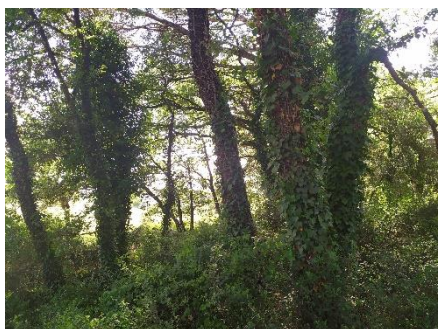


---

# Estudi Impacte i Integració Paisatgística (EIIP)



**PROJECTE DE VARIANT DE LA LÍNIA AÈRIA / SUBTERRÀNIA M.T. A 25 KV "SILSGIR1" DERIVACIÓ A NOU C.D. 110221 I DESMUNTATGE DEL GE38113**

Municipi Riudellots de la Selva

Província de Girona

## Síntesi de l'actuació

EIIP de la substitució del CT intempèrie GE38113 per un nou CT prefabricat i adequació de la línia de MT que alimenta aquest centre amb un tram soterrat i modificació de la part aèria amb la instal·lació de dos nous suports.

---

### Promotor:

EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SLU

### Equip redactor

---

INGENIEROS EMETRES, S.L.P.

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓ.....</b>	<b>4</b>
1.1	Introducció i objecte.....	4
1.2	Característiques del projecte .....	6
1.3	Localització del projecte.....	7
1.4	Interès públic del projecte .....	8
1.5	Descripció del projecte.....	8
1.5.1	Línia subterrània.....	8
1.5.2	Línia aèria.....	9
1.5.3	Centre de distribució .....	9
1.5.4	Característiques.....	10
1.5.5	Organismes afectats.....	11
1.5.6	Propietaris afectats .....	11
1.5.7	Fotografies de l'espai .....	11
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS ASPECTES AMBIENTALS .....</b>	<b>12</b>
2.1	Posició administrativa .....	12
2.2	Geologia.....	13
2.3	Hidrologia.....	14
2.4	Vegetació .....	15
2.5	Fauna.....	18
2.6	Connectivitat ecològica .....	18
2.7	Figures de protecció .....	19
2.7.1	Zones de protecció per a l'avifauna.....	20
2.7.2	Xarxa Natura 2000.....	20
2.7.3	Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) .....	21
2.7.4	Conveni RAMSAR.....	22
2.7.5	Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE).....	22
2.7.6	Espais Naturals d'Interès Natural (PEIN) .....	22
2.7.7	Àrees d'Interès Faunístic i Florístic (AIFF).....	22
2.7.8	Àrees d'Importància per a les aus (IBA).....	23
2.7.9	Plans de conservació i plans de recuperació .....	24
2.8	Àrees de risc.....	25
2.9	Patrimoni cultural.....	25
2.10	Unitats del paisatge.....	26
2.10.1	Debilitats del paisatge.....	27
2.10.2	Amenaces al paisatge.....	27
2.10.3	Fortaleses del paisatge.....	28
2.10.4	Oportunitats del paisatge .....	28
2.10.5	Objectius i propostes d'actuació del Catàleg del Paisatge. ....	28

---

2.10.6	Projecte respecte el catàleg del paisatge .....	29
2.11	Factors de visibilitat .....	31
2.11.1	Conca visual teòrica .....	31
2.11.2	Conca visual real.....	31
2.11.3	Atenuació per la distància.....	35
2.11.4	Principals punts d'observació i recorreguts visuals .....	37
2.12	Components i valors del paisatge .....	38
2.12.1	Descripció dels components del paisatge .....	38
2.12.2	Valoració del paisatge existent .....	40
2.12.3	Qualitat paisatgística.....	40
<b>3</b>	<b>PROPOSTA D'ACTUACIÓ .....</b>	<b>45</b>
3.1	Necessitats constructives .....	45
3.2	Fragilitat paisatgística .....	45
3.2.1	Introducció.....	45
3.2.2	Metodologia .....	45
3.2.3	Avaluació.....	46
<b>4</b>	<b>CRITERIS D'INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA .....</b>	<b>49</b>
4.1	Criteris d'integració .....	49
4.2	Mesures d'integració.....	49
4.2.1	Minimitzar l'impacte .....	49
4.2.2	Evitar l'exposició de visuals.....	49
<b>5</b>	<b>Impacte paisatgístic .....</b>	<b>50</b>
5.1	Caracterització i valoració d'impactes .....	50
5.2	Conclusions.....	51
<b>6</b>	<b>EQUIP REDACTOR .....</b>	<b>51</b>

---

## 1 INTRODUCCIÓ

### 1.1 Introducció i objecte

El present document conté l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP) del **“projecte de la variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV “SILGRI1” derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113”** al municipi de Riudellots de la Selva.

L'estudi d'impacte i integració paisatgística és un document tècnic destinat a considerar les conseqüències que té sobre el paisatge l'execució d'actuacions, projectes d'obres o activitats i a exposar els criteris adoptats per a la seva integració (Decret 343/2006, article 19). Així doncs, l'objectiu principal de l'EIIP no és establir mesures correctores sinó demostrar que els criteris i les mesures previstes són les més adequades i suficients per garantir una correcta integració de les actuacions en el paisatge.

El contingut de l'EIIP desenvoluparà tots els aspectes indicats al Decret 343/2006, de 19 de setembre, que desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya.

El present estudi s'ha basat de forma estricta amb el que contempla el Decret 343/2006, de 19 de setembre, utilitzant com a base la Guia Metodològica d'Estudis d'Impacte i integració Paisatgística (EIIP).

El terme paisatge ha estat emprat al llarg de la història amb molt diversos significats, entre els quals es poden destacar els següents:

- Com a sinònim de panorama, vista o percepció de la realitat ambiental, amb un valor estètic i emocional. Així, el Diccionari de la Real Acadèmia Espanyola de la Llengua defineix el paisatge com una “extensió de terreny que es veu des d'un lloc”. Aquesta definició suposa que no hi ha a priori una descripció universal d'un espai o d'un objecte, sinó que ve definit per l'observador en funció del seu objectiu, quedant la visió o la percepció modificada per causes psicològiques procedents del subjecte receptor.
- Un altre significat que se li dona és aquell que ho identifica amb un espai geogràfic, territori o regió, ocupat per una determinada comunitat. La geografia atén el paisatge com a estructuracions, és a dir, ho defineix com un espai amb unes característiques concretes, diferent de qualsevol altre espai.
- D'altra banda, hi ha definicions que aborden el concepte de paisatge des d'un punt de vista ecològic, és a dir, atenent a les relacions o funcions dels elements que ho conformen. Per exemple, Zonneveld ho defineix com “una part de la superfície terrestre recognoscible, que és resultat i està mantinguda per la mútua activitat d'éssers vius i no vius, incloent entre els primers a l'home” (Zonneveld, I.S., 1984).

Si integrem ambdues perspectives, un paisatge és un sistema que s'entén a través de l'estudi de l'estructura dels seus elements així com les seves interconnexions. Com qualsevol sistema, el paisatge és complex, dinàmic i sensible a les alteracions. Tant l'estructura com el funcionament del paisatge estan íntimament lligats a les activitats humanes presents i passades, i a les nostres mans està la seva evolució futura. Per això, perquè la definició sigui completa, també ha d'atendre a l'evolució temporal i al paper de l'ésser humà en aquest esdevenir.

Per aquests motius, el concepte ha anat evolucionant i enriquint-se amb nous matisos, especialment durant les dues últimes dècades. Ja el 1993, la Carta del Paisatge Mediterrani indicava que *“el paisatge pot ser considerat com la manifestació formal de la relació sensible dels individus i de les societats en l'espai i en el temps amb un territori més o menys intensament modelat pels factors socials, econòmics i culturals. El paisatge és així el resultat de la combinació d'aspectes naturals, culturals, històrics, funcionals i visuals (...). Aquesta relació pot ser d'ordre afectiu, identitari, estètic, simbòlic, espiritual o econòmic i implica l'atribució als paisatges pels individus o les societats de valors de reconeixement social a diferents escales (local, regional, nacional o internacional).”*

---

Aquesta Carta va constituir l'antecedent més important al Conveni Europeu de Paisatge, del qual va sorgir la definició més coneguda en l'actualitat:

Paisatge és “qualsevol part del territori tal com la percep la població, el caràcter de la qual sigui el resultat de l'acció i la interacció de factors naturals i/o humans”. Així doncs, podem afirmar que tot territori que la població pugui percebre, siguin quines siguin les seves característiques, és un paisatge. No obstant això, normalment tendim a pensar en llocs de bellesa excepcional, com un espai natural, alguna platja, o un caseriu amb encant. Però la realitat és que l'entorn dels centres escolars, els barris on vivim, els carrers de la nostra ciutat o els polígons industrials conformen un altre tipus de paisatges potencialment valuosos, encara que moltes vegades no ens ho sembli perquè estan deteriorats o han perdut la seva qualitat.

D'altra banda, un paisatge no solament és el que percebem a través dels ulls. Les sensacions que ens arriben a través de l'oïda, de l'olfacte o del tacte també formen part del paisatge.

Aquestes sensacions són el component subjectiu del concepte “paisatge”, que no està present en altres similars com a “medi ambient” o “territori”. Per això, mai podrem fer una descripció completa d'un paisatge de forma objectiva, perquè el que sentim i pensem quan ho contemplem o ho recordem també forma part d'ell.

Per tots aquests motius, podem concloure que el paisatge és un recurs ampli, dinàmic i complex que determina el nostre benestar. És fonamental per tant protegir-ho, i per saber com fer-ho necessitem conèixer prèviament les seves característiques i funcionament. Per a això, existeix una matèria en si mateixa que determina com estudiar el paisatge.

---

## 1.2 Característiques del projecte

Per tal d'obtenir l'autorització administrativa es requereix complir amb els requeriments de la Llei d'Urbanisme i en concret els següents preceptes:

L'article 47 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme que regula el règim d'ús del sòl no urbanitzable i estableix que pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. Entre els supòsits permesos hi ha les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic (punt 4.d).

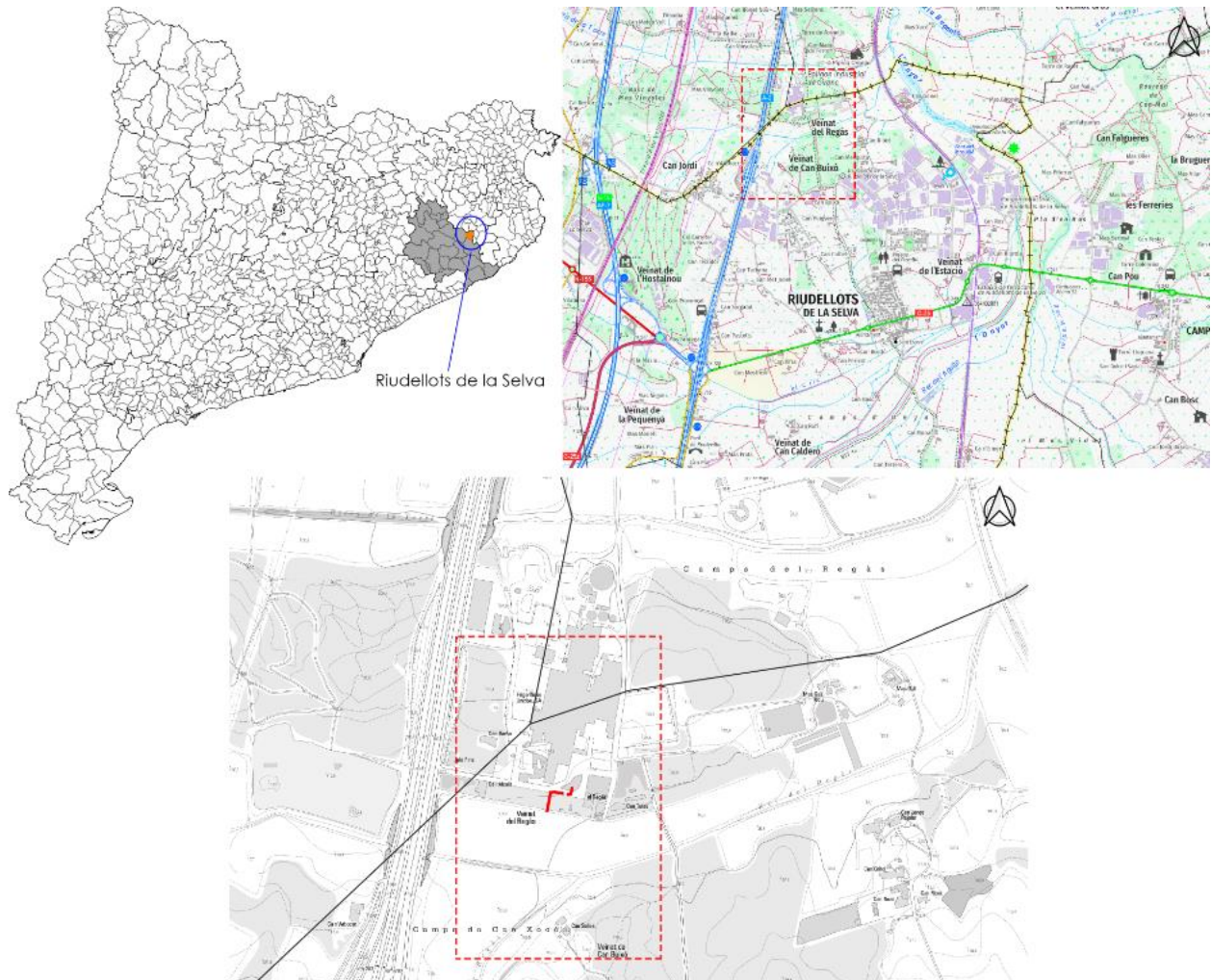
L'article 47 del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística estableix que és exigible l'aprovació d'un projecte d'actuació específica per poder atorgar llicències urbanístiques en sòl no urbanitzable quan facin referència a les actuacions específiques d'interès públic a què fa referència l'article 47.4 de la Llei d'urbanisme.

El procediment d'aprovació dels projectes d'actuació específica requereix l'aportació de la documentació següent:

- a) Memòria justificativa de l'actuació, la seva finalitat i la seva adequació als requisits exigits per la Llei d'urbanisme i el Reglament que la desplega i a les determinacions del planejament territorial, sectorial i urbanístic aplicables, amb el grau de precisió necessari que permeti apreciar aquesta adequació.
- b) Plànols a escala adequada relatius a l'emplaçament i la situació precisos de la finca o finques on es projecta l'actuació, amb indicació de la seva referència registral i cadastral, la seva extensió i la superfície ocupada per l'activitat i les obres existents i previstes.
- c) Descripció i representació gràfica dels serveis urbanístics necessaris per dur a terme l'actuació, amb indicació dels existents i dels que calgui implantar, incloses les obres de connexió corresponents.
- d) Avantprojecte tècnic quan l'actuació comporti l'execució d'obres o, si es tracta d'obres que no requereixen projecte tècnic, descripció i representació gràfica d'aquestes obres.
- e) **Estudi d'impacte i integració paisatgística, elaborat de conformitat amb la legislació sobre protecció, gestió i ordenació del paisatge.**

### 1.3 Localització del projecte

El Projecte d'Actuació Específica es desenvolupa íntegrament al municipi de Riudellots, proper al límit d'aquest municipi amb Aiguaviva i Fornells de la Selva, en el barri de Can Regàs, prop de la carretera N-II.



