

# PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA  
D'AUTOCONSUM PER A UNA  
EMPRESA AGRÍCOLA  
(PLANTELES LLOVERAS S.L.)

Sant Andreu Llaveneres (Barcelona)

Juny de 2022

# Contingut

<b>I. MEMÒRIA</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Dades bàsiques</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Introducció</b> .....	<b>6</b>
2.1. Antecedents.....	6
2.2. Finalitat i justificació del projecte .....	6
2.3. Objectiu.....	6
2.4. Marc legal.....	6
<b>3. Característiques del projecte</b> .....	<b>8</b>
3.1. Estat actual, àmbit i entorn.....	8
3.2. Descripció del projecte .....	11
3.3. Serveis urbanístics necessaris per dur a terme l'actuació .....	11
3.4. Servituds i serveis afectats .....	11
3.5. Resum del pressupost .....	11
<b>4. Estructura de la propietat</b> .....	<b>12</b>
<b>5. Coherència amb la normativa i el planejament sectorial, territorial i urbanístic</b> 13	
5.1. Coherència amb la normativa urbanística i sectorial .....	13
5.1.1. Legislació urbanística .....	13
5.1.2. Legislació ambiental .....	13
5.1.3. Legislació sobre patrimoni cultural .....	16
5.1.4. Legislació en matèria d'hidrologia.....	16
5.1.5. Legislació en matèria d'infraestructures .....	16
5.2. Coherència amb el planejament sectorial, territorial i urbanístic.....	16
5.2.1. Plans sectorials.....	16
5.2.2. Plans territorials.....	19
5.2.3. Plans urbanístics.....	22
5.2.4. Catàleg de paisatge .....	25
<b>6. Conclusions</b> .....	<b>26</b>
1. Projecte sobre orto .....	27
2. Estructura de la propietat.....	27

3.	Pla Territorial Metropolità de Barcelona.....	27
4.	Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner .....	27
5.	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Llavanes .....	27

## II. MAPES

1.	Projecte sobre orto
2.	Estructura de la propietat
3.	Pla Territorial Metropolità de Barcelona
4.	Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner
5.	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Llavanes

## III. PLÀNOLS DEL PROJECTE EXECUTIU

## IV. ANNEXOS

Annex 1.	Mesures ambientals
Annex 2.	Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística
Annex 3.	Projecte executiu

## ÍNDIX DE TAULES

Taula 1:	Resum taula pressupost.....	11
Taula 2.	Finques cadastrals en l'àmbit del Projecte d'Actuació Específica (PAE).....	12
Taula 3.	Zonificació acústica del territori.....	15

## ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1.	Situació.....	4
Figura 2.	Mapa topogràfic i ortofotomapa de l'emplaçament .....	5
Figura 3.	Terreny previst per a la col·locació dels panells solars .....	8
Figures 4 i 5.	Vistes d'ocell de la zona del projecte i el seu entorn .....	10
Figura 6.	Projecte respecte el mapa envers la contaminació lumínica .....	15
Figura 7.	Estratègia SOLARCAT .....	18
Figura 8.	Emplaçament de la planta solar sobre el PTPMB.....	20
Figura 9.	Emplaçament de la planta solar sobre el PDUSC.....	23
Figura 10.	Emplaçament de la planta solar sobre el POUM de Sant Andreu de Llavanes .....	24

# I. MEMÒRIA

---

Figura 1. Situació



## 1. Dades bàsiques

Instal·lació fotovoltaica d'autoconsum per a una empresa agrícola (Planteles Lloveras S.L.) situada a Sant Andreu de Llanereres (Maresme)

### Objecte del projecte

- Construcció d'una planta fotovoltaica de 77,6 kWp, sobre una superfície de 836,22 m<sup>2</sup>, integrada per:
  - 144 mòduls fotovoltaics del model CS6W-540MS de Canadian Solar de 540 Wp.
  - 1 inversor Sungrow / SG80KTL 80 kW limitat a 60 kW de potencia nominal.
- Construcció d'una línia elèctrica soterrada de 38,12 m fins al quadre general existent de les instal·lacions de Planteles Lloveras S.L.
- Instal·lació d'un quadre per a la instal·lació fotovoltaica dins l'edifici que conté el quadre general de les instal·lacions on s'hi ubicarà el sistema de monitoratge, és a dir, des d'on es farà el control i la gestió de la instal·lació fotovoltaica projectada.

### Situació

La planta solar fotovoltaica (PSFV) s'emplaçarà en una zona agrícola situada al sud-oest del terme municipal de Sant Andreu de Llanereres a uns 500 m a l'oest del nucli urbà de Sant Andreu de Llanereres i entre l'autopista C-32 i la carretera N-II, situades a uns 320 m i uns 530 m, respectivament.

El punt de connexió es localitza en el quadre general de les pròpies instal·lacions de Planteles Lloveras S.L., destinatari de l'autoconsum i promotor de la instal·lació. Aquesta connexió es realitzarà mitjançant una línia elèctrica soterrada de 38,12 m des del camp fotovoltaic fins al quadre general, on es preveu instal·lar-hi un quadre per la instal·lació fotovoltaica.

La instal·lacions projectades s'emplaçaran íntegrament a la parcel·la cadastral 231 del polígon 7 del TM de Sant Andreu de Llanereres, exceptuant un petit tram de 4,23 m de la xarxa elèctrica soterrada que se situarà a la parcel·la 98 del polígon 7 del mateix TM i propietari.

La parcel·la on es preveu la implantació de la PSFV actualment és una subparcel·la improductiva de Planteles Lloveras S.L. Es troba, doncs, envoltada en la seva totalitat per les diferents instal·lacions i camps de cultiu existents d'aquesta empresa.

L'accés a la instal·lació fotovoltaica es preveu a través dels mateixos accessos de les instal·lacions existents actualment de Planteles Lloveras S.L.

### Àmbit d'actuació

Les parcel·les cadastrals afectades són les que s'indiquen tot seguit:

	Sant Andreu de Llanereres	Coordenades
Planta fotovoltaica	Polígon 7; parcel·la 231	N 41° 38' 18", E 2° 23' 59"
Inversor		
Quadre de la instal·lació fotovoltaica		

## Accés

L'accés a la planta solar es farà mitjançant el mateix accés existent per les instal·lacions de Planteles Lloveres S.L. Aquest es fa des del Camí del Pla de la Torreta, el qual parteix de la carretera N-II.

## Promotor

El promotor del projecte és **PLANTELES LLOVERAS S.L.**, amb NIF B-65420077, i amb domicili fiscal al Camí Pla de la Torreta, 1 bis, de Sant Andreu de Llavaneres (08392).

