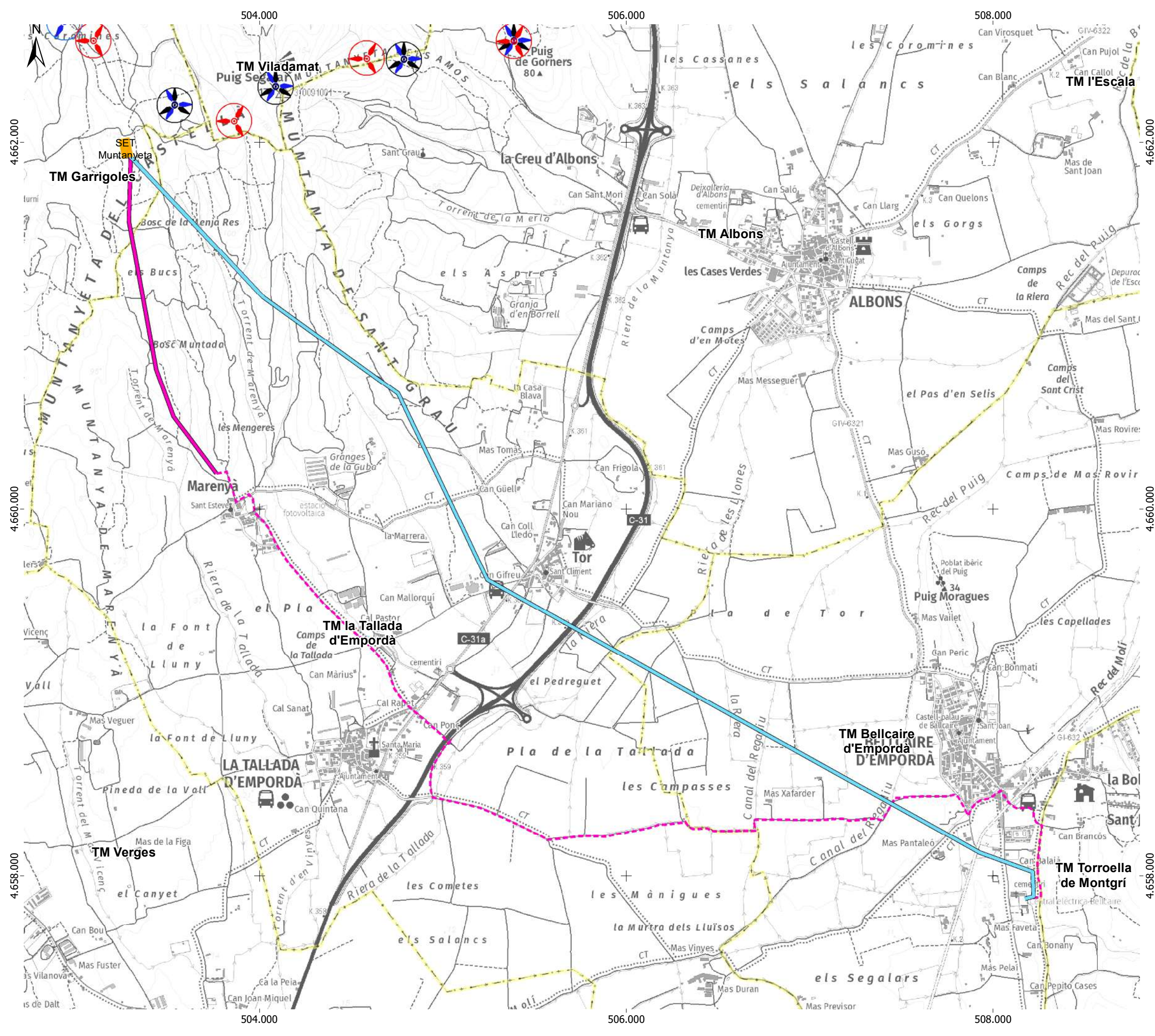
Escala numèrica: 1:15.000

Escala gràfica: 0 150 300 m

Consultor: ECAFIR S.L. Enginyeria ambiental

Promotor del projecte: NORMAWIND La consultoria del vent





LLEGENDA

Projecte

- Alternativa 1
- Alternativa 2
- Alternativa 3
- SET Muntanyeta

Evacuació

- LAAT (Alternativa 1)
- LAAT (Alternativa 2)
- LSAT (Alternativa 2)