Imatge 1: Ubicació del projecte.

---

## 1.4 Interès públic del projecte

La Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2010, del 3 d'agost, defineix les xarxes de subministrament d'energia elèctrica com actuacions d'interès públic, segons article 47.4.d.

L'article 47 del DL 1/2010 (modificat per Llei 3/2012), sota l'epígraf "Règim d'ús del sòl no urbanitzable" permet l'emplaçament d'actuacions d'interès públic en el medi rural.

## 1.5 Descripció del projecte

Es pretén desmuntar el Centre de Transformació Intempèrie GE38113 i substituir-lo per un nou Centre de Transformació Prefabricat en Superfície. Al mateix temps es soterrarà la línia aèria de 25 kV que alimenta aquest Centre de Transformació.

Per poder fer aquest soterrament serà necessari desplaçar un tram de la línia aèria 25 kV SILSGIR1 per la qual cosa s'instal·laran 2 suports metàl·lics de gelosia (T-55 i T-54) i instal·lar 29 m de nova línia amb conductor LA-110

Això permetrà desmuntar el suport del Centre Transformació Intempèrie i 46 m de línia aèria MT que volen sobre la zona enjardinada.

En el suport T-54 es farà una conversió Aèria/Subt. amb conductor 240 AL fins al nou CD 110221 de 55m de longitud. Des del nou CD sortirà una línia MT amb conductor de 240 AL fins a empalmar la línia subterrània existent que va al CD GE49142.

La línia, en aquest tram, està formada per tres conductors unipolars, tipus RH5Z1 Al, les característiques dels quals s'ajustaran a les definides en la Norma UNE 211620, pels cables indicats. La tensió assignada del cable serà de 18/30 kV, el conductor serà d'alumini de 240mm<sup>2</sup> la pantalla serà de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, el recobriment extern estarà format per una capa de material aïllant resistent a l'erosió i als contaminants que puguin trobar-se en el subsol. El traçat de les nova línia subterrània s'efectuarà per zones que ofereixin rasants presents o futures que puguin romandre permanents.

La reglamentació existent sobre línies subterrànies és aquella establerta a la Instrucció Tècnica Complementària ITC-LAT 06 del Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en les línies elèctriques d'alta tensió aprovat per Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, publicat al B.O.E. núm. 68, de 19 de març de 2008, així com la resolució TRI/301/2006, de 3 de febrer, per la qual s'estableixen els requisits de senyalització i protecció de les xarxes soterrades de distribució elèctrica de mitjana i alta tensió, a l'àmbit territorial de Catalunya, soterrant els conductors a una fondària no inferior a 0,80 m.

Així mateix es tindran amb consideració el decret 120/92 de 25 d'abril i l'ordre de 5 de juliol de 1993 sobre xarxes subterrànies de servei públic. En el plànol de canalització, s'hi detalla la secció i la disposició dels cables. Al llarg del recorregut de les línies, sobre el cable, es col·locaran elements que senyalitzin la presència dels cables.

A l'execució dels treballs es compliran quantes condicions tècniques imposin els Organismes afectats.

### 1.5.1 Línia subterrània

La línia subterrània s'estendrà a una fondària no inferior a 1m. El tern de cables estarà immers en una capa de sorra d'un gruix mínim de 30 cm., per sobre del qual es posaran plaques de polipropilè o polietilè (Norma

---

UNESA-0206B). A uns 50 cm. de fondària i en tot el recorregut de la línia , es col·locarà una cinta plàstica amb l'anagrama "PERILL CABLES D'ALTA TENSIÓ".

Als encreuaments de carrers, així com als guals i altres, s'instal·larà la línia a l'interior de tubulars de secció adequada, protegits mitjançant una capa de formigó.

### 1.5.2 Línia aèria

En tots els encreuaments a efectuar es respectaran les distàncies de seguretat exigides en el RLAT i no es creen noves servituds respecte de les infraestructures afectades, donat que totes elles són existents i adquirides per la línia existent, produint-se una modificació de les existents i en qualsevol cas millorant-ne les condicions de seguretat.

El tram aeri estarà format per una línia aèria, projectada, segons l'indicat en el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió, aprovat pel Real Decret 223/2008 de 15 de febrer de 2008, en concret en la Instrucció Tècnica Complementària ITC-LAT 07.

Per aquesta obra s'han previst els tipus de suports metàl·lics de la sèrie C, segons norma UNE207107 . Es tracta d'estructures metàl·liques de gelosia de quatre cares formades per perfils metàl·lics. Els càlculs mecànics d'aquests suports i dels seus fonaments es desenvoluparan d'acord als procediments recomanats per ENDESA.

### 1.5.3 Centre de distribució

El Centre de Distribució per la seva instal·lació serà del tipus prefabricat en superfície, i estarà situat al Veïnat del Regàs , del Terme Municipal de Riudellots de la Selva.

El terreny on es situarà el centre de distribució serà propietat de l'empresa EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.U. La potència màxima admissible de la instal·lació serà d'un transformador de 1000kVA, essent tots els elements de la instal·lació calculats per a aquesta potència, però donada la potència connectada a la xarxa de BT s'instal·larà, inicialment un transformador de 50kVA.

L'accés al centre de transformació serà directament des de la via pública. El Centre de Distribució per la seva instal·lació serà del tipus obra civil prefabricat en superfície.

#### 1.5.4 Característiques

<b>Línia aèria</b>	1. Tipus	Línia aèria a 25kV.
	2. Finalitat	Desplaçar el CD GE38113
	3. Origen	Nou suport metàl·lic T-55 a CD 65894
	4. Final	Nou suport metàl·lic T-54 amb conversió A/S a nou CD 110221
	5. Terme municipal afectat	RIUDELLOTS DE LA SELVA
	6. Tensió	25.000V
	7. Longitud Línia Subterrània	29 m
	8. Nombre de circuits	Un circuit
	9. Nombre de cables	Tres per circuit
	10. Material conductor	Alumini-acer
	11. Secció dels conductors	LA-110 (116,2 mm <sup>2</sup> )
	12. Tensió del cable subterrani	70/170 kV

<b>Línia Soterrada</b>	1. Tipus	Línia subterrània a 25kV.
	2. Finalitat	Donar subministrament al nou CD 110221
	3. Origen	Conversió Aèria/Subterrània en nou suport metàl·lic T-54
	4. Final	Empalmament a línia subterrània a CD GE49142 amb Entrada / Sortida a Nou CD 110221 "NORFRISA"
	5. Terme municipal afectat	RIUDELLOTS DE LA SELVA
	6. Tensió	25.000V
	7. Longitud Línia Subterrània	60 m
	8. Nombre de circuits	Un circuit
	9. Nombre de cables	Tres per circuit
	10. Material conductor	Alumini
	11. Secció dels conductors	240 mm <sup>2</sup>
	12. Tensió del cable subterrani	18/30 kV

<b>Centre de Distribució</b>	1. Lloc d'ubicació	Veïnat de Mas Regàs, a Riudellots de la Selva.
	2. Tipus	Obra civil en superfície.
	3. Relació de transformació	25000/400V
	4. Nombre màxim de transformadors de 1000 kVA que admet el CD	Un transformador
	5. Nombre de transformadors instal·lats i la seva potència	Nombre de Transformadors : Un Potència Transformador : 50kVA
	6. Nombre de cel·les AT de línia	2
	7. Nombre de cel·les AT de protecció	1
	8. Protecció contra sobreintensitats	Tallacircuits (segons Taula XII del Projecte Tipus)
	9. Protecció contra sobrecarregues	Termòmetre o Interruptor automàtic
	10. Posada a Terra	Terres Separades

### 1.5.5 Organismes afectats

Pel present Projecte s'afecten béns o serveis que depenen dels Organismes o Corporacions Oficials que es relacionen a continuació.

ENS AFECTAT	DESCRIPCIÓ DE L'AFECTACIÓ
Ajuntament de Riudellots de la Selva	Pas de noves línies subterrànies MT a 25Kv, instal·lació de nous suports metàl·lics amb conversions i nou Centre de Distribució

### 1.5.6 Propietaris afectats

Pel present Projecte s'afecten béns o serveis de titularitat particular que es relacionen a continuació.

REFERENCIA CADASTRAL	TM	Pol	Par
17159A00200025	Riudellots de la Selva	2	25

### 1.5.7 Fotografies de l'espai



Imatge 2: Centre de Transformació Intempèrie GE38113 a desmuntar



Imatge 3: Zona de creuament de la línia elèctrica soterrada



Imatge 4: Vista de la línia actual i suport T-56 on inicia la línia.



Imatge 5: Zona forestal a creuar amb la línia aèria

---

## 2 DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS ASPECTES AMBIENTALS

### 2.1 Posició administrativa

Riudellots de la Selva és un municipi de la comarca de la Selva que forma part de l'àrea urbana de Girona. Té 13,38 km<sup>2</sup> d'extensió, ocupa el fons d'una cubeta drenada del riu Onyar, al sector nord de la plana de la Selva i a uns 100 metres d'altura respecte al mar.

El riu Onyar és el principal curs fluvial del municipi. A l'entorn de Riudellots, a més, l'Onyar s'adjunta amb la majoria dels seus afluents i subafluents principals: el Gotarra, el Benaula, el Riudevilla, etc.

Per Riudellots hi passa l'autopista AP-7, la carretera N-II i la carretera GE-672. S'hi troba l'estació de Riudellots, operada per Adif, a la línia entre Barcelona i Girona, i es troba a prop de l'Aeroport de Girona.

La morfologia de la zona d'estudi correspon a una vall oberta que permet el pas d'infraestructures entre França i Catalunya, aprofitant les condicions planeres de la zona.



Imatge 5: Vista de la topografia de la zona de treballs a Riudellots de la Selva.

---

## 2.2 Geologia

La línia es situa en el municipi de Riudellots de la Selva al nord de la comarca de la Selva, en el context de l'anomenada **depressió de la Selva**.

La comarca de la Selva pertany a l'anomenat Sistema Mediterrani, és a dir, el conjunt muntanyós alineat de forma paral·lela a la costa. Aquestes serralades estan constituïdes per una cadena occidental (Serralada Prelitoral), una de més oriental (Serralada Litoral) i, entre les dues, una zona de depressió anomenada la depressió de la Selva.

Les falles que limiten aquesta depressió s'orienten, principalment en direcció NW-SE: la falla d'Osor – Maçanet de la Selva en determina la vora SW, i la falla de les Planes – el Pasteral, conjuntament amb la falla de Granollers de Rocacorba – Sant Gregori, en provoquen la compartimentació.

El gruix del rebliment sedimentari és determinat per la configuració en “horste” i “gräben” del substrat de la conca i és molt variable: ateny un màxim de 300 metres a la vora SW, entre Santa Coloma de Farners i Riudarenes i entre Riudarenes i Fornells de la Selva, mentre que, cap a la vora, el gruix oscil·la entre 100 i 200 metres. El procés de rebliment tingué lloc durant el Neogen, mitjançant la implantació de dispositius al·luvials amb petits sistemes lacustres subordinats. La composició litològica de les àrees font (zones elevades que envolten la depressió) va condicionar el tipus de dipòsits que es van acumular dins la conca.

Així aquesta depressió és una extensió plana rodejada de petits relleus elevats amb una àrea total de 568,8 km<sup>2</sup> i que inclou dues conques hidrogràfiques (Onyar i Santa Coloma). S'integra en un sistema de zones enfonsades que formen part de la depressió prelitoral Catalana i que s'estenen des del nord-est de la fossa tectònica del Vallès fins a l'extrem sud de la serralada Transversal. El sòcol de la fossa i els massissos que l'envolten són constituïts per roques del Paleozoic, essencialment plutòniques i hipabissals i, en menor proporció metasediments afectats per metamorfisme de contacte sovint intens. La fossa pròpiament dita, és reblerta de sediments detrítics neògens i quaternaris aportats pels cursos fluviotorrencials provinents dels massissos que l'encerclen. Finalment, en els marges de la depressió es van produir importants manifestacions volcàniques, sobretot durant el Neogen, lligades a la tectònica distensiva.

A la plana selvatana cal tenir en compte també els processos relacionats amb el vulcanisme. Així es distingeixen els episodis eruptius ocorreguts en diferents moments de l'era primària o Paleozoica (570-245Ma), que van deixar diversos tipus de roques com a testimoni de la seva activitat, i en segon lloc, els afloraments relacionats amb el vulcanisme del neogen i del quaternari, és a dir, de l'era Cenozoica (24Ma fins a l'actualitat), molt més recents i els que es desenvolupen més pròxims a la zona del projecte.

La depressió de la Selva es troba reomplerta de sediments detrítics neògens i quaternaris, aportats pels diferents cursos fluvials. Tot i això, als marges de la depressió es localitzen importants manifestacions volcàniques, sobretot del Neogen, lligades a la tectònica distensiva que hem esmentat. En cap cas, però, s'hi troben materials de l'era Mesozoica a la comarca.

Segons la distribució dels sòls realitzada d'acord amb els criteris de classificació de la FAO-UNESCO, la tipologia de sòl present a l'àmbit d'estudi es correspon als Cambisòls dístrics amb sòls associats del tipus litosòls dístrics (rànkers).

Les unitats geològiques que es localitzen a la zona d'estudi són:

- Qt1 Graves, sorres llims i argiles. Materials provinents de Terrasses fluvials que s'atribueix a l'Holocè.
- NPlac Llims i sorres arcósiques de colors clars amb nivells prims de sorres argiloses, argiles i conglomerats. La litologia dels clastes és variada en funció de les diferents àrees font, sobretot a les zones perifèriques. Són discordants respecte de les roques volcàniques o granits. S'interpreten com a materials d'origen lacustre que reomplen la depressió de la Selva. Passa lateralment a la unitat NPab. Potència màxima 200 metres. Edat: Pliocè.



Imatge 6: Unitats geològiques de la zona de Riudellots. (Font: ICGC)

### 2.3 Hidrologia

Riudellots és un poble de rius i rieres, originàriament però, les aigües (empantanades, estancades o en forma de nombrosos braços de riu) ocupaven mansament una extensa zona d'inundació. Amb la intenció de guanyar terres de conreu, els agricultors van construir motes i van dessecar llacunes i aiguamoixos fins a canalitzar les aigües per on passen avui.