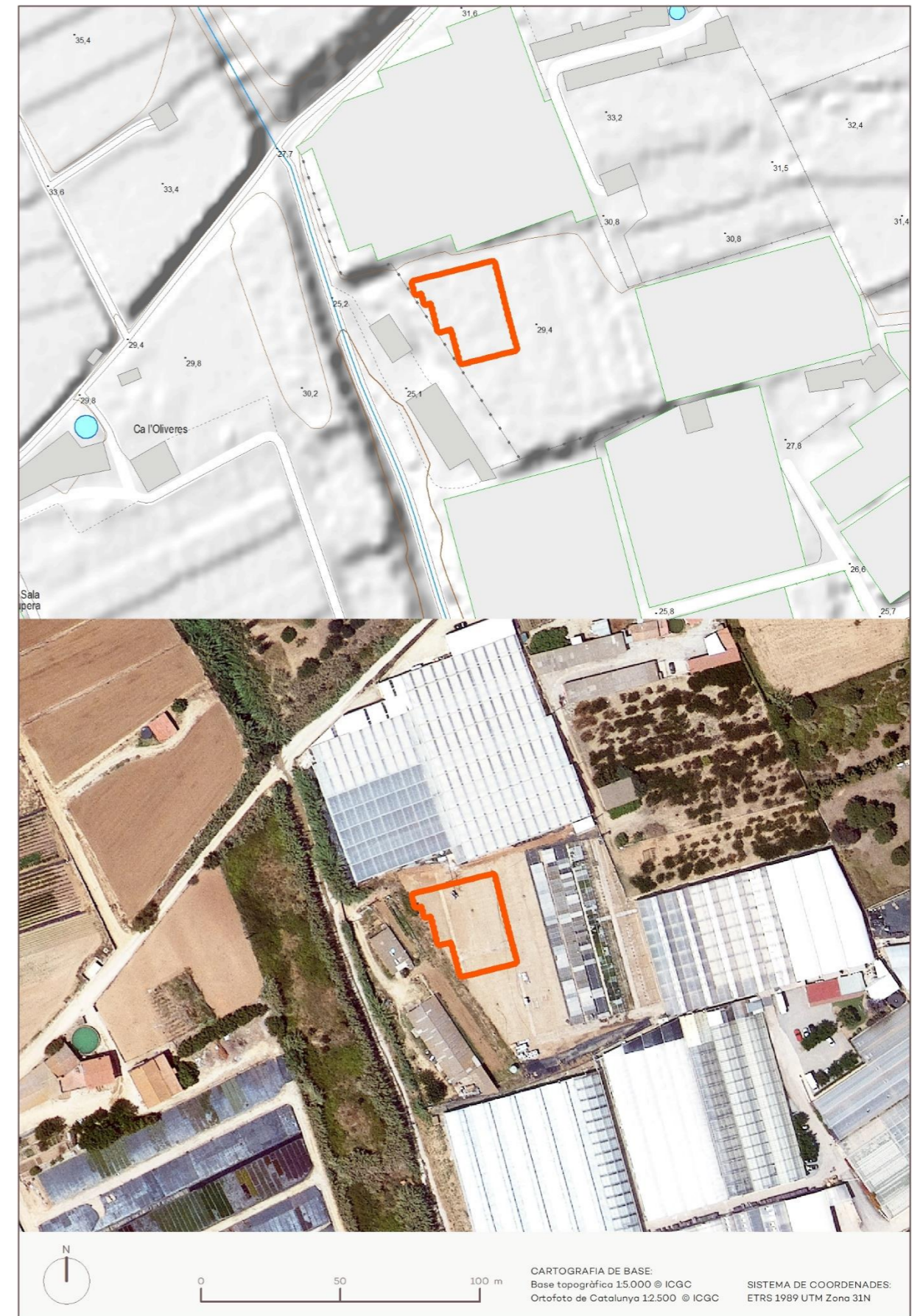
## Equip redactor

Sònia Casadevall Casas  
Llicenciada en Ciències Ambientals  
Màster en Sistemes d'Informació Geogràfica  
Postgrau en Planificació i Gestió dels Recursos forestals  
Col·legiada núm. 581

Eusebi Gispert-Saüch Puigdevall  
Enginyer Superior Agrònom  
Col·legiat núm. 1.746

Enric Sagristà Soler  
Doctor en Geologia (Ciències del Mar)  
Llicenciat en Geologia  
Màster en Recursos Minerals i Riscos Geològics  
Col·legiat núm. 7.765

Figura 2. Mapa topogràfic i ortofotomapa de l'emplaçament



## 2. Introducció

### 2.1. Antecedents

L'any 2021 el senyor Jesús Teixidor Graugés, actuant en representació de la mercantil "PLANTELES LLOVERAS SL" va sol·licitar, a l'Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres, llicència per una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum de 77,76 kWp per a una empresa agrícola (Planteles Lloveras S.L.).

En data de 29 d'abril de 2022, l'enginyer municipal va emetre un informe en relació a la llicència urbanística, en el qual s'especificava que per tal de poder seguir amb la tramitació de l'expedient i d'acord amb la normativa urbanística que li és d'aplicació, calia que el promotor presentés la següent documentació:

1. Projecte d'actuació específica
2. Estudi d'impacte i integració paisatgística

D'acord amb el requeriment de l'Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres, s'encarrega a IMBRICA la redacció del projecte d'actuació específica i de l'estudi d'impacte i integració paisatgística, per a la tramitació urbanística del projecte d'instal·lació fotovoltaica en autoconsum de 77,76 kWp per a una empresa agrícola (Planteles Lloveras S.L.).

### 2.2. Finalitat i justificació del projecte

L'augment constant de l'energia comporta que les empreses hagin d'estudiar mesures per tal de reduir aquesta despesa, que en alguns casos pot suposar un cost important per a l'activitat. La obtenció d'un millor preu pel subministrament energètic no és suficient per reduir la despesa energètica d'una activitat.

Planteles Lloveras S.L. es dedica al cultiu de planter, on gran part de la producció es situa dins d'hivernacles. Manté un compromís per a la reducció del consum energètic de l'activitat, duent accions per a la millora de l'eficiència en l'ús de l'energia i integrant l'aprofitament de fonts d'energia renovables.

La reducció dels costos de les instal·lacions fotovoltaïques en els darrers anys, permet considerar aquest tipus d'actuació com una mesura d'estalvi energètic viable econòmicament i sobretot, com ha sigut des de sempre, mediambientalment.

No ha sigut fins en els darrers mesos, que la normativa estatal en relació a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica ha permès que aquestes instal·lacions no tinguin cap càrrec especial per auto generar-se l'energia, es simplifiquin les tasques administratives i que es puguin compensar els excedents d'energia amb la companyia comercialitzadora.

### 2.3. Objectiu

L'objectiu del present document és la redacció del Projecte d'Actuació Específica per a la instal·lació, al terme municipal de Sant Andreu de Llavaneres, d'una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum de 77,76 kWp per a una empresa agrícola (Planteles Lloveras S.L.), en compliment als articles 47 i 48 del *Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme* (veure marc legal a continuació).

### 2.4. Marc legal

El text consolidat de l'article 47.4 del *Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme* especifica que "el sòl no urbanitzable 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. A aquest efecte, són d'interès públic:

*"d) Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic."*

**D'acord amb el text refós del DL 1/2010, la instal·lació de producció d'energia elèctrica projectada, és una instal·lació ambiental d'interès públic admesa en sòl no urbanitzable.**

L'article 48 del decret estableix el procediment per a l'aprovació de **projectes d'actuacions específiques (PAE)** d'interès públic en sòl no urbanitzable.

*"1. Quan les actuacions específiques d'interès públic a les quals fa referència l'article 47.4 es refereixin a una infraestructura relativa a un sistema urbanístic i no siguin previstes al planejament territorial o urbanístic, es requereix l'aprovació d'un pla especial urbanístic autònom que les empari en els termes que estableix l'article 68, amb les excepcions que preveu l'article 48 bis. Pel que fa a la resta d'actuacions a les quals fa referència l'article 47.4, el projecte que les empari s'ha de sotmetre a informació pública. Tant el projecte com, si s'escau, el pla especial urbanístic que es formuli, han d'incloure la documentació següent:*

- a) Una justificació específica de la finalitat del projecte i de la compatibilitat de l'actuació amb el planejament urbanístic i sectorial.*
- b) Un estudi d'impacte paisatgístic.*
- c) Un estudi arqueològic i un informe del Departament competent en matèria de cultura, si l'actuació afecta restes arqueològiques d'interès declarat.*
- d) Un informe del Departament competent en matèria d'agricultura si no és comprès en un pla sectorial agrari.*
- e) Un informe de l'administració hidràulica, si l'actuació afecta aqüífers classificats, zones vulnerables o zones sensibles declarades de conformitat amb la legislació vigent, o masses d'aigua en mal estat o en risc d'estar-ho.*
- f) Un informe de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, si l'actuació afecta jaciments paleontològics o punts geològics d'interès.*
- g) Els altres informes que exigeixi la legislació sectorial."*

Finalment, els articles del 49 al 56 del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, regulen el **procediment d'aprovació dels projectes d'actuació específica**.