Font: Topogràfic 1:25.000 de la pàgina web de l'ICGC (<http://www.icgc.cat>)
 Bases cartogràfiques del DVPTD (<http://territori.gencat.cat>)

DOCUMENT DE CONSULTA AMBIENTAL DEL PROJECTE DEL PARC EÒLIC CONNECTAT A XARXA "PE MUNTANYETA" (Albons, Bellcaire d'Empordà, Garrigoles, La Tallada d'Empordà, Ventalló i Viladama – Alt Empordà i Baix Empordà)

Títol plànol:
Localització de les alternatives

Núm. plànol: 1 (full 2 de 2)

Data: Març 2024

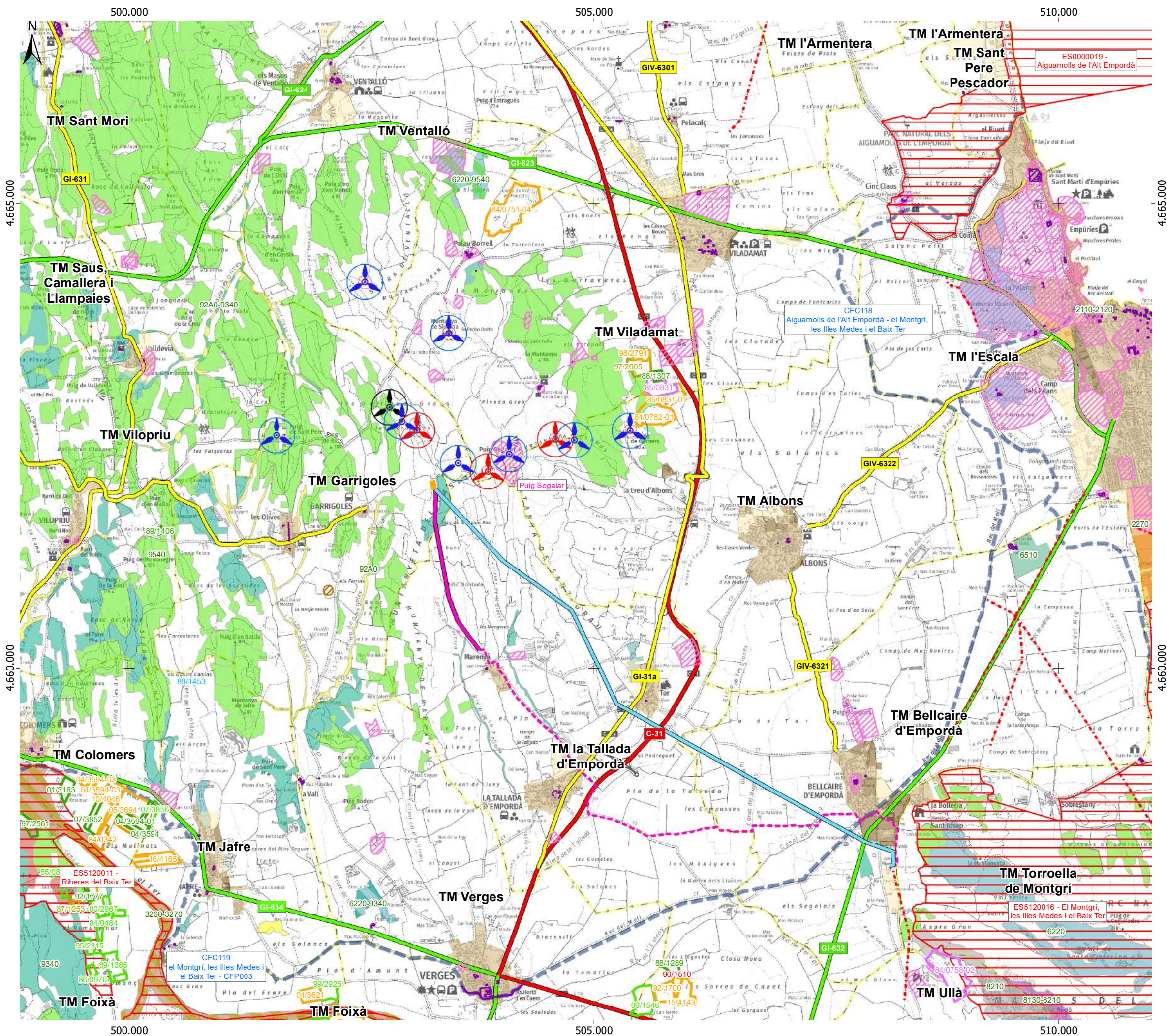
Escala numèrica: 1:20.000

Escala gràfica: 0 200 400 m

Consultor:

Promotor del projecte:





LLEGGENDA

Projecte

- Alternativa 1 (Red circle with wind turbine)
- Alternativa 2 (Blue circle with wind turbine)
- Alternativa 3 (Green circle with wind turbine)

SET Muntanyeta

- LAAT (Alternativa 1) (Red line)
- LAAT (Alternativa 2) (Blue line)
- LSAT (Alternativa 2) (Green line)

Sensibilitat ambiental

- Xarxa Natura 2000 (KN2000) (Red hatched area)
- Hàbitats d'interès comunitari (Green hatched area)
- 2110 Dunes movents embrionàries (Light green)
- 2270 Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre* (Light blue)
- 3260 Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculo fluitans i Callitriche-Batrachion) (Light purple)
- 6220 Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia)* (Light blue)
- 6510 Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (Arrhenatherion) (Light green)
- 8130 Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila (Light purple)
- 8210 Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola (Light blue)