L'Onyar és el riu més important de Riudellots, entra seguint una direcció oest-est i gira, un cop superat el nucli urbà, en direcció sud-nord, cap a Fornells de la Selva; aleshores rep per l'esquerra les aigües de la riera Riudevilla (procedent de les Fonts de Salitja) i del seu afluent, el Cric. Una mica més avall s'hi afegeix la riera de la Torre, procedent d'Aiguaviva.

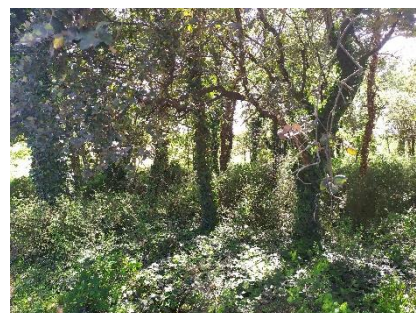
Prop de la zona d'estudi trobem el Rec del Regàs i la Riera de la Torre, dos cursos d'aigua temporals sense molta entitat per les activitats agrícoles de la zona que han limitat molt la presència de vegetació a l'espai.

**En la zona d'estudi no es detecten aquífers protegits, però si s'ubica sobre l'aquífer de la Selva.**

## 2.4 Vegetació

La vegetació potencial de l'àmbit d'estudi del present projecte és pot classificar en la major part del territori dins la terra baixa mediterrània. Dins d'aquesta regió mediterrània, la vegetació potencial dels cursos fluvials de la zona és la verneda amb ortiga borda del territori catalanídic (*Lamio flexuosi-Alnetum*). A segon terme, lllindant amb les comunitats ripàries, l'estat potencial de la vegetació d'aquesta zona són els boscos mixts d'alzina o surera i roure martinenc (*Viburno-Quercetum ilicis subass. quercetosum pubescens*).

Pel que fa als boscos mixts d'alzina o surera i roure martinenc es tracta de comunitats que, malgrat la importància de l'arbre caducifoli i la presència d'algunes plantes de roureda, tenen un fons florístic molt proper als boscos esclerofil·les. A la plana selvatana, es troba, per una banda damunt els terrenys pliocènics que envolten les cubetes al·luvials de sòl més humit i per l'altra, en algunes fondalades amb sediments quaternaris, com a les valls inferiors de diversos cursos fluvials fins a la Tordera.



En la zona d'estudi es localitza principalment alzina amb algun peu de roure en la zona d'afectació de la línia i algunes masses amb predominança de pi al nord però fora de la zona d'actuació.

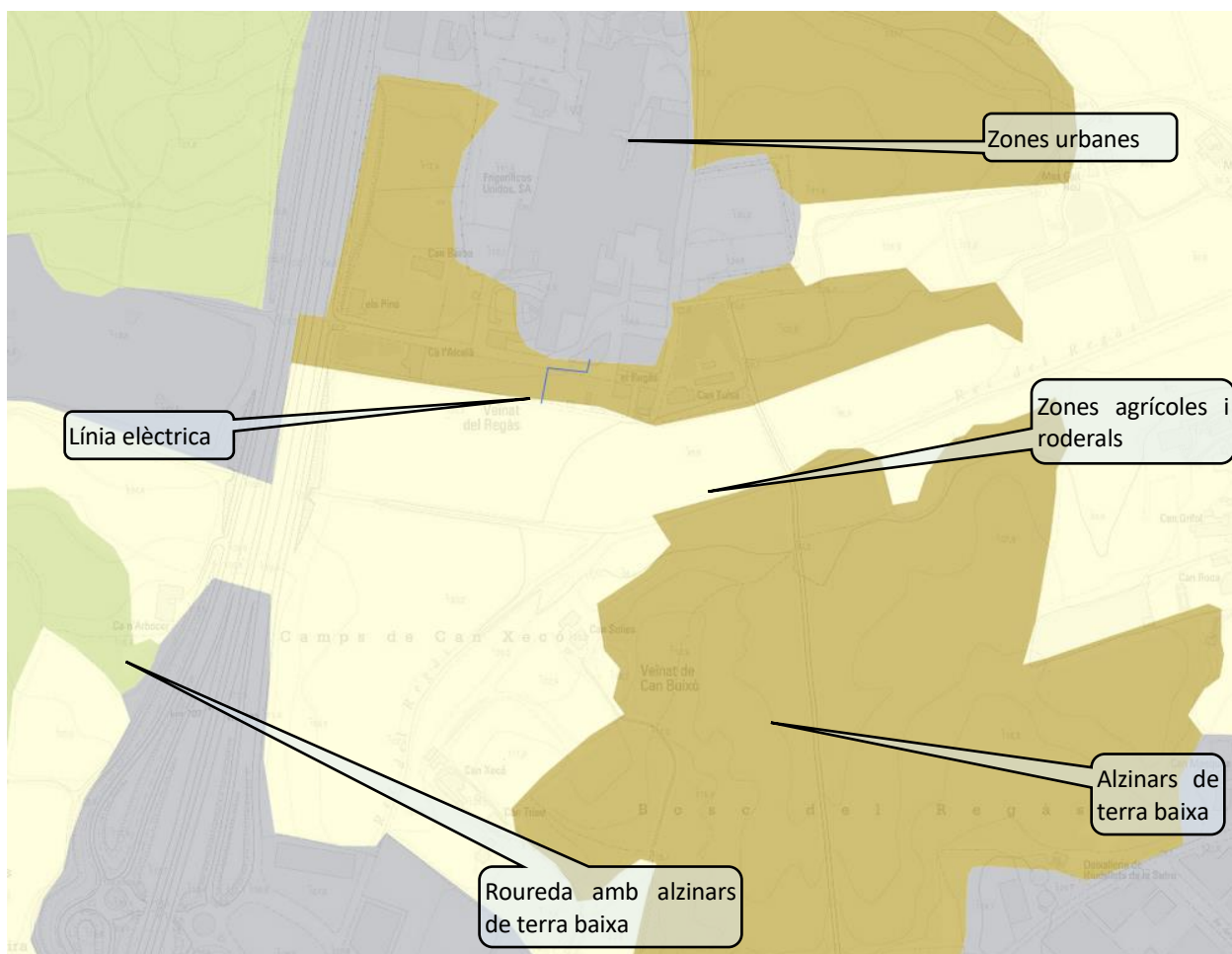
Degut a la pressió antròpica, gran part de la vegetació potencial de la plana s'ha vist alterada i fragmentada. La majoria de les rouredes i dels alzinars de la plana, instal·lades sobre sòls fèrtils, han estat substituïdes per camps de conreu, bàsicament de secà, dedicats al cultiu del blat i el sègol.

Així doncs, la vegetació de la plana es caracteritza per un mosaic compost per una gran extensió de camps de conreu de secà i per franges de vegetació boscosa aïllades, enmig dels conreus, conformant petits boscos illa. Es tracta d'estadis d'alteració de la vegetació potencial.

La vegetació actual de la zona es caracteritza per ser una zona emplaçada en una zona molt antropitzada. En indrets més assolellats i secs i en els turons pròxims apareixen illes de vegetació boscosa aïllades, és on es desenvolupen les formacions boscoses de suredes, i en racons més humits, apareixien boscos de roure martinenc i alzina.

En el treball de camp es detecten les següents unitats:

- Zones urbanes o urbanitzades
- Alzinar amb algunes peus de roure
- Conreus
- Pinedes



Imatge 7: Hàbitats presents a la zona de Riudellots de la Selva. (Font: ICC)



Imatge 8: Zona agrícola adjacent a la zona on s'ubiquen els nous suports.



Imatge 9: Zona agrícola adjacent a la zona on s'ubiquen els nous suports.



Imatge 10: Pinedes al nord de l'actuació i fora de la zona d'afectació.



Imatge 11: Alzinar amb roure per sota els nous conductors.

---

## 2.5 Fauna

Pel que fa a la fauna vertebrada, en el bosc tenim ben representats els elements mediterranis i centreeuropeus amb ocells com l'astor (*Accipiter gentilis*), el tudó (*Columba palumbus*), la mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*), el gamarús (*Strix aluco*) i el mosquiter comú (*Phylloscopus collybita*).

D'entre els mamífers, cal destacar la presència de la fagina (*Martes foina*), la geneta (*Genetta genetta*) i el talpó roig (*Clethrionomys glareolus*).

La salamandra (*Salamandra salamandra*) és un dels típics amfibis de bosc, i d'entre els rèptils cal recordar la presència de la serp de vidre (*Anguis fragilis*). Als prats i brolles hom troba mamífers com l'eriçó (*Erinaceus europaeus*), la musaranya nana (*Suncus etruscus*), la mostela (*Mustela nivalis*) i el talpó (*Microtus duodecimcostatus*), mentre que dels ocells cal destacar la presència del tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*), la bosqueta vulgar (*Hyppolais polyglotta*), l'abellerol (*Merops apiaster*) i la perdiu roja (*Alectoris rufa*). Aquestes brolles i prats són rics en rèptils com la serp verda (*Malpolon monspessulanus*), la serp blanca (*Elaphe scalaris*) i el llangardaix comú (*Lacerta lepida*).

D'entre els amfibis hi són presents el gripau comú (*Bufo bufo*) i la reineta (*Hyla meridionalis*).

Finalment en els conreus els mamífers més comuns són el ratolí de camp (*Apodemus sylvaticus*), el teixó (*Meles meles*) i la guilla (*Vulpes vulpes*), mentre que dels ocells es pot citar la guatlla (*Coturnix coturnix*), el cruixidell (*Emberiza calandra*), la cogullada vulgar (*Galerida cristata*), l'estornell (*Sturnus vulgaris*) i el pardal comú (*Passer domesticus*).

Per últim i en els ambients més humanitzats on trobaríem el mussol (*Athene noctua*), la rata comuna (*Rattus norvegicus*) i el dragó (*Tarentola mauritanica*).

## 2.6 Connectivitat ecològica

Actualment, els principals objectius de la protecció de l'entorn natural i de la sostenibilitat s'emmarquen en la conservació de la diversitat biològica, per tant, en la conservació dels ecosistemes i hàbitats naturals. Les estratègies de conservació s'han d'orientar a conservar la matriu on es troben aquests espais i, de forma molt especial, als seus aspectes funcionals, sobretot la connectivitat ecològica.

S'entén com a corredor aquell element del paisatge que, tot i que no tingui una especial significació pels sistemes naturals que el componen, té un interès estratègic perquè permet els desplaçaments de les espècies entre diferents espais naturals.

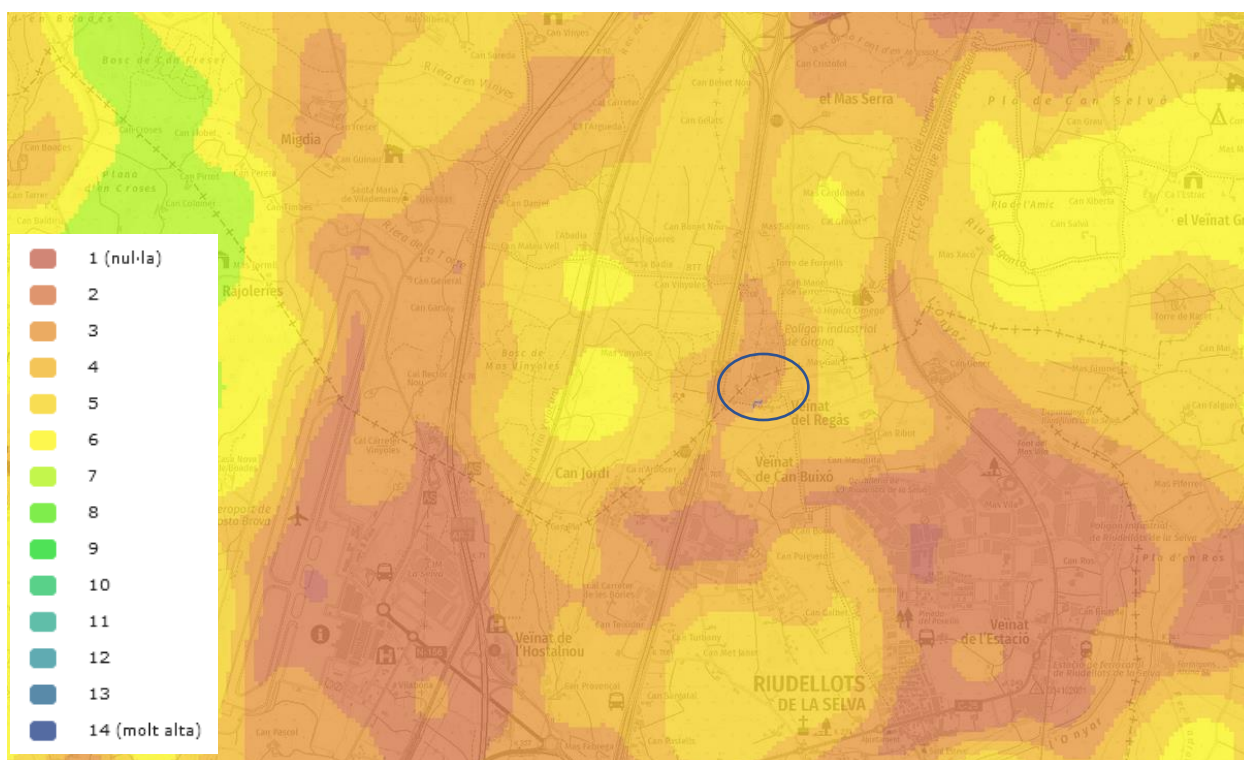
A l'hora de definir els possibles corredors distribuïts a l'entorn de l'àmbit d'estudi, cal tenir en compte un seguit de factors:

- Situació dels PEIN i altres elements del patrimoni natural
- Comunitats vegetals
- Comunitats faunístiques
- Relleu
- Hidrologia i geologia de l'entorn
- Elements artificials

La conjunció d'aquests factors determina la potencialitat d'un espai per actuar com a connector i l'interès que susciten les zones que pretenen ser connectades.

L'àmbit d'estudi s'ubica en una zona altament antropitzada, especialment per la presència de grans infraestructures i nuclis urbans i altres activitats no integrades que dificulten la mobilitat de les diferents espècies animals per la zona. En concret es localitza en les proximitats de la zona d'estudi:

- Aeroport de Girona – Costa Brava
- CIM La Selva
- AP-7
- N-II
- Nucli de Riudellots i polígons industrials
- Línia de ferrocarrils.



**Imatge 12:** Índex de connectivitat terrestre general. Font: Hipermapa Generalitat de Catalunya.

**La connectivitat de la zona d'estudi es pot considerar entre baixa o molt baixa en l'àmbit d'estudi donat l'efecte barrera que produeixen les infraestructures i els nuclis urbans presents a la zona.**

## 2.7 Figures de protecció

Els espais naturals protegits són una figura clau en la protecció i conservació del patrimoni natural i la biodiversitat del nostre entorn.

A Catalunya es disposa d'una xarxa d'espais protegits que va de l'alta muntanya a les planes litorals, i dels boscos eurosiberians als erms semidesèrtics o els espais marins. La Llei 12/1985, d'espais naturals, estableix les diferents figures de protecció i la seva gestió.