L'article 50.1 detalla que els projectes d'actuacions específiques es conformen amb els documents següents:

- "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 relatiu 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."*

L'article 52 fa referència a la petició d'informes, especificant que simultàniament a l'acte de tràmit per a l'establiment del període d'informació pública, s'han de sol·licitar els informes següents:

*"a) Del departament competent en matèria de cultura, sobre l'eventual afectació de restes arqueològiques d'interès declarat.*

*b) Quan l'actuació no està compresa en un pla sectorial agrari, del departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia, sobre els efectes i les repercussions que l'actuació pot ocasionar al funcionament de l'activitat de les explotacions agràries que en puguin resultar afectades i, quan l'actuació hagi d'estar associada directament a una explotació agrària, sobre la necessitat de l'actuació.*

*c) De l'administració hidràulica, sobre l'eventual afectació d'aqüífers classificats, zones vulnerables o zones sensibles declarades de conformitat amb la legislació aplicable.*

*d) De l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, sobre l'eventual afectació de jaciments paleontològics o punts geològics d'interès.*

*e) Altres exigits per la legislació sectorial."*

D'acord amb l'apartat 52.2, "a part dels informes a què fa referència l'apartat 1, també s'ha de sol·licitar informe del departament competent en matèria de medi ambient en les actuacions a què fan referència els apartats 4.b), 4.d) i 6.c) de l'article 47 de la Llei d'urbanisme (...)".

**D'acord amb els articles 47 i 48 del text refós del DL 1/2010 el present Projecte d'Actuació Específica és l'instrument urbanístic necessari per a l'autorització de la planta solar projectada. Els seu contingut s'ajusta a allò establert als articles 48 del DL 1/2010 i 50 del Decret 64/2014.**



### 3. Característiques del projecte

#### 3.1. Estat actual, àmbit i entorn

La instal·lació fotovoltaica d'autoconsum ocuparà una parcel·la propietat de l'empresa Planteles Lloveras S.L., situada al sud-oest del Terme Municipal de Sant Andreu de Llavaneres (Maresme).

L'extensió de terreny que ocupa l'activitat agrícola de Planteles Lloveras S.L. disposa d'un espai lliure no utilitzat, apte per a la col·locació de panells solars sobre terreny. El terreny és pla i pròxim al quadre elèctric general de la instal·lació a on es preveu connectar la instal·lació fotovoltaica.

La finca cadastral on s'implantarà la instal·lació fotovoltaica d'autoconsum és la parcel·la 231 del polígon 7 del TM de Sant Andreu de Llavaneres.

*Figura 3. Terreny previst per a la col·locació dels panells solars*



*Font: Projecte tècnic*

L'entorn de l'emplaçament presenta una geomorfologia molt planera, típica de les zones costaneres del Maresme. En un radi de 2 km, a la plana situada entre el nucli urbà de Sant Andreu de Llavaneres i la zona de les Cinc Sèries de Mataró hi trobem una forta activitat agrícola intensiva caracteritzada per la presència de grans hivernacles, necessaris per al tipus d'activitat agrícola que es realitza a la zona.

També hi ha algunes infraestructures de mobilitat importants properes, com l'autopista C-32, la carretera N-II o la línia R1/RG1 de Rodalies de Catalunya, tot i que a suficient distància com perquè no quedin afectades pel projecte.

Pel que fa a les cobertes del sòl afectades, la totalitat del terreny correspon a sòl agrícola improductiu actualment amb una àrea afectada d'uns 800 m<sup>2</sup>.

La vegetació natural és inexistent en aquest terreny, i no es veurà afectada per la implementació de la planta solar. La única vegetació natural de l'entorn es concentra principalment a l'oest de la parcel·la en qüestió i en els marges, dels camps de conreu on hi trobem diverses espècies herbàcies, típiques d'ambients ruderals.

Pel que fa a elements construïts, hi trobem nombroses i diverses instal·lacions associades a l'activitat agrícola de Planteles Lloveras S.L.. En aquest sentit, hi trobem hivernacles, coberts agrícoles, magatzems i altres edificacions com quadres elèctrics o oficines lligats a l'activitat agrícola que es desenvolupa en aquesta finca.

S'ha dissenyat el projecte per tal de que únicament s'afecti a una parcel·la agrícola improductiva, de manera que no s'afecti a aquestes construccions ni a l'escassa vegetació natural existent. En aquest sentit, remarcar que l'accés a les noves instal·lacions es realitzarà aprofitant l'accés existent a les instal·lacions de Planteles Lloveras S.L. a través del Camí del Pla de la Torreta, el qual parteix de la carretera N-II.

Al mapa 1 – Projecte sobre ortofoto s'hi detallen els diferents components del projecte, la seva localització i encaix en l'entorn existent del mateix.

#### Fotografies 1, 2, 3, 4 i 5. Estat actual de l'àmbit del projecte

Quadre elèctric general de les instal·lacions agrícoles on es preveu situar-hi el quadre de les instal·lacions fotovoltaïques projectades, el qual es troba a escassos metres de la zona on es preveu la implantació



Font: Elaboració pròpia

Zona improductiva impermeabilitzada on es preveu la implantació de la planta solar



Font: Elaboració pròpia

Zona improductiva impermeabilitzada on es preveu la implantació de la planta solar i entorn proper a la mateixa amb hivernacles i zona de treball associada a l'activitat agrícola de l'empresa



Font: Elaboració pròpia

Vista exterior de les instal·lacions de Planteles Lloveras SL, des del Camí del Pla de la Torreta



Font: Elaboració pròpia

Entorn totalment antropitzat dels voltants del Camí del Pla de la Torreta, amb forta activitat agrícola (hivernacles) i els primers edificis del nucli urbà de Sant Andreu de Llavaneres, al fons.



Font: Elaboració pròpia

Figures 4 i 5. Vistes d'ocell de la zona del projecte i el seu entorn



Font: Google Earth

### 3.2. Descripció del projecte

La proposta del parc/planta, la descripció del seu procés de construcció i instal·lació, així com de les actuacions de manteniment associades s'inclouen a l'annex 3 (Projecte executiu).

Aquest annex incorpora els següents documents i plànols:

#### DOCUMENT I: MEMÒRIA DEL PROJECTE EXECUTIU

1. Introducció
2. Dades de partida
3. Descripció de la solució
4. Estudi energètic i d'emissions
5. Normativa aplicable
6. Dades econòmiques
7. Conclusions

Annex 1: Càlculs

Annex 2: Estudi de seguretat i salut

Annex 3: Instruccions de manteniment

#### DOCUMENT II: PLÀNOLS

1. Situació
2. Emplaçament
3. Col·locació panells i traçat instal·lacions
4. Esquema unifiliar instal·lació fotovoltaica

#### DOCUMENT III: PLEC DE CONDICIONS

#### DOCUMENT IV: PRESSUPOST

### 3.3. Serveis urbanístics necessaris per dur a terme l'actuació

Pel funcionament de la instal·lació no serà necessari cap tipus de servei urbanístic addicional als existents. No es necessària cap escomesa d'aigua ni sistemes de recollida i abocament.

### 3.4. Servituds i serveis afectats

Pel que fa a elements de la xarxa viària, el projecte se situa entre la C-32 i la carretera N-II. Tot i això, la distància de la instal·lació a aquestes vies farà que el projecte no tindrà cap afecció sobre aquestes ni a les seves servituds.

Pel que fa a infraestructures energètiques, per la zona hi transcorre una línia elèctrica de baixa tensió, que s'ha tingut en compte a l'hora de dissenyar la implantació.