- 92A0 Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera (Light green)
- 9340 Alzinars i carrascars (Light green)
- 9540 Pinedes mediterrànies (Light green)

Connectivitat

- Connector fluvial complementari (Blue dashed line)

Xarxa viària

- Carreteres nacionals (Red line)
- Carreteres comarcals (Blue line)
- Carreteres locals (Green line)
- Linies elèctriques existents (Red dashed line)

Activitats extractives

- Activitat no iniciada (Light blue)
- Activitat en actiu i restauració no iniciada (Light green)
- Activitat en actiu amb restauració integrada (Light blue)
- Activitat restaurada en període de garantia (Light green)
- Activitat finalitzada (Light blue)
- Activitat amb afectació pendent de regularització (Light green)
- Activitat englobada en una nova explotació (Light blue)

Delimitació sòl urbà / urbanitzable

- Sòl urbanitzable delimitat (Light blue)
- Sòl urbanitzable no delimitat (Light green)
- Sòl urbà consolidat (Light blue)
- Sòl urbà no consolidat (Light green)

Font: Topogràfic 1:25.000 de la pàgina web de l'ICGC (<http://www.icgc.cat>)
 Bases cartogràfiques del DVPDT (<http://territori.gencat.cat>)

DOCUMENT DE CONSULTA AMBIENTAL DEL PROJECTE DEL PARC EÒLIC CONNECTAT A XARXA "PE MUNTANYETA" (Albons, Bellcaire d'Empordà, Garrigoles, La Tallada d'Empordà, Ventalló i Viladama – Alt Empordà i Baix Empordà)

Títol plànol: Sensibilitat ambiental

Núm. plànol: 2

Data: Març 2024

Escala numèrica: 1:40.000

Escala gràfica: 0 400 800 m

Consultor: ECAFIR S.L. Enginyeria ambiental

Promotor del projecte: NORMAWIND La consultoria del vent