El sistema d'àrees protegides de Catalunya se sustenta en una xarxa de 184 espais d'especial valor ecològic, que estan protegits pel Pla d'espais d'interès natural (PEIN). Dins aquests espais, els anomenats espais naturals

---

de protecció especial disposen d'un nivell de protecció superior, sota les figures de parcs nacionals, parcs naturals, paratges naturals d'interès nacional i reserves naturals.

### 2.7.1 Zones de protecció per a l'avifauna

L'àmbit afecta a un espai declarat com a zona de protecció de l'avifauna segons la resolució MAH/3627/2010 per la que es delimiten les àrees prioritàries d'aus amenaçades a Catalunya i es dona publicitat de les zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir el risc d'electrocució i col·lisió amb les línies elèctriques d'alta tensió.

Aquestes zones de protecció, d'acord amb el que estableix l'article 4.1.a, b i c del Reial decret 1432/2008, s'ajusten als àmbits següents:

1. Les zones d'especial protecció per als ocells (ZEPA) aprovades per l'Acord de govern 112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen les ZEPA i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).
2. L'àmbit dels plans de recuperació d'ocells vigents a Catalunya, que són els que preveuen:
  - El Decret 282/1994, de 29 de setembre, pel qual s'aprova el Pla de recuperació del trencaòs a Catalunya
  - El Decret 259/2004, de 13 d'abril, pel qual es declara espècie en perill d'extinció la gavina corsa i s'aproven els plans de recuperació de diverses espècies
  - Les àrees prioritàries de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'ocells amenaçades existents a Catalunya que es delimiten al mapa de l'annex 1. Incorporació de les zones ZEPA de Xarxa Natura 2000 i, diferenciat d'aquestes, dels àmbits d'actuació dels plans de recuperació d'aus i de les zones més sensibles per a les aus amenaçades de Catalunya.

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

**Es considera que el projecte de la variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV "SILGRI1" derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113, no afecta a zones de protecció per a l'avifauna per evitar la col·lisió i l'electrocució en línies elèctriques.**

### 2.7.2 Xarxa Natura 2000

La Xarxa Natura 2000 neix arran de la Directiva Hàbitats i de la seva voluntat de garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la flora i fauna silvestres en el territori europeu dels estats membres.

La Xarxa Natura és un entramat ecològic a nivell europeu de zones especials de conservació. La inclusió dins aquest marc implica que s'haurà de garantir el manteniment (o restabliment) d'un estat de conservació favorable dels hàbitats i de les espècies en la seva àrea de distribució natural.

Al seu torn, la Xarxa Natura es compon de:

- Zones d'especial conservació (ZEC), prèvia classificació com a Lloc d'importància comunitària (LIC)
- Zones d'especial protecció per les aus (ZEPA)

---

Llistat d'espais inclosos a la Xarxa Natura 2000 i a la seva ampliació, propers a la zona d'estudi són:

Aquests espais compresos dins la Xarxa Natura, ja es troben sota l'empara d'altres figures de protecció com ara el PEIN o ENPE, si bé les delimitacions no coincideixen totalment.

**El projecte de la variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV "SILGRI1" derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113, no afecta a espais declarats com a Xarxa Natura 2.000**

### 2.7.3 Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC)

El marc jurídic per al reconeixement d'hàbitats d'interès és la Directiva Hàbitats (Directiva 92/43/UE de 21 de maig) relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.

La Directiva defineix hàbitat natural com aquelles zones terrestres o aquàtiques diferenciades per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques, tan si són totalment naturals o seminaturals.

Els hàbitats d'interès comunitari (HIC) són aquells que d'entre els hàbitats naturals compleixin alguna de les següents característiques:

- estar amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la UE
- tenir una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o bé, per pròpia naturalesa
- ser exemples representatius d'un o varies de les 6 regions biogeogràfiques en què es troba la UE

**En la zona del projecte s'hi han detectat hàbitats d'interès comunitari catalogats per la Directiva d'hàbitats. En concret la zona boscosa declarada com a erm en les NNSS i que és creuada per la línia elèctrica aèria té consideració de HIC amb la categoria d'alzinars i carrascars amb el codi HIC 9340.**

Aquests estan considerats com a boscos escleròfils mediterranis dominats per l'alzina o carrasca (*Quercus rotundifolia* i *Quercus ilex*) en clima continental i més o menys sec, i per la alzina i les seves formes intermitges en clima oceànic i més humit.

#### 2.7.4 Conveni RAMSAR

El Conveni Ramsar és un tractat internacional, el qual té com a objectiu fonamental "la conservació i l'ús racional dels aiguamolls, a través de l'acció nacional i mitjançant la cooperació internacional, per tal de contribuir a l'assoliment d'un desenvolupament sostenible a tot el món".

La llista Ramsar de zones humides d'importància internacional inclou més de 1.550 zones que cobreixen aproximadament 1.339.000 km<sup>2</sup>. Les zones humides de Catalunya incloses en aquesta llista són:

Llista zones humides incloses al conveni Ramsar:

Codi	Província	Nom
18	Girona	Aiguamolls de l'Empordà
19	Tarragona	Delta de l'Ebre
46	Girona	Llac de Banyoles
50	Lleida	Parc Nacional d'Aigüestortes i Llac de Sant Maurici

**La zona d'estudi no afecta cap de les zones humides incloses en aquest conveni.**

#### 2.7.5 Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE)

Es tracta d'espais que a més de formar part del PEIN, precisen d'una regulació jurídica pròpia i d'una gestió individualitzada arran de les seves singularitat o rellevància en el conjunt dels sistemes naturals.

**A les proximitats de la zona d'estudi no s'hi localitza cap Espai Natural de Protecció Especial.**

#### 2.7.6 Espais Naturals d'Interès Natural (PEIN)

El Pla d'Espais d'Interès Natural és un instrument de protecció de la natura i d'ordenació del territori, amb categoria de pla territorial sectorial. El Pla va ser aprovat pel Govern de la Generalitat mitjançant el Decret 328/1992 de 14 de desembre.

La seva aplicació permet garantir la protecció de les mostres més valuoses del patrimoni natural.

**El projecte de la variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV "SILGRI1" derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113, no afecta a espais declarats com a Espais Interès Natural.**

#### 2.7.7 Àrees d'Interès Faunístic i Florístic (AIFF)

El mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic (AIFF) és un mapa elaborat mitjançant la suma de les àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades presents al territori català. Aquesta informació és especialment detallada i més precisa que la publicada a la bibliografia i atles de distribució de les espècies.

Prèviament a qualsevol actuació, obra, pla o projecte sobre el territori, s'ha de considerar la informació d'aquest mapa. En aquest sentit, quan una actuació s'inclou total o parcialment en una àrea d'interès faunístic i florístic s'ha de demanar informació al Departament de Territori i Sostenibilitat per tal de detallar les espècies afectades, així com les consideracions que cal tenir en compte per preservar l'estat de conservació de les espècies amenaçades.

En l'àmbit d'estudi s'ha detectat una d'aquestes Àrees d'Interès Faunístic i Florístic en el riu Onyar, però no està afectada per el projecte.

**El projecte de la variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV "SILGRI1" derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113, no afecta a espais declarats com a Àrees d'Interès Faunístic i Florístic.**

### 2.7.8 Àrees d'Importància per a les aus (IBA)

Les Àrees d'Importància per a la conservació de les aus (AICA) és un programa internacional que té com a objectiu la identificació, documentació i conservació dels llocs crítics per a les aus del món.

La iniciativa va sorgir de BirdLife International, una associació no governamental dedicada a la conservació dels ocells i dels seus hàbitats, però també a la biodiversitat global per una sostenibilitat en l'ús dels recursos naturals.

El criteri utilitzat per identificar una zona com a AICA és quan en el lloc hi ha presència d'aus indicadores, definides segons les següents categories, basades en un criteri global:

- Categoria A1: Lloc amb espècies d'aus amenaçades.
- Categoria A2: Lloc amb espècies d'aus endèmiques - EBAs (Endemic Bird Areas)-.
- Categoria A3: Llocs amb aus característiques de biomes.
- Categoria A4: Llocs que contenen poblacions d'aus congregatòries (colònies d'implantació, espècies que es congreguen en època d'hivernada, concentracions de aus migratòries mentre estan de pas).

Actualment a Espanya hi ha 469 zones identificades com a AICAs, de les quals 20 estan a Catalunya. Del total de les AICAs presents a Espanya 12 estan en perill.

Nom	Estat	IBA Criteri	Codi
Aiguamolls de l'Empordà	-	A1, B1i, C1, C2, C3, C6 (2011)	ES137
Aigües del Baix Llobregat – Garraf	-	A1, A4i, A4ii, B1i, B1ii, C1, C2 (2011)	ES410
Alt Pallars	-	B2, C2, C6 (2011)	ES133
Cerdanya	-	B2, C2, C6 (2011)	ES134
Delta de l'Ebre	En Perill	A1, A4i, A4iii, B1i, B2, B3, C1, C2, C3, C4, C6	ES148
Delta del Llobregat	-	A1, A4i, B1i, B2, C1, C2, C6 (2011)	ES140
Estepes de Lleida	-	A1, A4i, B1i, B2, C1, C2, C2 (2011)	ES142
Fresser – Setcases	-	C6 (2011)	ES136
Garraf – Ordal - Foix	-	C2 (2011)	ES461
Illes Medes	-	C2, C6 (2011)	ES138
Llacs de proa del bou de l'Ebre	-	C6 (2011)	ES104
Mar de l'Empordà	-	A1, A4ii, B1ii, C1, C2, C6 (2011)	ES411
Muntanyes de Barcelona	-	B2, B3, C2, C6 (2011)	ES139
Muntanyes del Cadí	-	B1iv, B2, C2, C5, C6 (2011)	ES135
Muntanyes de Montagut i Montmell	-	B2, C2, C6 (2011)	ES141

Muntanyes de Montsant i Prades	-	B2, C2, C6 (2011)	ES145
Muntanyes del Montsec i Montgai	-	A1, B2, C1, C2, C6 (2011)	ES143
Muntanyes de Sant Gervasi	-	A1, B2, C1, C2, C6 (2011)	ES131
Plataforma Marina del Delta de l'Ebre – Columbretes	En Perill	A1, A4i, A4iii, B1i, B1ii, B2, C1, C2, C6	ES409
Presa del Riu Ebre	-	B1, B2, C3 (2011)	ES023

Llistat AICAs identificades a Catalunya

**La zona d'estudi no afecta a cap zona inclosa dins la llista d'Àrees d'Importància per a la Conservació de les Aus.**

### 2.7.9 Plans de conservació i plans de recuperació

L'article 56 de la Llei estatal 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, determina que la inclusió d'una espècie en el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades en la categoria d'amenaça "En perill d'extinció" comporta l'adopció d'un pla de recuperació, mentre que la seva inclusió en la categoria d'amenaça "Vulnerable" comporta l'adopció d'un pla de conservació.

A Catalunya disposem dels plans de recuperació i conservació següents:

Pla de recuperació del trençalòs a Catalunya, aprovat i descrit al Decret 282/1994, de 29 de setembre (DOGC núm. 1972 – 14/11/1994)

Pla de conservació de la llúdriga, aprovat per l'ordre MAB/138/2002, de 3 de mai (DOGC núm. 3628 – 3/5/2002)

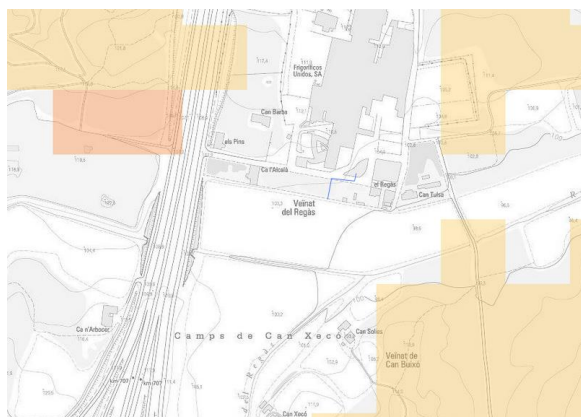
Plans de recuperació de diverses espècies, aprovats pel Decret 259/2004, de 13 d'abril (DOGC núm. 4112 – 15/04/2004)

**La proposta de la variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV "SILGRI1" derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113, no afecta a cap zona que tingui un Pla de Conservació o un Pla de Recuperació dels aprovats.**

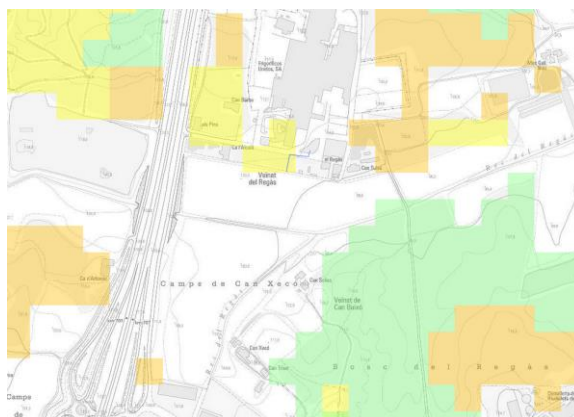
## 2.8 Àrees de risc

Segons el mapa estàtic de perill bàsic d'incendi forestal on s'especifica per a una part del territori i de forma estimativa la freqüència i la intensitat en que s'hi pot produir el perill d'incendi es pot afirmar que la totalitat de les obres tenen lloc en un àrea amb risc baix d'incendi forestal. En queden excloses les zones afectades per les grans infraestructures de transport i les zones adjacents, els grans polígons industrials i les zones urbanitzades i les grans extensions agrícoles, que són els espais que es localitzen en la zona d'estudi.

El model d'inflamabilitat de la zona es considera moderada. Aquesta categoria correspon a les zones forestals de poca entitat que són annexes a grans extensions de conreu o zones urbanes o industrials com en el cas de la present proposta.



Imatge 13: Risc estàtic d'incendi forestal. Font: IGCC



Imatge 14: Model d'inflamabilitat. Font: IGCC

## 2.9 Patrimoni cultural

El projecte de línia elèctrica aèria / soterrada no afecta a cap espai catalogat com a Jaciment arqueològic, jaciment paleontològic o Bens arquitectònic, essent els més propers:

- Bens arquitectònics: Mas Galí nou.
- Bens arquitectònics: Can Arbocer

Ambdós són masies en diferents estats de conservació que es troben a més de 350 metres de distància de la zona d'actuacions.

---

## 2.10 Unitats del paisatge.

La llei 8/2005 de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya, crea el Catàleg del Paisatge com a un nou instrument per a la introducció d'objectius paisatgístics en el planejament territorial i en les polítiques sectorials. Aquesta llei i el decret que la desenvolupa, el Decret 343/2006 regulen la tramitació a seguir a la vegada que defineixen els àmbits d'aplicació dels catàlegs del paisatge, que són coincidents amb Plans Territorials aprovats.