Pel que fa a altres infraestructures de transport o energètiques, no s'han detectat oleoductes ni gasoductes en l'àmbit del projecte ni propers a aquest, ni tampoc parcs eòlics o altres instal·lacions solars fotovoltaiques.

Finalment, si bé a les parcel·les del projecte hi ha a serveis vinculats a l'activitat agrícola com sistemes de reg o pous, cal tenir en compte que aquestes infraestructures s'han tingut en compte i seran respectades.

### 3.5. Resum del pressupost

Taula 1: Resum taula pressupost

A.	Panells solars i suports	52.149,62 €
B.	Inversor i sistema de monotorització	11.174,92 €
C.	Quadres elèctrics i proteccions	9.312,43 €
D.	Seguretat i salut	1.862,49 €
E.	Manteniment anual preventiu (opcional)	625,60 €
F.	Total pressupost sense iva (A+B+C+D+E)	74.499,46 €
G.	Impost valor afegit (IVA) (21%)	15.644,89 €
H.	TOTAL PRESSUPOST	90.144,35 €

Font: Projecte tècnic

## 4. Estructura de la propietat

La relació de les finques afectades pel projecte és la que apareix a la taula següent:

*Taula 2. Finques cadastrals en l'àmbit del Projecte d'Actuació Específica (PAE)*

MUNICIPI	REFERÈNCIA CADASTRAL	POLÍGON ILLA (URBÀ)	PARCEL·LA	SUPERFÍCIE CADASTRE (m <sup>2</sup> )	S. ACTUACIÓ PREVISTA (m <sup>2</sup> )	OBSERVACIONS
Sant Andreu de Llavanes	08196A00700231	7	231	5.980	836,22	Panells fotovoltaics
	08196A00700231	7	231	5.980	1,14	Inversor
	08196A00700231	7	231	5.980	33,89 m (lineals)	Xarxa elèctrica soterrada
	08196A00700098	7	98	7.362	4,23 m (lineals)	
	08196A00700231	7	231	5.980	1,55	Quadre de la instal·lació

*Font: Elaboració pròpia*

Al mapa 2 s'hi representa el projecte sobre cadastre.

## 5. Coherència amb la normativa i el planejament sectorial, territorial i urbanístic

### 5.1. Coherència amb la normativa urbanística i sectorial

#### 5.1.1. Legislació urbanística

A l'apartat 2.3 es detalla el marc legal sobre el qual es redacta el present projecte d'actuació específica en sòl no urbanitzable.

#### 5.1.2. Legislació ambiental

##### 5.1.2.1. Llei d'avaluació ambiental

La normativa bàsica en la matèria és la *Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental*. A l'annex I d'aquesta llei s'hi relacionen els projectes sotmesos a avaluació d'impacte ambiental ordinària, mentre que a l'annex II s'hi relacionen els projectes sotmesos a avaluació ambiental simplificada:

*"ANNEX I. Projectes sotmesos a l'avaluació ambiental ordinària regulada en el títol II, capítol II, secció 1a*

*Grup 3. Indústria energètica.*

*(...)*

*g) Construcció de línies de transmissió d'energia elèctrica amb un **voltatge igual o superior a 220 kV i una longitud superior a 15 km**, llevat que discorri íntegrament en subterrani per sòl urbanitzat, així com els seus subestacions associades.*

*(...)*

*j) Instal·lacions per a la producció d'energia elèctrica a partir de l'energia solar destinada a la seva venda a la xarxa, que no s'ubiquin en cobertes o teulades d'edificis existents i que ocupin **més de 100 ha de superfície**.*

*(...)*

*Grup 9. Altres projectes.*

*a) Els següents projectes quan es desenvolupin en Espais Naturals Protegits, Xarxa Natura 2000 i àrees protegides per instruments internacionals, segons la regulació de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat:*

*(...)*

*6è Línies per a la transmissió d'energia elèctrica el traçat afecti els espais naturals considerats en aquest article amb una longitud superior a 3 km, excloses les que travessin zones urbanitzades.*

*(...)*

*18è Instal·lacions per a la producció d'energia elèctrica a partir de l'energia solar destinada a la seva venda a la xarxa, que no s'ubiquin en cobertes o teulades d'edificis existents i que ocupin una superfície de més de 10 ha".*

*ANNEX II. Projectes sotmesos a l'avaluació ambiental simplificada regulada en el títol II, capítol II, secció 2a*

*Grup 4. Indústria energètica.*

*(...)*

b) Construcció de línies per a la transmissió d'energia elèctrica (projectes no inclosos a l'annex I) amb un **voltatge igual o superior a 15 kV, que tinguin una longitud superior a 3 km, llevat que discorrin íntegrament en subterrani per sòl urbanitzat, així com els seus subestacions associades.**

(...)

i) Instal·lacions per a producció d'energia elèctrica a partir de l'energia solar, destinada a la seva venda a la xarxa, no incloses en l'Annex I ni instal·lades sobre cobertes o teulades d'edificis o en sòls urbans i que, ocupin una **superfície major de 10 ha.**

(...)

D'altra banda, d'acord amb l'article 7 de la Llei 21/2013, també són objecte d'una avaluació d'impacte ambiental simplificada "els projectes no inclosos ni en l'annex I ni l'annex II que puguin afectar de forma apreciable, directament o indirectament, a Espais Protegits Xarxa Natura 2000".

En el cas de instal·lació solar en projecte, com que la actuació no afecta espais naturals protegits i tindrà una superfície inferior a 10 ha, amb una línia elèctrica d'evacuació soterrada de només 34 m de longitud, el projecte no s'ha de sotmetre a avaluació d'impacte ambiental.

#### 5.1.2.2. Espais naturals, hàbitats, fauna i flora

L'àmbit del projecte d'una nova planta fotovoltaica en projecte no afecta espais naturals de protecció especial, a cap espai del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), ni a cap espai pertanyent a la Xarxa Natura 2000. D'acord amb les bases cartogràfiques disponibles, tampoc hi ha presència de flora amenaçada, no afecta a cap habitat d'interès comunitari, ni cap espai de l'Inventari de zones humides de Catalunya.

Així mateix, la zona on es pretén implantar la planta fotovoltaica no s'inclou en cap Àrea d'Interès Faunístic o Florístic. Tot i que sí que està inclosa dins les Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir els riscos d'electrocució, d'acord amb 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, cal tenir en compte que totes les línies elèctriques del projecte seran soterrades i, per tant, no tenen incidència en l'avifauna.

#### 5.1.2.3. Contaminació lumínica

La contaminació lluminosa ve regulada pel compliment de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció de medi nocturn, del Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, i del Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, en especial el què estableix la instrucció tècnica ITC-EA-03.

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

El **Mapa de protecció envers la contaminació lumínica**, aprovat per la Resolució TES/1536/2018, de 29 de juny, d'acord amb la disposició addicional setena del Decret 190/2015, estableix una zonificació en funció de la vulnerabilitat del medi nocturn envers la contaminació lumínica.