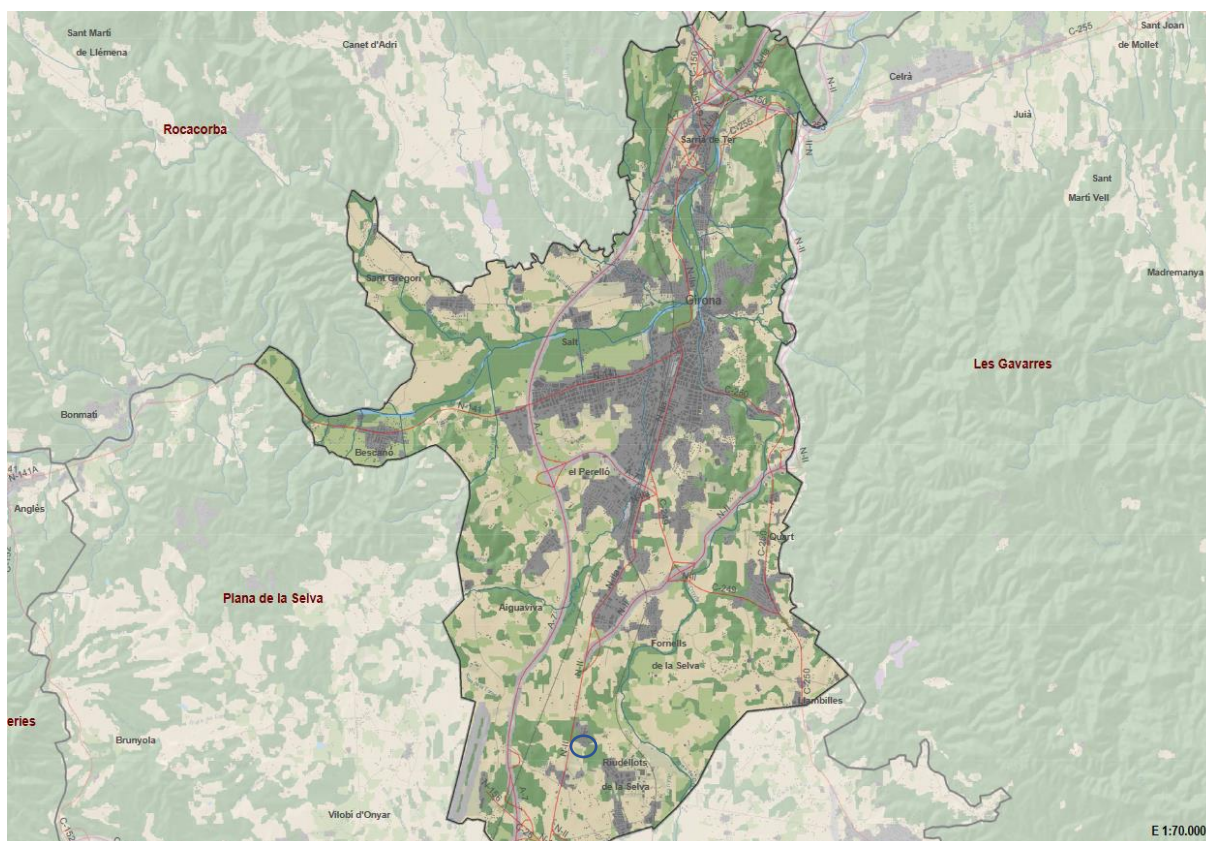
Dintre el Catàleg del Paisatge, aquest s'estructura en diferents Unitats de Paisatge. Els terrenys objecte d'estudi es situa en la Unitat de Paisatge 16 del Catàleg de Paisatge de les Comarques Gironines corresponent "Pla de Girona"

Els trets distintius que avalua i detecta el Catàleg del Paisatge per la Unitat de Paisatge 2 són:

- Plana que es correspon amb l'extrem septentrional de la depressió Prelitoral.
- Paisatge rural caracteritzat per un mosaic agroforestal de conreus herbacis i clapes de bosc mixt de pins, alzines, suros i roures, i articulat al voltant d'un conjunt de masies que estructura el territori.
- Presència d'espais naturals protegits de gran valor ecològic i paisatgístic, com les ribes del Ter o la vall de Sant Daniel.
- Una dinàmica del paisatge condicionada per les dimensions de l'àrea urbana de Girona.
- La presència i el traçat de les grans infraestructures de transport i comunicacions: aeroport, autopista, autovia, N-II, ferrocarril convencional i eix transversal, que fragmenten i transformen el paisatge del sector sud del Pla de Girona.
- Proliferació de paisatges periurbans diversos a la perifèria de l'àrea urbana i a l'entorn de les carreteres d'entrada i sortida a les ciutats.

Els principals valors en el paisatge que es detallen són:

- Els espais d'interès natural de les Gavarres i les ribes del Ter
- Els valors històrics dels diferents elements patrimonials que es localitzen al barri Vell de Girona
- Els valors estètics del mosaic agroforestal i el seu contrast cromàtic
- La catedral de Girona i el conjunt d'edificis històrics del seu entorn
- La xarxa de rutes i itineraris que recorren els espais rurals de l'entorn de l'àrea urbana
- El valor social del continu que formen el parc de la Devesa i les hortes de Salt i Santa Eugènia.



Imatge 15: Superfície de la Unitat del Paisatge 16 i àrea d'estudi. Font: CPCG

Es llisten a continuació els punts principals del anàlisi DAFO de l'espai i que es poden veure afectats, tant en positiu com en negatiu del desenvolupament del projecte de línia.

### 2.10.1 Debilitats del paisatge

- El creixement urbanístic previst al sud de la ciutat de Girona requereix d'eines de coordinació i/o planificació de caràcter supramunicipal, generalitzables al llarg i l'ample del Pla de Girona.
- L'abandonament dels camps de cultiu i l'avanç espontani del bosc suposen una pèrdua de valors productius i de biodiversitat, fent que a la llarga hagi de ser l'administració qui assumeixi la seva gestió enlloc dels pagesos.
- La poca qualitat d'algunes entrades urbanes i del paisatge periurbà en general.
- El pas del gran eix d'infraestructures Mediterrani (autopista, autovia, via de tren, convencional, TAV, etc.) a través del Pla de Girona, limitant-ne molt la permeabilitat ecològica i amb efectes severes en el paisatge local.

### 2.10.2 Amenaces al paisatge

- El creixement excessiu de les àrees especialitzades a les àrees periurbanes de l'àrea urbana de Girona i als grans nodes de comunicació com l'aeroport.

- 
- L'augment de la construcció de vivendes de baixa densitat a les poblacions de l'entorn de Girona, amb un gran consum de sòl i una manca de relació i coherència espacial amb els nuclis en els quals es construeixen.
  - La construcció de grans infraestructures de transport de manera coincident en el temps i en l'espai. L'extrem sud de la unitat de paisatge és el territori que potencialment pot quedar més afectat, vista la gran quantitat d'actuacions viàries i urbanístiques que hi tenen lloc. Apart d'una pèrdua de valor estètic, existeix també el perill d'acabar afectant el corredor biològic que hi transcorre.
  - La línia elèctrica de 400.000 volts (la MAT) que transcorre per Aiguaviva i Bescanó. El seu impacte visual sobre un paisatge bàsicament forestal és destacable.

### 2.10.3 Fortaleses del paisatge

- Una situació geogràfica privilegiada, entre el mar i la muntanya, en una zona de pas d'infraestructures que connecten amb el centre d'Europa, que permet aprofitar els diversos valors del paisatge de la unitat (històrics, estètics, ecològics, socials i productius) com a elements estratègics per al desenvolupament local.
- El nucli històric de Girona pels seus valors històrics, estètics i patrimonials; tant pel seu atractiu turístic com pel seu valor simbòlic i identitari.
- El «redescobriments del paisatge», tant per part de la població local com dels turistes, que es visualitza amb la creixent obertura de noves rutes i itineraris. L'anomenada «Anella Verda» de Girona o la iniciativa del Consell Comarcal del Gironès: «Gironès, terra de passeig», són exemples d'aquesta dinàmica.

### 2.10.4 Oportunitats del paisatge

- La consolidació d'una visió de conjunt pel que fa als reptes de futur (urbanístics, econòmics, ambientals i d'infraestructures) del Pla de Girona, trencant així amb vells esquemes basats en un localisme exacerbada. L'aparició d'iniciatives comunes entre els diferents municipis, administracions i agents socials, com ara el Cinturó Verd o el Pla director urbanístic (PDU), permeten pensar en un creixement més sostenible, ordenat i integrat en el paisatge.
- S'observa un auge de les noves formes d'agricultura lligades a objectius de qualitat ambiental, especialment pel que fa al nombre d'explotacions que s'adscriuen dins de la denominada «agricultura integrada». Tot i que el seu pes global és encara molt minoritari dins del conjunt del Pla de Girona, s'entreu com una via a seguir per tal de garantir la continuïtat de les explotacions agrícoles, i per tant, de la diversitat paisatgística.
- La presència de la Universitat de Girona (UdG) com a centre generador de coneixement i de propostes d'actuació en el camp del territori i el paisatge

### 2.10.5 Objectius i propostes d'actuació del Catàleg del Paisatge.

- Els principals objectius i propostes d'actuació que es plantegen en el Catàleg del Paisatge per a la unitat 16 del Pla de Girona són:

- Uns assentaments de Girona, Salt, Sarrià de Ter, Sant Julià de Ramis, Sant Gregori, Fornells de la Selva, Quart, Riudellots de la Selva i Bescanó ordenats, que no comprometin els valors del paisatge que alberga, ni els valors dels espais circumdants, i amb unes entrades als nuclis de qualitat
- Unes àrees especialitzades ubicades en zones visuals no preferents o notòries i dissenyades o redissenyades tenint en compte la integració en l'entorn.
- Al Pla de Girona, de sectors planers i de lleus ondulations, s'hi desenvolupa una matriu bàsicament agrícola, alhora que s'hi localitzen les principals xarxes d'assentaments i infraestructures, constituint-hi un paisatge molt humanitzat. En aquests sectors s'ha de tenir especial cura dels espais d'elevat interès ecològic per la fragilitat davant la forta pressió antròpica que s'hi desenvolupa, i conservar-ne la qualitat tot definint directrius que permetin una correcta integració paisatgística del sector i les noves infraestructures i/o instal·lacions. Procurar que els POUM dels municipis d'aquesta unitat de paisatge apliquin mesures de protecció del sòl als espais d'interès natural i connector del tram baix del riu Llémena; plans al·luvials del riu Ter; serres de Vilanna i Masrocs; pla de Ca n'Arbres i de Sant Bartomeu (la Crosa); Sant Maria de Viladamany - Mas Serra; plans al·luvials del riu Onyar; riera d'en Xuncla; muntanyes de Rocacorba; Zona volcànica del Gironès; muntanya dels Sants Metges.
- El Pla de Girona ha tingut històricament un sistema de canals i infraestructures hidràuliques destinades al reg i als usos productius que han contribuït a donar caràcter als espais vinculats als cursos fluvials del territori. Es tracta d'una extensa xarxa de sèquies i canals de reg que serveixen per proveir d'aigua les hortes i els camps de conreu, algunes de les quals, com la sèquia Monar, tenen els seus orígens molts segles enrere i configuren el paisatge agrícola de regadiu. Com a tals, requereixen d'un manteniment continu i la recuperació o rehabilitació d'aquells que han estat abandonats o presenten majors mostres de degradació. Es procurarà que els nous plans d'ordenació urbanística municipal o la revisió dels vigents dels municipis del Pla de Girona, protegeixin i ordenin el patrimoni del sistema d'infraestructures de l'aigua de més interès paisatgístic, tot vetllant per la gestió i recuperació de les restants.
- Les àrees pròximes a la carretera N-II acullen principalment polígons industrials, construccions i camps abandonats que cal gestionar i ordenar aconseguint integrar-los paisatgísticament modificant-tel fenomen de les carreteres aparador. Cal elaborar un pla d'ordenació paisatgística de les activitats comercials associades a als eixos viaris de les entrades als nuclis amb incidència visual [edificis, exposicions a l'aire lliure, instal·lacions adjacents, cromatismes, retolació]. Aquesta actuació és prioritària als accessos a Girona per Sarrià de Ter i per Fornells de la Selva.
- Impulsar la reubicació progressiva de les indústries aïllades en polígons industrials per evitar la dispersió de les construccions, així com les empreses localitzades en àrees especialitzades amb una estratègia de reducció o extinció (sector comercial N-II), segons determina el Pla Parcial Territorial de les Comarques Gironines

#### 2.10.6 Projecte respecte el catàleg del paisatge

El projecte no afecta negativament a la malla de corredors i espais connectors, ni afavoreix l'aïllament dels espais naturals donat que no és una nova línia si no una reconfiguració de la línia existent, que requereix un canvi de traçat, un suport nou (dos suports nous però es retira un existent).

---

Referent als riscos associats als incendis forestals, aquests poden augmentar temporalment durant les obres de construcció, per la presència de maquinaria i per el desenvolupament de treballs. Un cop finalitzades les obres aquest risc serà idèntic a l'actual donat que és una reconfiguració del traçat actual.

De la mateixa forma no altera (no augmenta) la artificialització de l'espai.

L'afectació a la massa forestal arbrada és de poca importància donat que caldrà obrir un carrer de seguretat per sota la nova traça dels conductors.

Per aquest motiu es considera que el projecte **de la variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV "SILGRI1" derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113**, és compatible amb els criteris, objectius, debilitats, fortaleeses, oportunitats i amenaces que defineix el Catàleg del Paisatge, tot i que existeix una afectació menor a la franja forestal propera a la nova CD110221.

---

## 2.11 Factors de visibilitat

### 2.11.1 Conca visual teòrica

S'entén com a conca visual simple (o teòrica) de les instal·lacions a l'àmbit de territori que pot ser visible en funció de la topografia del seu entorn, proporcionant una estimació de l'abast visual de l'actuació.

Per a la creació de la conca visual simple, es té en compte el relleu, és a dir, l'altimetria teòrica (no s'inclouen ni superfícies urbanes, ni formacions vegetals, ...), solament la topografia del terreny i les seves alçades. S'utilitzen les corbes de nivell de l'àmbit d'estudi, i amb elles es genera mitjançant el GIS un MDT (Model Digital del Terreny). Una vegada s'obté el MDT, s'assignen els punts d'observació (les diferents construccions), donant com a resultat les zones del terreny des d'on es poden observar aquests punts.

Aquestes són les zones on les construccions es podrien arribar a veure en el cas que no hi hagi vegetació o edificis que obstaculitzin la visió directa. És a dir, aquestes zones de visió només es podrien veure si el terreny fos completament lliure d'elements que tinguin alçada (terreny nu).

Donat que es poden crear falses zones de visuals al no tenir en consideració els elements apantalladors en alçada, s'opta per l'estudi de la conca visual real.