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

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

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

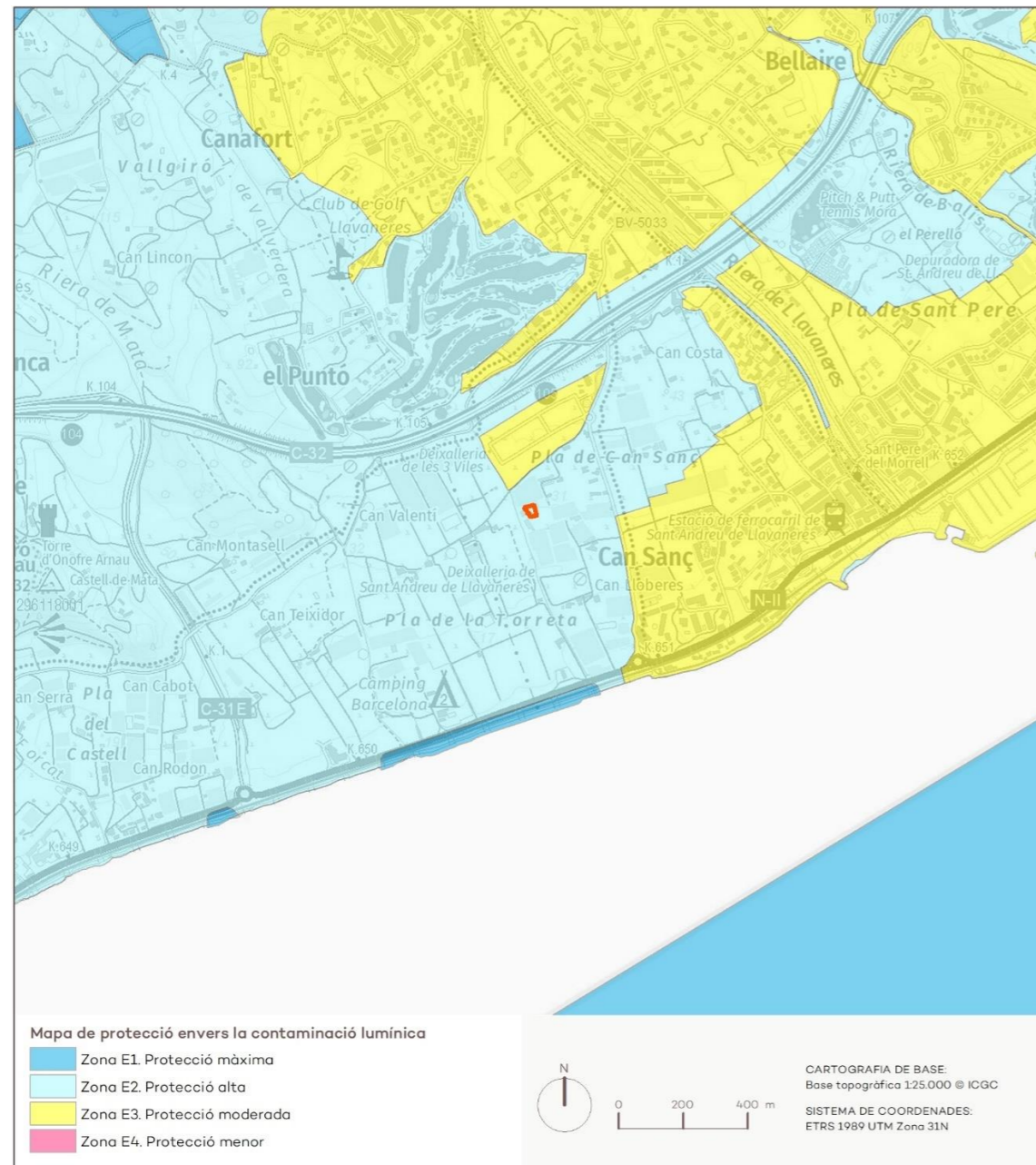
En funció de la zona de protecció envers la contaminació lumínica a què pertany la il·luminació, l'ús a què va destinada la instal·lació i el seu horari de funcionament es determina el tipus i les característiques de la il·luminació que s'hi pot instal·lar.

Segons el mapa vigent, l'àmbit del projecte en estudi se situa íntegrament dins de la zona E2 (de protecció alta).

La única il·luminació prevista es limita als punts de llum del quadre general de les instal·lacions que només s'utilitzaran en casos d'emergència o manteniments correctius.

El sistema utilitzat s'ajustarà als objectius i preceptes de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig per a una zona E2, i el nivell màxim d'il·luminació intrusa fora de l'àmbit del projecte ha de ser 5 lux (horari vespre) i 2 lux (horari nit)."

Figura 6. Projecte respecte el mapa envers la contaminació lumínica



Font: elaboració pròpia.

#### 5.1.2.4. Contaminació acústica

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

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

Els mapes de capacitat acústica s'han d'elaborar i representar seguint els criteris que estableix el *Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica*, modificat pel *Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos*.

Els mapes, en funció de les característiques del municipi, poden incorporar zones de soroll i zones especials: ZEPQA (zones d'especial protecció de la qualitat acústica), ZARE (zones de règim especial).

Els ajuntaments han d'elaborar i aprovar el mapa de capacitat acústica i posar-lo a disposició de la població. En data de 20 de juny de 2022 no està publicat el mapa de capacitat acústica per el TM de Sant Andreu de Llovaneres. Tot i això, al situar-se el projecte en una zona rural, es tractaria una zona de sensibilitat acústica alta (A).

Taula 3. Zonificació acústica del territori

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'emissió en dB(A)		
	L <sub>d</sub> (7 h . 21 h)	L <sub>e</sub> (21 h . 23 h)	L <sub>n</sub> (23 h . 7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

L<sub>d</sub>, L<sub>e</sub> i L<sub>n</sub>: índexs d'emissió de soroll per al període de dia, vespre i nit, respectivament.

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

L<sub>d</sub>, L<sub>e</sub> i L<sub>n</sub>: índexs d'emissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

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

La instal·lació fotovoltaica objecte del present PAE no emet soroll en fase d'operació, més enllà de tasques puntuals de manteniment. Durant la fase d'obres hi poden haver emissions sonores, però seran de caràcter puntual i desapareixeran amb la finalització de les obres.



### 5.1.3. Legislació sobre patrimoni cultural

Segons l'Inventari de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya i l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya, cap jaciment arqueològic/paleontològic ni cap element arquitectònic conegut resta afectat directament per l'activitat. Destacar però que en un radi de 1 km al voltant de la zona on es preveu emplaçar la PSFV hi ha documentats diversos jaciments arqueològics, si bé en la zona ocupada estrictament pel projecte no se n'ha detectat cap.

Tot i això, tal com s'indica a l'annex 1, en el cas de descobriment de restes arqueològiques i/o paleontològiques de qualsevol tipus, s'estarà al que disposa la *Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català* i el *Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic*.

### 5.1.4. Legislació en matèria d'hidrologia

El marc legal en matèria d'aigües correspon a la Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/CE), transposada a l'ordenament jurídic estatal mitjançant l'article 129 de la *Llei 62/2003 de 30 de desembre*, que modifica el Text Refós de la Llei d'aigües (Decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol). També és d'aplicació Reglament del Domini Públic Hidràulic (*Reial decret 849/1986, d'11 d'abril*).

L'article 5 del text refós de la Llei d'aigües defineix les lleres de domini privat com aquelles *"per les quals ocasionalment discorren aigües pluvials mentre travessin, des del seu origen, únicament finques de domini particular"*. El domini privat d'aquests cursos *"no autoritza per fer-hi tasques ni construir obres que puguin fer variar el curs natural de les aigües o alterar-ne la qualitat en perjudici de l'interès públic o de tercer, o la destrucció de les quals per la força de les avingudes pugui ocasionar danys a persones o coses"*.

D'altra banda, els articles del 6 al 9 del Reglament del Domini Públic Hidràulic, regulen la zonificació dels cursos. Així, l'article 6 estableix que els marges dels terrenys que confronten amb les lleres públiques estan subjectes en tota la seva extensió longitudinal:

*"a) A una zona de servitud de cinc metres d'amplada per a ús públic, que regula aquest Reglament.*

*b) A una zona de policia de cent metres d'amplada, en què es condicionarà l'ús del sòl i les activitats que s'hi desenvolupin."*

La zona de servitud ha de quedar lliure de qualsevol construcció i edificació, i ser apta i practicable en tot moment. Qualsevol actuació en zona de servitud estarà sotmesa al que s'especifica a l'article 7.2. En aquest sentit, la plantació d'espècies arbòries en aquesta zona requerirà l'autorització de l'ACA.