### 2.11.2 Conca visual real

La conca visual real és l'àmbit de territori visible des de les instal·lacions en funció de la topografia i dels elements com la vegetació, les edificacions, els cultius entre d'altres, que intervenen i condicionen tant el grau de visibilitat com l'impacte de la implantació. En aquest cas, la visibilitat no està ponderada respecte la distància.

En la conca visual real, es té en compte el relleu, és a dir, l'altimetria teòrica i les superfícies urbanes, formacions vegetals, entre d'altres. S'utilitzen les corbes de nivell de l'àmbit d'estudi, i amb elles es genera mitjançant el GIS un MDT (Model Digital del Terreny). Una vegada s'obté el MDT, s'assignen els punts d'observació (les diferents construccions), donant com a resultat les zones del terreny des d'on es poden observar aquests punts.

Primer, s'ha procedit a l'anàlisi digital per mitjà del GIS, i de les dades digitals relatives a l'elevació mitjançant el sistema LIDAR (Laser Imaging Detection and Ranging (El LIDAR és un sistema de mesurament i detecció d'objectes mitjançant làser)). Mitjançant aquesta anàlisi, s'obté l'abast total del camp visual del projecte, tenint en compte les barreres visuals que suposen tant la vegetació com l'edificació.

La conca visual real és elevada a l'est i oest de la zona d'actuació donat als pocs elements apantalladors que puguin tenir l'alçada suficient com per ocultar les torres en aquestes dues direccions, tal i com s'observa en la imatge inferior.

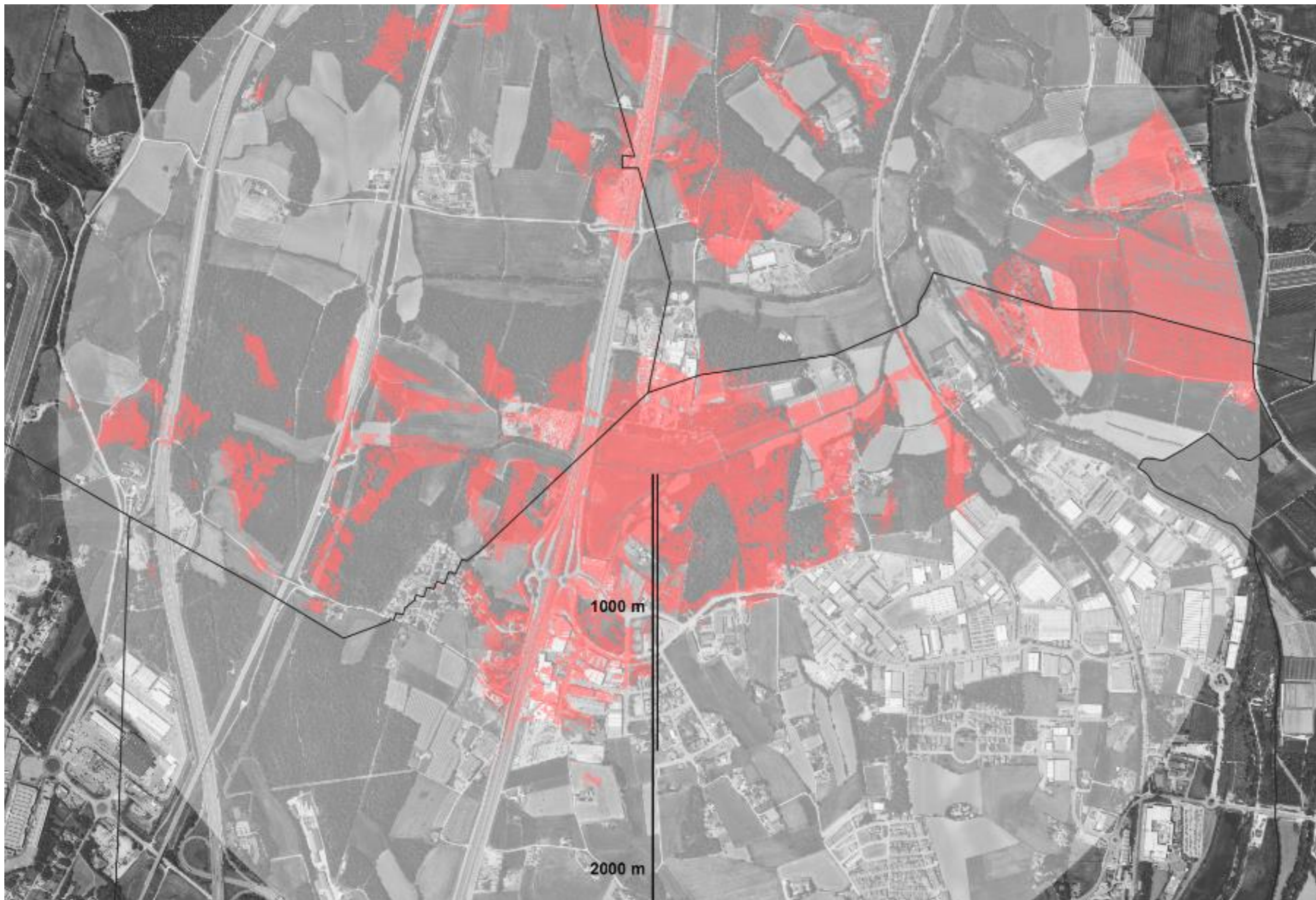


---

### 2.11.3 Atenuació per la distància

Partint que la distància dificulta la visió i es perd perspectiva es considera que els dos suports nous a instal·lar en lloc de l'actua, pot ser visible aproximadament fins a 1.000 metres de distància, punt a partir del que la visibilitat de l'actuació es redueix dràsticament. A més distància els suports en gelosia i que per tant presenten espais oberts entre l'estructura queda absorbides amb l'entorn ja que no destaquen per alçada ni volum i per tant són fàcilment integrades.

Per aquest motiu es considera que no es poden considerar els receptors més allunyats de 1.000 metres del punt d'actuació donat que aquesta no tindrà impacte visual més enllà d'aquesta distància.

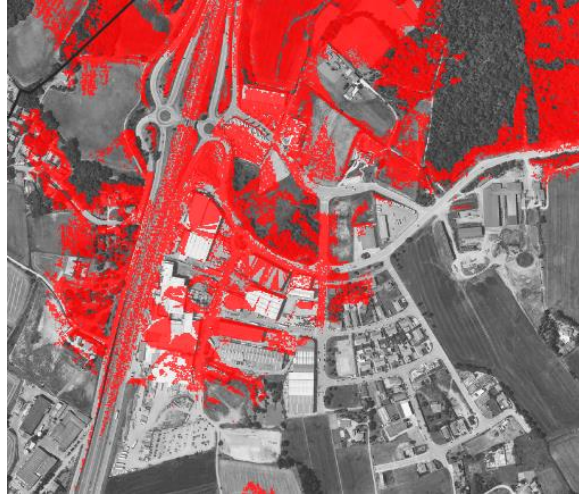


#### 2.11.4 Principals punts d'observació i recorreguts visuals

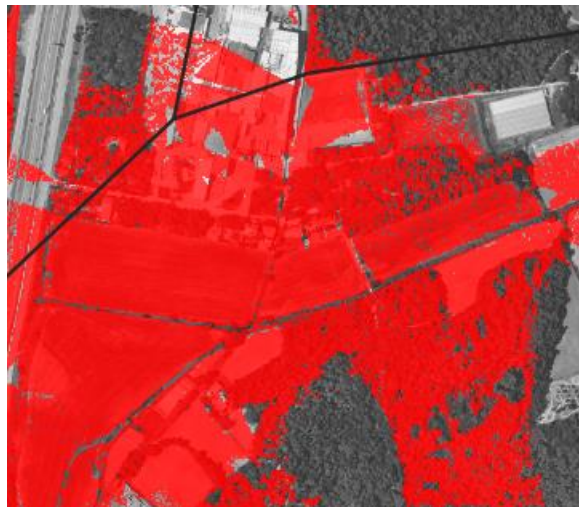
El punts d'observació són aquells emplaçaments localitzats que posseeixen un interès visual superior a la resta, tant per la seva elevada freqüentació com per la seva singularitat o bellesa. En el cas dels recorreguts visuals, venen representats per carreteres, camins, senders locals o excursionistes, etc.

Els principals punts d'observació corresponent als següents punts, marcant en vermell aquells punts des d'on és visible l'actuació:

Tram de l'Autopista AP-7, naus del Polígon de Frisvelva i habitatges propers a aquest polígon.



Habitatges del Veïnat del Regàs, que és on es realitza l'actuació.



No s'analitzen aquells receptors més allunyats del 1.000 metres donat que es considera que a partir d'aquesta distància el fons atenua l'actuació, que cal recordar que és la instal·lació de dues torres de gelosia i la eliminació d'una de les actuals torres amb aquesta morfologia.

## 2.12 Components i valors del paisatge

### 2.12.1 Descripció dels components del paisatge

La descripció del paisatge es realitza mitjançant diferents unitats amb les quals s'estructura. Aquestes unitats de paisatge consisteixen en àrees estructuralment, funcionalment i/o visualment coherents i homogènies quant als components.

#### Zona agrícola

La zona agrícola ocupa la major part de les zones properes a l'espai d'estudi, donat que és un espai planer que s'ha utilitzat des de l'antiguitat com a zones de conreu, especialment des de la construcció dels sistemes de drenatge existents que van permetre en la regulació de les inundacions al Pla de Girona. Els espais que actualment no mantenen els usos agrícoles corresponen a zones utilitzades en processos constructius, tant de nuclis urbans i polígons industrials o en zones forestals en aquells punts en que han existit petits turons o elevacions que dificultaven el seu aprofitament agrícola.

Tot i que l'activitat agrícola domina tot l'espai, presenta una coloració heterogènia donada la diversitat de cultius de la zona que varien des de l'horta fins als herbacis de secà que s'alternen amb petites clapes de vegetació en els marges dels camps (no podem parlar de paisatge en mosaic donat que no hi ha unitats forestals o naturals que tinguin entitat). Alhora també és una zona molt susceptible a l'estacionalitat doncs és molt variable segons el tipologia de cultiu i l'època, la meteorologia i la vegetació.



Imatge 16: Imatge aèria de les zones agrícoles i alternança amb forestals i industrials.

---

## **Zona forestal**

La zona forestal es desenvolupa en petites illes que conformen un paisatge en mosaic. Les zones forestals s'ubiquen especialment en espais amb una petita elevació o amb pendents que feien que el terreny no fós agrícolament tant productius com altres zones planeres molt abundants a la zona i que facilitaven el mecanitzat i la productivitat dels conreus.

## **Zones industrials**

Totes les zones industrials que es localitzen al voltant de la zona d'estudi estan estretament relacionades amb la presència de la carretera N-II i de forma més recent per la proximitat de l'aeroport Girona Costa Brava i l'autopista AP-7. Són polígons dispersos, que no tenen relacions amb el territori més enllà de la utilització de les infraestructures de transport i l'efecte aparador que aquestes estructures ofereixen a les naus industrials de la zona.

## **Zones urbanes**

Les zones urbanes properes a l'espai d'estudi corresponent a desenvolupaments urbanístics moderns, amb estructures habitualment de cases adossades aparellades o no aparellades amb jardins de grans dimensions.

Destaquen algunes masies tradicionals de la zona que en alguns casos encara continuen lligades a les explotacions ramaderes o agrícoles que li eren pròpies. Algunes d'aquestes promocions immobiliàries s'han desenvolupat al voltant de les masies pròpies de l'espai.

---

### 2.12.2 Valoració del paisatge existent

La valoració del paisatge existent emprarà com a referent espacial les unitats de paisatge anteriorment identificades, analitzant els valors intrínsecs de cadascuna de les unitats respecte els valors estètics, ecològics, antròpics, històrics i socials.

Així doncs, es passarà a valorar les quatre unitats de paisatge considerades: zona agrícola, zona forestal, zona industrial i zona urbana dins l'apartat 2.10.3 de Qualitat paisatgística.

### 2.12.3 Qualitat paisatgística

S'entén com a qualitat paisatgística el valor intrínsec del paisatge, essent el conjunt de característiques visuals i emocionals que qualifiquen la seva bellesa.

La guia metodològica d'Estudis d'Impacte i Integració Paisatgística de la Generalitat de Catalunya determina que la qualitat s'avaluarà a partir de les definicions de les unitats de paisatge, considerades aquestes com a porcions relativament homogènies del territori en quan a components del paisatge i les relacions entre ells. La valoració i agregació dels cinc valors intrínsecs (estètics, ecològics, antròpics, històrics i socials) proporcionarà el resultat de la qualitat paisatgística global. Aquesta valoració de la qualitat es realitza a partir de l'observació i anàlisi objectiu de l'entorn per cada unitat paisatgística i pels diferents valors anteriorment mencionats.

Seguint les pautes de la guia metodològica EIIP juntament amb l'experiència dels diferents professionals que integren l'equip de treball, s'ha determinat l'agregació dels valors individuals que proporciona la valoració del paisatge amb els criteris següents:

- Qualitat (valor global) baixa: 1 - 1,5
- Qualitat (valor global) mitja: 1,6 – 2,4
- Qualitat (valor global) alta: 2,5 – 3

Aquesta classificació resulta de la necessitat d'obtenir uns barems objectius per poder treballar i definir amb precisió els diferents valors.

- La qualitat baixa (1-1,5) indica paisatges que no presentin cap o element valorable o en presentin aïlladament. Per exemple, si s'analitza el valor històric d'un polígon industrial de nova construcció aquest serà 1 ja que no té cap element històric associat. Però en el cas d'un mateix polígon amb un edifici històric, per exemple una xemeneia d'una antiga factoria que li confereix caràcter, aquest valor seria 1,5.
- Qualitat mitja (1,6 -2,4) de valoració històrica comporta la presència d'un element rellevant destacable. Per l'exemple d'un polígon, si aquest disposa d'una antiga construcció amb valor històric que per les seves característiques: dimensions i valor històric associat comporta un cert grau de condicionament amb el paisatge.
- Qualitat alta (2,5-3) Comporta un elevat valor paisatgístic associat. Seguin l'exemple mostrat podria ser el cas d'un polígon industrial d'una antiga colònia tèxtil, actualment integrada en el paisatge de l'entorn i amb un estil constructiu històric rellevant.

---

Després de realitzar un anàlisi amb profunditat, les valoracions de cadascun dels 5 valors i la valoració final s'indica en la taula següent:

Taula: Valoració de les unitats del paisatge (Font pròpia).

Unitat Paisatgística	Valor estètic	Valor Ecològic	Valor Antròpic	Valor Històric	Valor Social	Valor Global
Agrícola	Alt (2,5)	Alt (2,1)	Mig (1,8)	Baix (1,5)	Mig (1,8)	Mig (1.7)
Forestal	Alt (3,0)	Alt (2,8)	Mig (1,8)	Mig (1,8)	Mig (1,9)	Mig (2.3)
Industrial	Baix (1)	Baix (1)	Mig (1,6)	Baix (1)	Mig (2)	Baix (1.3)
Urbana	Baix (1)	Baix (1)	Mig (1,6)	Baix (1)	Mig (2)	Baix (1.3)

UNITAT AGRÍCOLA

VALOR	Valoració paisatge	Qualitat paisatgística
Estètic	Susceptibilitat als canvis a causa de l'estacionalitat dels cultius i la seva tipologia. Tot i així, existeixen elements distorsionadors d'aquesta estètica, especialment la pèrdua de les zones agrícoles enfront a les infraestructures i polígons industrials	Paisatge en mosaic en el que predomina la zona agrícola proporcionant una base cromàtica dinàmica durant tot l'any, contribuint a proporcionar profunditat i heterogeneïtat a la percepció dels observadors.
Ecològic	El sòl agrícola és predominant en tota la zona en percentatge de superfície.	Tot i no presentar elements ecològics importants aquesta zona esdevé un ecotò augmentant així la diversitat florística i faunística de l'entorn.  L'espai té poca importància connectora però si té importància com va zona d'alimentació i caça, especialment per la proximitat de zones refugi.
Antròpic	Tot el sòl amb que tingui una pendent suficientment baixa per a la seva explotació està conreada. Les zones que presenten topografies lleugerament negatives a la producció agrícola són forestals.	Zona on el valor antròpic és alt, ja que es tracta de terrenys explotats per treure'n rendiment agrícola.
Històric	Existeixen algunes masies tradicionals en les proximitats de la zona d'estudi.	No hi ha cap element que afecti el paisatge de l'entorn.
Social	Sense ús actualment.	La zona està allunyada de les principals rutes i camins de pas, tot i que és utilitzat parcialment per la població local com a zona de passeig.

UNITAT FORESTAL

VALOR	Valoració	Qualitat paisatgística
Estètic	<p>Zona muntanyosa i orografia més variada.</p> <p>L'estructura principal del bosc és principalment alzinar amb algun peu de roure. En la zona d'estudi són boscos poc estructurats degut als incendis, als treballs forestals prop de les infraestructures i que en moltes ocasions són considerats espais no productius i per tant, espais degradats.</p> <p>Per a la societat el valor estètic de les zones forestals és alt. Aquest motiu es deu a una concepció cultural que el màxim exponent de la naturalesa són els boscos i els arbres.</p>	<p>Els espais forestals han esdevingut el paradigma de naturalesa per a la societat actual que li confereix un valor estètic alt i molt important.</p>
Ecològic	<p>Part de la zona forestal és força homogènia. La orografia i la presència de zones de conreu, actives i abandonades, crea diferents ecotons i zones de transició que li donen un valor ecològic elevat a l'espai.</p>	<p>La zona forestal estudiada presenta un valor ecològic rellevant, especialment per les alternances que conformen el paisatge en mosaic, amb les zones agrícoles i ramaderes.</p>
Antròpic	<p>Qualitat paisatgística associada fruit de la percepció de zones boscoses.</p>	<p>Rendiment forestal i aprofitament dels recursos forestals gairebé nuls.</p>
Històric	<p>Sense elements històrics en les proximitats.</p>	<p>Sense elements històrics en les proximitats.</p>
Social	<p>Camins veïnals relativament escassos per la poca població de la zona.</p> <p>Existeixen diferents senders que creuen els diferents espais forestals però no es detecta cap en la zona de l'estudi.</p>	<p>Tot i que el valor social de les zones forestals és alt i han esdevingut zones d'esbarjo per a realitzar activitats amb la natura des de senderisme, "caçar bolets" o collir espàrrecs no és una zona amb una activitat social remarcable.</p>

## ZONES URBANES

VALOR	Valoració	Qualitat paisatgística
Estètic	Les zones urbanes properes corresponen a zones de nova urbanització amb models de ciutat jardí o cases aparellades i a grans polígons industrials, existint només algunes masies tradicionals en les proximitats de la zona.	Domini de les infraestructures de transport i les activitats industrials associats als grans polígons de la zona. La qualitat paisatgística de la zona és baixa.
Ecològic	La zona presenta espais bàsicament formigonats per el que no se li considera valor ecològic.	Zones sense un interès ecològic.
Antròpic	Els polígons industrials són una zona amb importància per l'activitat econòmica que s'hi desenvolupa.	Activitat antròpica important relacionada amb les activitats econòmiques associades a les principals vies de comunicació
Històric	La zona d'estudi no presenta valors històrics remarcables, a excepció d'alguna masia aïllada que es troba a distància de la zona d'actuació.	La zona d'estudi no presenta valors històrics remarcables.
Social	Els nuclis urbans propers corresponen a grans polígons industrials amb algunes zones residencials de nova creació.	El valor social a nivell de paisatge de la zona es pot considerar mig per l'alternança de zones forestals i agrícoles entre els diferents polígons repartits a l'espai proper a la carretera N-II

---

## 3 PROPOSTA D'ACTUACIÓ

### 3.1 Necessitats constructives

La construcció de la nova variant requereix de la instal·lació de dos nous suports i la retirada d'un existent. El suport final permet el canvi de la línia aèria a soterrada fins a la zona de la nova CM que es construeix en la zona del polígon industrial per permetre l'ampliació d'aquesta.

### 3.2 Fragilitat paisatgística

#### 3.2.1 Introducció

El concepte de fragilitat visual, també designat com a vulnerabilitat, pot definir-se com la susceptibilitat d'un territori al canvi quan es desenvolupa sobre ell un determinat ús o actuació. També pot ser definit com el potencial d'un paisatge per absorbir o ésser pertorbat per una determinada pressió. La fragilitat visual d'un paisatge és la funció inversa de la capacitat d'absorció de les alteracions sense la pèrdua de la seva qualitat.

La qualitat i fragilitat paisatgística són conceptes complementaris, bàsics per a l'estudi del paisatge. Mentre que la qualitat es pot entendre com a una característica intrínseca del territori, la fragilitat depèn del tipus d'activitat a implantar.

Un paisatge fràgil és aquell paisatge que presenta un alt valor paisatgístic, és dir, una zona amb alts valors socials, naturals, històrics... i qualsevol actuació puntual pot alterar l'harmonia del conjunt.

Tal i com s'ha comentat en anteriors apartats, els valors del paisatge estudiat es poden considerar baixos a la zona de Riudellots de la Selva per l'alta antropització de l'espai per la presència de grans infraestructures de transport i els grans polígons industrials propers a les carreteres N-II i AP-7.

La nova línia elèctrica és una fàcilment absorbible pel territori on s'ubica donat que els suports seran de tipologia de gelosia, en un espai dominat a nivell paisatgístic per grans naus industrials en diferents polígons industrials separats entre ells per espais amb mosaic agrícola i forestal.

#### 3.2.2 Metodologia

La valoració de la fragilitat paisatgística s'ha realitzat avaluant la interacció entre les característiques paisatgístiques de l'actuació, com ara dimensions, disposició, materials emprats, etc, l'accessibilitat visual, la percepció visual i la qualitat paisatgística del medi receptor.

Com a accessibilitat visual s'ha considerat la conca visual real de l'actuació, ponderada per dos factors: distància entre l'actuació i l'observador, i l'accessibilitat als principals punts d'observació.

Com a percepció visual, s'ha considerat tenint en compte l'observador i la percepció visual del paisatge, segons la longitud i l'amplitud visual. És a dir, el camp visual d'un usuari.

Com a qualitat paisatgística, s'ha emprat la valoració realitzada a l'apartat 2.3.2 d'aquest document, on s'analitzen i valoren els diferents components que formen les unitats paisatgístiques.

L'anàlisi de la fragilitat paisatgística determina si els valors existents al paisatge són potencialment alterables per l'actuació, i en cas afirmatiu quantificar la incidència d'aquest canvi. Alguns aspectes clau són: la compatibilitat paisatgística de l'ús del sòl existent amb el proposat per l'actuació; la diversificació i complexitat

del paisatge afectat, ja que es considera menys fràgils aquells sectors que allotgen una major diversificació de cobertes; i el grau d'antropització del paisatge, donat que normalment aquells que es troben més alterats inclouen una gran varietat de formes colors i materials que faciliten l'harmonització de l'actuació en qüestió.

### 3.2.3 Avaluació

#### 3.2.3.1 Característiques paisatgístiques de l'actuació

De les característiques paisatgístiques de l'actuació, cal destacar que la totalitat de la longitud de la línia és soterrada. Les visuals són en direcció est i oest però en espais en les que no hi ha receptors i la majoria corresponent a zones elevades, mentre que els camins forestals de la zona utilitzen principalment les valls, per el que no es detecten rutes o itineraris que puguin tenir percepció de la instal·lació del CM.



**Fotografia: Situació actual des de la N-II**



**Fotografia: Nous suports instal·lats a l'esquerra de la imatge.**



**Fotografia: Eliminació del suport existent i substitució per la nova CM prefabricada.**

---

### 3.2.3.2 Accessibilitat visual i concurrència

L'accessibilitat visual de les instal·lacions a l'àmbit és baixa. Es pot percebre des d'alguns punts de la carretera N-II, mentre la resta de visuals són principalment sobre altres polígons industrials presents a la zona. Hi ha algunes cases aïllades properes als polígons que si poden tenir alguna visual sobre les actuacions del projecte.

### 3.2.3.3 Percepció del paisatge

La percepció visual s'ha de considerar juntament amb tres elements essencials: el paisatge, l'observador i la visibilitat, és a dir l'espai entre el paisatge i l'observador. En aquest cas, hi ha dos aspectes fonamentals entre l'observador i la percepció visual del paisatge, que són la longitud i l'amplitud visual.

La longitud visual fa referència a tenir vistes més curtes o més llargues, de manera que permet definir diferents camps visuals en funció de les distàncies:

- Primer pla (o pla anterior), fins a 1.00 m, en el qual es poden apreciar els detalls.
- Segon pla (o pla mig o de paisatge), fins a 2.000 metres, en el qual no es distingeix el detall, però es distingeix cada element del paisatge i la interrelació entre ells.
- Tercer pla (o pla posterior), més de 2.000 m. en el qual els elements es veuen desdibuixats, s'aprecien les formes i el relleu pren gran importància.

L'amplitud de la vista és la profunditat que abasta la visió als costats de l'eix principal del paisatge sense trobar barreres o pantalles que tanquin la visió longitudinalment, de manera que paisatgísticament s'aprecia millor el paisatge amb els tres plans i les vistes obertes.

Degut a la presència de la vegetació i la orografia de la zona les visuals de la línia només seran visibles des d'altres polígons industrials i la nova CM només des del propi polígon industrial.

---

## 4 CRITERIS D'INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA

### 4.1 Criteris d'integració

Com a objectius i criteris d'integració paisatgística que s'han d'aplicar en el projecte en qüestió, s'han considerat els següents:

- Minimitzar l'impacte sobre el paisatge de les instal·lacions fomentant la màxima integració de l'actuació, adequant-la a l'entorn i aplicant criteris de restauració paisatgística.
- Evitar l'exposició visual des de l'exterior de l'àmbit d'aquells elements discordants no referits directament a l'edificació principal.

### 4.2 Mesures d'integració

#### 4.2.1 Minimitzar l'impacte

Durant les obres es retiraran i tractaran tots els residus de construcció segons el Decret 89/2010.

Durant la col·locació dels conductors no es poden afectar els elements apantalladors de la línia, i en concret cal protegir tots els elements forestals que es trobin en les proximitats de la línia i no estiguin directament afectades per el carrer de seguretat sota els conductors.

#### 4.2.2 Evitar l'exposició de visuals

Mantenir tots els elements que poden realitzar efecte pantalla, especialment els peus arboris que es troben a la zona. En aquest sentit es realitzarà un balissament previ de l'espai per minimitzar l'àrea d'ocupació de les obres.

## 5 Impacte paisatgístic

### 5.1 Caracterització i valoració d'impactes

La construcció de la variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV "SILGRI1" derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113, es pot considerar que té un impacte paisatgístic compatible i que la millor mesura per assegurar que no es genera un impacte visual més elevat que el previst és el manteniment de la vegetació i els altres sistemes d'apantallament.

S'ha realitzat una valoració amb la caracterització dels impactes segons la persistència o afectació que puguin tenir a l'entorn:

**Mínim o notable.** Es tracte d'impacte mínim quan és un impacte que no altera de forma severa el paisatge de l'entorn.

**Temporal o permanent.** L'impacte que es produirà serà fixa o només en fase d'obra.

**Positiu o negatiu.** Si l'actuació millora el paisatge de la zona o per enfronta l'altera.

**Reversible o irreversible.** Si les actuacions realitzades no es poden desfer en un futur.

**Directe o indirecte.** Si les alteracions són degudes a les actuacions del projecte.

**Recuperable o irrecuperable.** S'entén com recuperable en un futur pot tornar a la situació inicial.

**Simple, acumulatiu o sinèrgic.** Si l'impacte es suma a altres existents fent que el global sigui més negatiu.

**Periòdic o irregular.** Si es produeix l'impacte de forma estacional o és fixa tot i que pot evolucionar al llarg de les estacions.

**Curt, mig o llarg termini.** Els impactes es produeixen un temps curt o van apareixent a un termini mig o llarg.

**Continu o discontinu.** Si l'impacte és sempre present o va evolucionant amb les estacions o el temps.

<b>Caracterització de l'impacte</b>	<b>Mínim o Notable</b>	<b>Temporal o Permanent</b>
	Positiu o Negatiu	<b>Reversible</b> o Irreversible
	<b>Directe</b> o Indirecte	<b>Recuperable</b> o Irrecuperable
	<b>Simple, Acumulatiu</b> o Sinèrgic	<b>Periòdic</b> o Irregular
	A Curt, Mitjà o <b>Llarg termini</b>	<b>Continu</b> o Discontinuu
<b>Valoració de l'impacte</b>	<b>Compatible</b>	

**Taula:** Valoració objectiva dels impactes que es plantegen al projecte.

---

## 5.2 Conclusions

L'anàlisi amb profunditat de paisatge de la zona de Riudellots de la Selva afectada per el projecte permet identificar els impactes actuals i la possible mitigació dels impactes que es puguin produir amb la proposta de mesures correctores.

La zona de construcció de la nova **variant de la línia aèria / subterrània M.T. a 25kV "SILGRI1" derivació a nou C.D. 110221, de la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE 38113**, és en general un espai amb una qualitat paisatgística baixa altament antropitzada per la presència de diversos polígons industrials i vies de comunicació principals, provocant que l'impacte paisatgístic es consideri compatible.

Per minimitzar el possible impacte que pugui generar el desenvolupament del projecte i evitar que s'alteri la textura i cromatografia visual del paisatge es recomana que

- Evitar la tala i afectació als peus arboris de la zona i que poden actuar com a apantallaments especialment els peus de alzina propers a la franja de protecció sota els conductors.

L'impacte paisatgístic del projecte es considera compatible sempre que es minimitzi l'afectació a la massa forestal.