Per realitzar obres en zona de policia de lleres cal disposar de l'autorització de l'ACA.

Segons es defineix a l'article 9, *"la zona de flux preferent és aquella zona constituïda per la unió de la zona o zones on es concentra preferentment el flux durant les avingudes, o via d'intens desguàs, i de la zona on, per a l'avinguda de 100 anys de període de tornada, es puguin produir greus danys sobre les persones i els béns, quedant-ne delimitat el límit exterior mitjançant l'envolupant d'ambdues zones"*.

*"Als efectes de l'aplicació de la definició anterior, es considera que es poden produir greus danys sobre les persones i els béns quan les condicions hidràuliques durant l'avinguda satisfacin un o més dels criteris següents:*

*a) Que el calat sigui superior a 1 m.*

*b) Que la velocitat sigui superior a 1 m/s.*

*c) Que el producte de totes dues variables sigui superior a 0,5 m<sup>2</sup>/s.*

*S'entén per via d'intens desguàs la zona per la qual passaria l'avinguda de 100 anys de període de retorn sense produir una sobreelevació més gran que 0,3 m, respecte a la cota de la làmina d'aigua que es produiria amb aquesta mateixa*

*avinguda considerant tota la plana d'inundació existent. La sobreelevació anterior es pot reduir, a criteri de l'organisme de conca, fins a 0,1 m quan l'increment de la inundació pugui produir greus perjudicis o augmentar-se fins a 0,5 m en zones rurals o quan l'increment de la inundació produeixi danys reduïts"*.

A l'article 9 bis s'inclouen les limitacions als usos en la zona de flux preferent en sòl rural.

En qualsevol cas, totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que tinguin l'autorització expressa d'aquest Organisme, fora dels casos en què l'informe exclou expressament aquesta necessitat.

En l'àmbit del projecte plantejat, el Torrent de les Bruixes passa a uns 30 m a l'oest de les instal·lacions projectades. A més, l'entorn d'aquest torrent està considerat com a zona potencialment inundable segons les capes de l'ACA, tot i que l'emplaçament de la instal·lació solar projectada queda fora d'aquesta delimitació. Finalment, tot i no afectar al Domini Públic Hidràulic ni a la Zona de Servitud, el projecte queda dins de la Zona de Policia del Torrent de les Bruixes.

Pel que fa a aqüífers protegits segons el *Decret 328/1988, d'11 d'octubre*, la instal·lació solar està sobre l'Aqüífer de l'Alt Maresme. Ara bé, per les característiques i naturalesa del projecte, no es considera que la hidrologia subterrània sigui un factor amb incidència significativa.

Per tot l'exposat i d'acord amb l'article 48 del TRLU, l'ACA haurà d'informar en relació al projecte en estudi en base al present Projecte d'Actuació Específica.

### 5.1.5. Legislació en matèria d'infraestructures

Les infraestructures viàries més properes a la instal·lació projectada són la C-32 i la N-II, que es situen a 320 metres i 530 metres respectivament. En aquest sentit, cal tenir present allò establert al *Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres* (articles 34-40) i a la *Llei 37/2015, de 29 de setembre, de carreteres* (articles 29-33), respectivament. Tot i això, les distàncies entre les carreteres i la instal·lació fan que aquesta no es trobi afectada pel la delimitació del domini públic viari i les zones de protecció.

## 5.2. Coherència amb el planejament sectorial, territorial i urbanístic

### 5.2.1. Plans sectorials

Els plans sectorials amb incidència sobre l'àmbit d'afecció del projecte de la planta solar són els que es descriuen tot seguit:

#### 5.2.1.1. Plans de medi ambient i de transició energètica

##### 5.2.1.1.1. Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya

El 17 de juliol de 2018 el Govern de la Generalitat va aprovar l'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya. Aquesta defineix objectius estratègics de les polítiques de conservació de la natura a Catalunya a assolir l'any 2030, però es desplega de forma quadriennal (primera fase durant el període 2019-2022).

S'articula sobre la base de sis principis rectors, que defineixen les prioritats de l'acció del Govern per conservar la natura i frenar la pèrdua de biodiversitat a Catalunya des de:

1r) el coneixement i la gestió de la informació sobre el patrimoni natural;

2n) la conservació dels hàbitats, les espècies i els processos ecològics;

- 3r) la reorientació del model territorial;
- 4t) la integració de les polítiques sectorials;
- 5è) l'estructura administrativa i el marc legal, i
- 6è) la implicació social.

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

**El Projecte és compatible amb els objectius de l'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya.**

#### 5.2.1.1.2. Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020 (PECAC)

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

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

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

El punt 5.3.7. del PECAC fa referència a l'**energia solar fotovoltaica** i indica que algunes de les principals barreres al seu desenvolupament són:

- Manca d'estabilitat regulatòria per les instal·lacions fotovoltaïques connectades a la xarxa.
- Manca de previsió en el planejament urbanístic de les possibilitats d'aprofitament fotovoltaic
- Dificultats per a connectar a la xarxa elèctrica de distribució
- Manca de finançament per les noves instal·lacions

Les propostes d'actuació previstes són:

- Marc regulatori adequat: *"Es vetllarà perquè es disposi d'un marc regulatori estable, predictable, flexible, controlable i segur per als titulars d'aquestes instal·lacions i pel propi sistema elèctric (...). Per als projectes de menor potència se simplificarà el procés administratiu i de connexió a la xarxa."*

**Amb el Decret llei 16/2019, modificat pel Decret llei 24/2021, el Govern de la Generalitat ha adaptat el marc regulatori en la línia del que estableix el PECAC. En aquest sentit, el projecte és compatible i alhora ha de contribuir a assolir els objectius del Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020.**

#### 5.2.1.1.3. Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020

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

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

L'estratègia, entre les afeccions del canvi climàtic en les instal·lacions de generació elèctrica apunta a la disminució del rendiment de les instal·lacions fotovoltaïques degut a l'increment de la temperatura.

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

**La instal·lació solar fotovoltaica projectada serà una infraestructura que produirà energia a partir de fonts renovables, sent compatible amb els objectius de l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020**

#### 5.2.1.1.4. Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2021-2030

L'Oficina Catalana del Canvi Climàtic ha iniciat els treballs tècnics per a l'elaboració de l'ESCACC 2021-2030, el marc estratègic de referència en les polítiques d'adaptació al canvi climàtic de Catalunya, previst a la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic.

La nova Estratègia Catalana d'Adaptació al canvi climàtic 2021-2030 substituirà l'actualment vigent ESCACC 2012-2020, i tal com preveu la Llei de canvi climàtic, esdevindrà el marc estratègic de referència de l'adaptació al canvi climàtic a Catalunya. En aquest sentit, tot i que està en elaboració, prenem com a referència els objectius de l'estratègia més moderna a l'abast.

L'objectiu estratègic de l'ESCACC30 és la de millorar l'adaptació al canvi climàtic a Catalunya. Aquest objectiu estratègic es concretarà amb una sèrie d'objectius operatius sectorials i territorials que guiaran les accions d'adaptació al canvi climàtic de cada àmbit, sistema i territori per tal de reduir-ne la vulnerabilitat. D'aquests, els més rellevants per l'àmbit del projecte corresponen als Objectius operatius sectorials referents a energia, que consisteixen en:

1. Integrar mesures d'adaptació al canvi climàtic en el nou cicle planificador de Catalunya (horitzó 2030)
2. Interpel·lar els operadors privats que conformen el sistema de producció, transport i subministrament energètic a Catalunya a integrar l'adaptació al canvi climàtic en les seves estratègies empresarials.
3. Garantir l'accés universal de tota la població a un consum mínim vital de subministraments d'energia elèctrica, combustibles no carburants i aigua.
4. Ampliar el coneixement dels impactes del canvi climàtic sobre el sistema de producció, transport i subministrament energètic de Catalunya.

Els objectius operatius sectorials i territorials són una primera proposta preliminar, i per tant, subjecta a canvis i modificacions que puguin sorgir bé des del procés de participació ciutadana, bé des dels òrgans de coordinació i participació del Govern de la Generalitat en matèria de canvi climàtic, bé del procés d'avaluació ambiental estratègica.

En l'estratègia anterior, ESCACC20, entre les afeccions del canvi climàtic en les instal·lacions de generació elèctrica apunta a la disminució del rendiment de les instal·lacions fotovoltaïques degut a l'increment de la temperatura. A més, també apunta cap a l'Administració local a treballar per la configuració de ciutats més intel·ligents i baixes en carboni, que aconseguixin un estalvi net en el seu consum d'energia i que incorporin sistemes de generació distribuïda a partir d'energies renovables com a contribució a la lluita contra el canvi climàtic.

**La instal·lació solar fotovoltaica projectada serà una infraestructura que produirà energia a partir de fonts renovables, sent compatible amb els objectius de l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2021-2030.**

### 5.2.1.1.5. Pacte Nacional per a la transició energètica de Catalunya

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

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

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

**El desenvolupament de la instal·lació projectada ha de contribuir a assolir els objectius del Pacte Nacional per a la Transició Energètica de Catalunya.**

### 5.2.1.1.6. Estratègia SOLARCAT

Mitjançant l'acord de Govern de 17 d'octubre de 2017, es va acordar elaborar l'estratègia SOLARCAT. L'acord de govern de 9 de juliol de 2019 modifica l'estratègia SOLARCAT).

Figura 7. Estratègia SOLARCAT



Font: Institut Català d'Energia

Entre els objectius dels acords de govern en relació a l'estratègia SOLARCAT es destaquen:

#### 1. Elaboració de l'estratègia SOLARCAT

L'Estratègia SOLARCAT ha de garantir la captació i aprofitament del recurs energètic solar de Catalunya, i en particular, l'aprofitament elèctric mitjançant l'energia solar fotovoltaica, tot identificant i desenvolupant els instruments tècnics, econòmics, legals i socioculturals necessaris.

L'objectiu és que sigui enllestida i presentada per aprovació al Govern de la Generalitat de Catalunya en el decurs del 2020.

L'estratègia fixarà els objectius estratègics, i numèrics concrets, així com els terminis, per al desenvolupament de l'energia solar fotovoltaica a Catalunya per als propers anys.

#### 2. Desenvolupament d'una estratègia territorial per a la implantació de les energies renovables al territori de Catalunya.

Per a donar compliment als objectius de la Llei 16/2017 de canvi climàtic en el sentit de descarbonitzar la generació d'energia en l'horitzó del 2050, cal un desenvolupament molt important de les energies renovables.

Les primeres conclusions del treball de prospectiva energètica per al 2050 (PROENCAT 2050) realitzat per l'ICAEN mostren que les dues energies renovables principals, que hauran de fer la màxima aportació al balanç energètic han de créixer la seva implantació de forma exponencial. Així, en l'horitzó del 2050, l'energia solar fotovoltaica haurà de créixer des dels 300MW instal·lats actualment fins als 36.000MW i l'energia eòlica des dels 1.200MW actuals fins als 12.000MW.

Aquest desenvolupament tant important no es podrà realitzar sense preparar i adoptar una estratègia territorial que, entre d'altres elements, inclogui la reserva de territori per a la generació renovable. En el cas de l'energia solar fotovoltaica els estudis mostren que el potencial màxim d'implantació a les cobertes dels edificis i equipaments només podrà cobrir un màxim del 40% de la implantació total necessària. La resta s'haurà d'implantar directament sobre el terreny.

Cal, doncs, la preparació d'aquesta estratègia territorial, així com el suport als models legals i financers incipients que poden facilitar la implantació d'aquestes centrals de generació renovable en el seu entorn local, considerant que cal la integració dels projectes, per tal de crear riquesa de proximitat i de millorar la seva acceptació social.

En aquest sentit, l'ICAEN iniciarà l'any 2019 els treballs previs per a la definició d'aquesta estratègia territorial. Així mateix, l'ICAEN publicarà una convocatòria de subvenció per les anualitats 2019 i 2020, per tal de facilitar el desenvolupament dels plecs legals i financers per a projectes reals incipients per a la instal·lació de centrals renovables de caire col·laboratiu arreu de Catalunya.

**El projecte és compatible i alhora a de contribuir a assolir els objectius de l'estratègia SOLARCAT.**

## 5.2.2. Plans territorials

### 5.2.2.1. Pla territorial general de Catalunya

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

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

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

**L'emplaçament de la instal·lació solar fotovoltaica en projecte es troba dins l'àmbit Metropolità de Barcelona, i les propostes i determinacions per aquest àmbit es regulen mitjançant el Pla territorial metropolità de Barcelona (veure 5.2.2.3).**

### 5.2.2.2. Plans territorials sectorials

#### 5.2.2.2.1. Pla d'espais d'interès natural (PEIN)

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

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

**La zona d'implantació de la planta fotovoltaica es troba a 1,2 quilòmetres de l'espai del PEIN més proper, Costes del Maresme. Per tant, no afectarà al PEIN.**

### 5.2.2.3. Plans territorials parcials

#### 5.2.2.3.1. Pla territorial parcial metropolità de Barcelona

En data 20 d'abril de 2010, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB).

El Pla se centra en la regulació dels tres sistemes bàsics de la realitat territorial: els espais oberts, els assentaments urbans i les infraestructures de mobilitat.

Segons la cartografia del pla, el projecte se situarà en el sistema d'espais oberts. Tota la superfície de la planta solar fotovoltaica d'autoconsum objecte del present PAE estarà dins la categoria de sòl de protecció especial (veure figura següent o Mapa 3 de l'apartat II MAPES per a un major grau de detall).

D'acord amb l'article 2.5 de les normes del pla, el sòl de protecció especial "comprèn aquell sòl que, pels seus valors naturals i agraris o per la seva localització en el territori, el Pla considera que és el més adequat per a integrar una xarxa permanent i contínua d'espais oberts que ha de garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori amb els seus diferents caràcters i funcions. (...)".

L'article 2.6 regula el sòl de protecció especial, i estableix, entre altres aspectes, que:

"2. Amb relació a les actuacions en sòl no urbanitzable que es poden autoritzar a l'empara de la legislació vigent, s'entén que els espais de protecció especial estan sotmesos a un règim especial de protecció i que són incompatibles totes aquelles actuacions d'edificació o de transformació de sòl que puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial. Els plànols informatius complementaris assenyalen els valors que en cada cas han motivat la protecció especial.

3. En el sòl de protecció especial, només **es poden autoritzar** les següents edificacions de nova planta o ampliació de les existents: (...)

b) Les edificacions i ampliacions que podrien ser admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, quan es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 4, 5, 6 i 7 del present article per tal de garantir que no afectaran els valors que motiven la protecció especial d'aquests espais. Aquestes edificacions o instal·lacions corresponen als tipus B i C de l'article 2.11<sup>1</sup>. (...)

**El projecte s'ubicarà en sòl de protecció especial. D'acord amb el punt 3 de l'article 2.6, l'autorització d'un parc solar és admissible en aquesta categoria de sòl d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme, quan es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 del mateix article, per tal de garantir que no s'afectaran els valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl. Tot seguit es justifica el compliment d'aquestes condicions i exigències.**

5. Les edificacions motivades per formes intensives d'explotacions agrícoles o ramaderes, com també totes aquelles altres edificacions i activitats, autoritzables especificades a l'apartat 3, requereixen, per a ser autoritzades, la incorporació a l'estudi d'impacte i integració paisatgística, que és preceptiu d'acord amb el que disposen les Directrius del paisatge per tractar-se d'edificacions aïllades, d'un capítol que analitzi els efectes de la inserció de l'edificació en l'entorn territorial i demostrï la seva compatibilitat amb la preservació dels valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl, sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat 8.