## 6 EQUIP REDACTOR

Aquest Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP) ha estat redactat Albert Galceran Armengol, amb l'aportació de documentació i informació dels mateixos promotors del projecte.

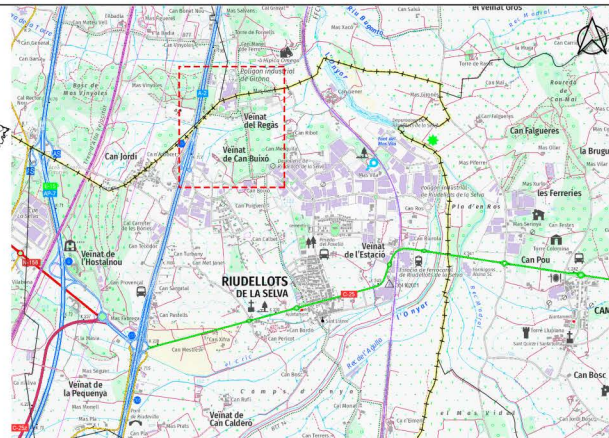
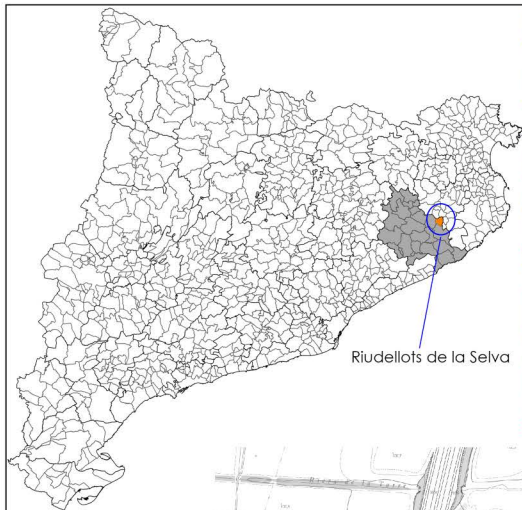
L'equip redactor,

INGENIEROS EMETRES, S.L.P.

Maig de 2021

---

## **ANNEX I. PLÀNOLS**

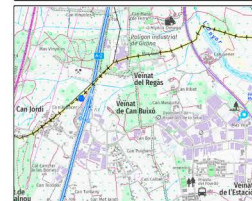


## TM RIUDELLOTS DE LA SELVA

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte "Variant línia aèria/subterrània M.T. a 25kV "SILGIR1" derivació a nou C.D. 110221, la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE38113"

### Legenda

- Àmbit del projecte
- Àrea d'actuació



Àmbit d'estudi

Plànol número:

1

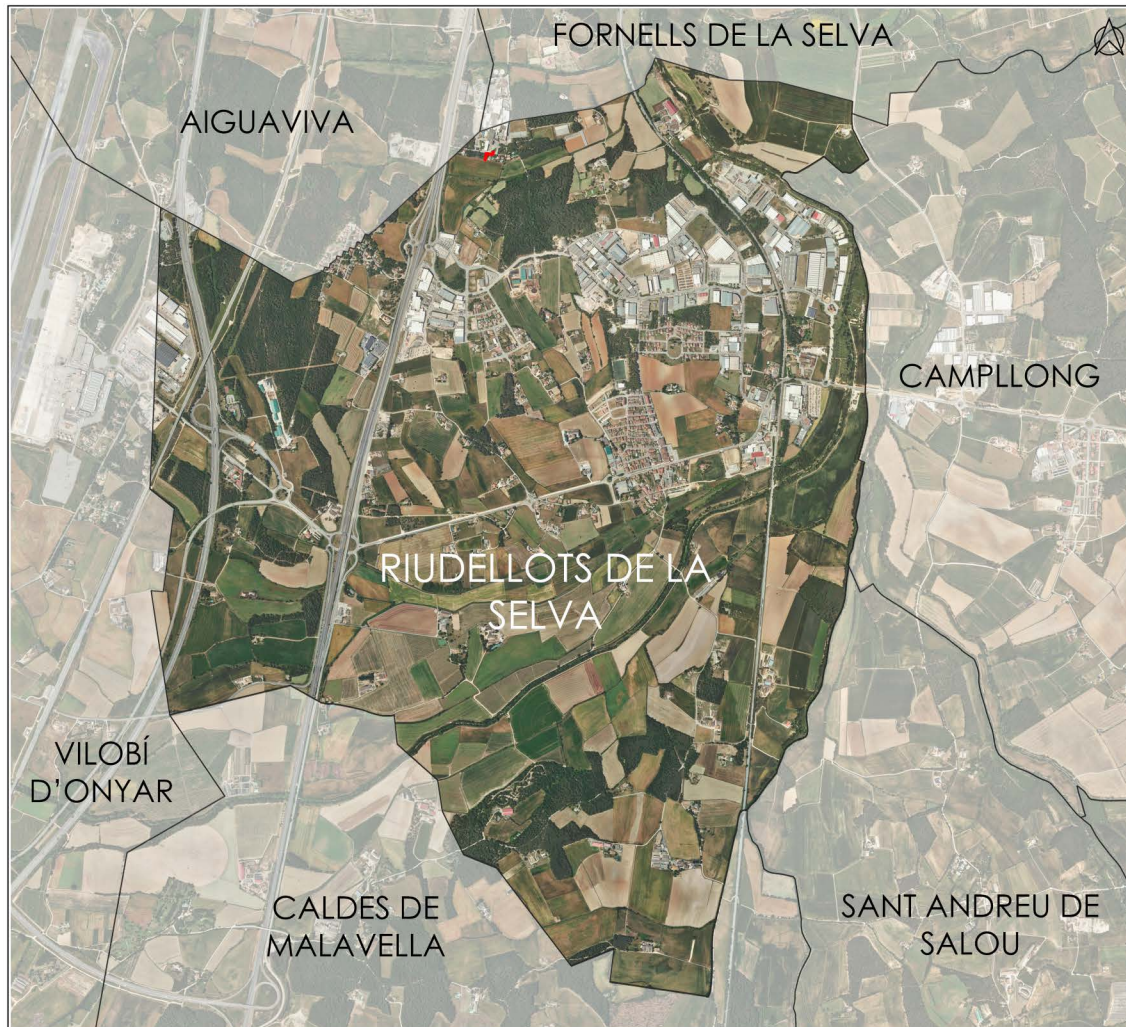
Norm plànol: Ubicació

Promotor:

e-distribució

Escala:

1:10.000



FORNELLS DE LA SELVA

AIGUAVIVA

CAMPLLONG

RIUDELLOTS DE LA SELVA

VILOBÍ D'ONYAR

CALDES DE MALAVELLA

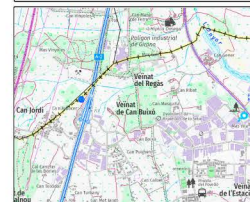
SANT ANDREU DE SALOU

TM RIUDELLOTS DE LA SELVA

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte "Variant línia aèria/subterrània M.T. a 25kV "SILGIR1" derivació a nou C.D. 110221, la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE38113"

#### Llegenda

— Línia elèctrica a instal·lar



Àmbit d'estudi

Plànol número:

2.1

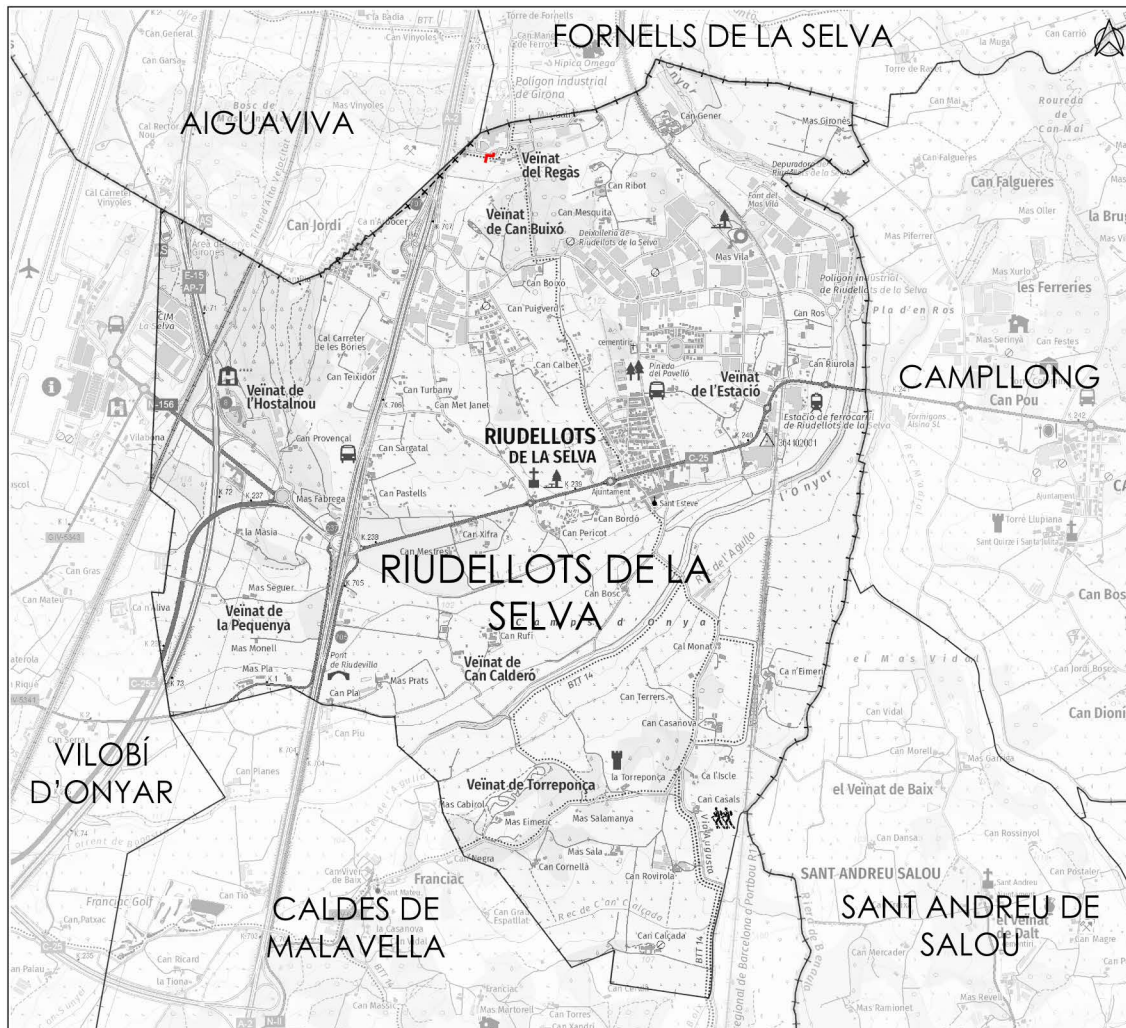
Nom plànol: **Emplaçament:  
ortofotomapa**

Promotor:

 e-distribución

Escala:

1:20.000



## TM RIUDELLOTS DE LA SELVA

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte "Variant línia aèria/subterrània M.T. a 25kV "SILGIR1" derivació a nou C.D. 110221, la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE38113"

### Llegenda

— Línia eléctrica a instal·lar



Àmbit d'estudi

Plànol número: **2.2**

Norm plànol: **Emplaçament: topogràfic**

Promotor:



Escala: **1:20.000**

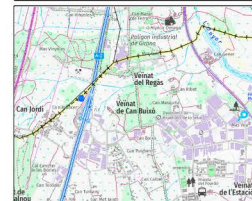


## TM RIUDELLOTS DE LA SELVA

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte "Variant línia aèria/subterrània M.T. a 25kV "SILGIR1" derivació a nou C.D. 110221, la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE38113"

### Legenda

- Línia elèctrica subterrània nova
- Línia elèctrica aèria nova
- Línia elèctrica subterrània existent
- Línia elèctrica aèria existent
- Línia elèctrica aèria a retirar
- Línia elèctrica aèria a retensar
- Suports a instal·lar
- Suports existents
- ▲ Nou CD
- ▲ Centre de transformació a desmuntar
- ▲ CD existent



Àmbit d'estudi

Plànol número:

3

Norm plànol: **Traçat de la línia**

Promotor:

**e-distribució**

Escala:

**1:1.000**



## TM RIUDELLOTS DE LA SELVA

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte "Variant línia aèria/subterrània M.T. a 25kV "SILGIR1" derivació a nou C.D. 110221, la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE38113"

### Llegenda

— Línia elèctrica a instal·lar

#### MUC

Activitat econòmica; Industrial

No urbanitzable; Ordinari

Sistemes; Espais lliures públics

Sistemes; Vian en sòl no urb.

Sistemes; Vian en sòl urbà

Sistemes; Vian; Eixos estructurants



Àmbit d'estudi

Plànol número:

4

Norm plànol: **Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC)**

Promotor:

**e-distribució**

Escala:

1:2.500



## TM RIUDELLOTS DE LA SELVA

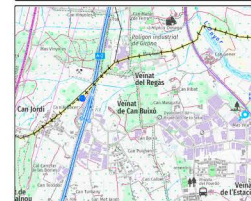
Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte "Variant línia aèria/subterrània M.T. a 25kV "SILGIR1" derivació a nou C.D. 110221, la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE38113"

### Legenda

— Línia elèctrica a instal·lar

#### NNS

- Industrial 2a categoria
- Ponent/Llevant
- Sòl agrícola
- Sòl erm
- Sòl forestal
- Verd públic
- Sist. viari: sòl no urbanitzable
- Sist. viari: sòl urbà
- Sist. viari: eixos estructurants



Àmbit d'estudi

Plànol número:

**5**

Norm plànol: **Ordenació Urbanística Municipal**

Promotor:

**e-distribución**

Escala:

**1:2.500**

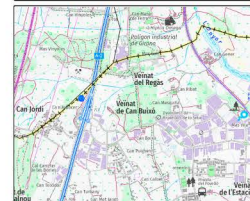


## TM RIUDELLOTS DE LA SELVA

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte "Variant línia aèria/subterrània M.T. a 25kV "SILGIR1" derivació a nou C.D. 110221, la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE38113"

### Llegenda

- Línia elèctrica a instal·lar
- Hàbitats d'interès comunitari (HIC)
- Alzinars i carrascars



Àmbit d'estudi

Plànol número:

6

Norm plànol: **Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC)**

Promotor:

 e-distribució

Escala:

1:2.500



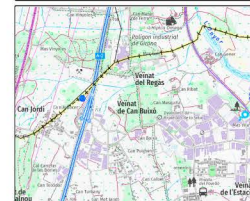
## TM RIUDELLOTS DE LA SELVA

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística del projecte "Variant línia aèria/subterrània M.T. a 25kV "SILGIR1" derivació a nou C.D. 110221, la seva xarxa de baixa tensió i desmuntatge del GE38113"

### Legenda

Visuals del projecte

■ Camp visual nous suports



Àmbit d'estudi

Plànol número:

7.1

Nom plànol:

Visuals

Promotor:



Escala:

1:15.000