<sup>1</sup> L'article 2.11 d'edificacions, instal·lacions i infraestructures en els espais oberts, especifica que el Pla considera un dels a factors favorables per a l'autorització d'edificacions, instal·lacions i infraestructures en els espais oberts és que siguin d'interès públic. També estableix que els parcs solars són elements d'infraestructures (C2) d'interès públic que poden situar-se en el medi rural.

A l'annex 2 s'inclou l'Estudi d'impacte i integració paisatgística de la instal·lació, amb el contingut de l'article 21 del Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge. En aquest s'estudia detalladament la integració paisatgística de la instal·lació.

6. Els nous elements d'infraestructures que s'hagin d'ubicar necessàriament en sòl de protecció especial, com també la millora dels que hi ha en aquesta classe d'espais, han d'adoptar solucions que minimitzin els desmunts i terraplens, i han d'evitar interferir els connectors ecològics, corredors hidrogràfics i els elements singulars del patrimoni natural (hàbitats d'interès, zones humides i espais d'interès geològic) i cultural. Quan el sòl de protecció especial es destini a activitats agràries, caldrà adoptar també solucions que minimitzi l'impacte a les explotacions agràries i les seves infraestructures. L'estudi d'impacte ambiental, quan sigui requerit per la naturalesa de l'obra, ha de tenir en compte la circumstància de la seva ubicació en espais de protecció especial. Quan no es requereixi l'estudi d'impacte ambiental és preceptiva la realització, dins l'estudi d'impacte i integració paisatgística que disposen les Directrius del paisatge, d'una valoració de la inserció de la infraestructura en l'entorn territorial que expressi el compliment de les condicions esmentades sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat 8.

Pel que fa a la necessitat d'ubicar la instal·lació en sòl de protecció especial, cal tenir present que a la zona no hi ha altres alternatives en sòl de protecció preventiva, ja que tot el sòl no urbanitzable de la zona correspon a sòl de protecció especial.

Pel que fa als desmunts i terraplens, el projecte s'ha ajustat al terreny existent ocupant una parcel·la agrícola improductiva eminentment planera i, per tant, no caldrà realitzar moviments de terres.

En quant a la connectivitat ecològica, cal tenir en compte que el projecte té unes dimensions molt reduïdes. A més, no es preveu realitzar cap nou tancament perimetral.

El projecte no té incidència sobre cap corredor hidrogràfic principal. Pel que fa a cursos fluvials menors, properes a la zona on es preveu emplaçar la PSFV hi ha algunes rieres menors. Tal com s'ha comprovat amb la cartografia disponible, el projecte queda fora de les lleres d'aquestes i de les zones inundables segons criteris geomorfològics associades a les mateixes.

Pel que fa als elements singulars del patrimoni natural (hàbitats d'interès, zones humides i espais d'interès geològic) indicats a l'apartat 6 de l'article 2.6, tot i que a la zona és habitual trobar-hi l'hàbitat d'interès comunitari no prioritari de pinedes mediterrànies (codi 9540), cal remarcar que la PSFV, emplaçada en un terreny agrícola no afecta a aquest HIC ni a cap altre element singular del patrimoni natural.

En l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (annex 2), es fa una anàlisi i valoració de les transformacions associades a les infraestructures projectades en l'entorn territorial, demostrant-se que no s'afecten de forma substancial els valors de l'àrea de protecció especial afectada, des del punt de vista paisatgístic.

7. L'anàlisi i valoració de la inserció de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial ha de demostrar que les construccions i els usos que es proposen no afecten de forma substancial els valors de l'àrea d'espais de sòl de protecció especial on s'ubicarien. L'estudi ha de considerar les següents variables, amb especial atenció a les relacionades amb els valors a protegir i el possible impacte de l'activitat:

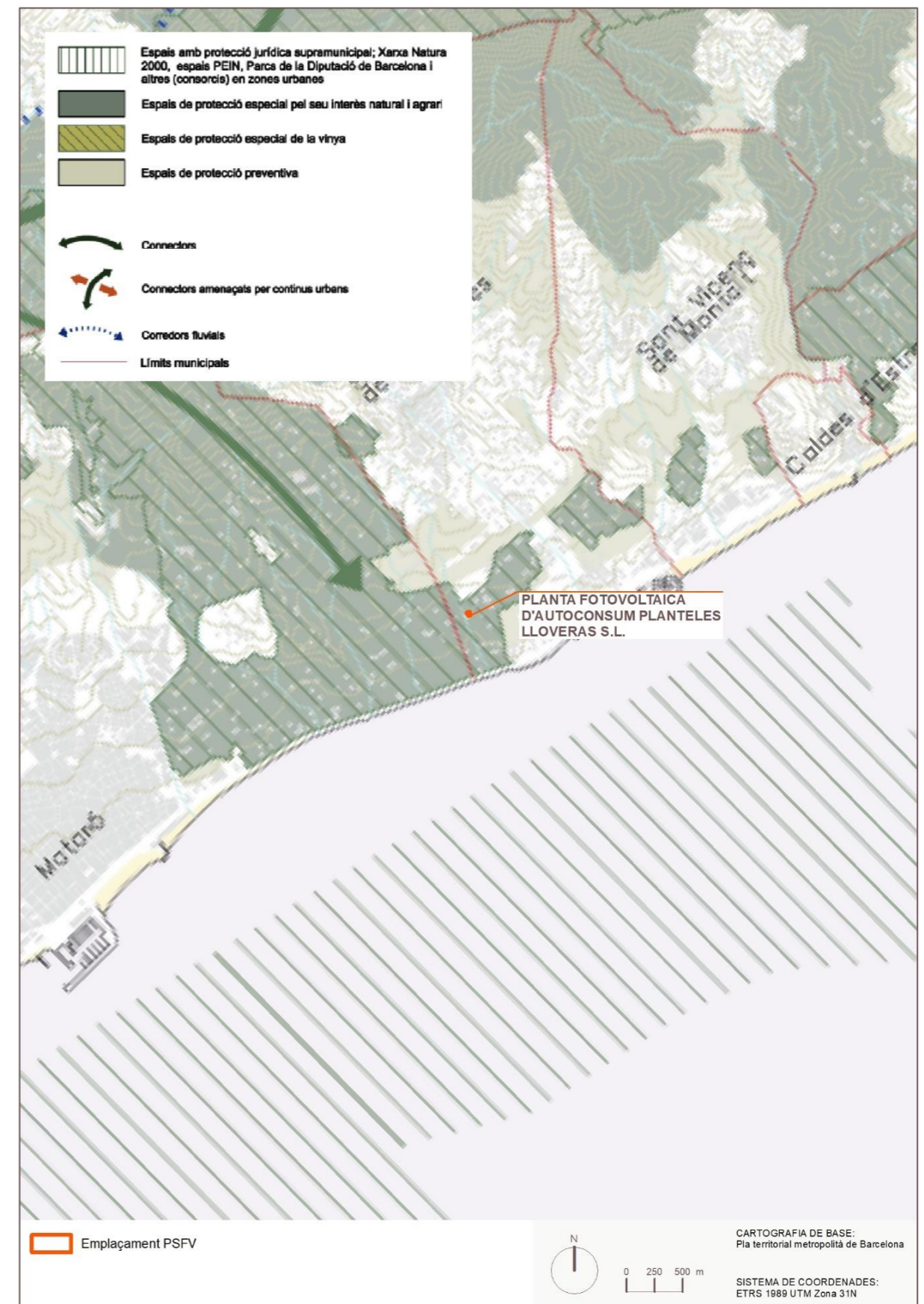
a) Millora esperada de l'espai protegits

El projecte no és de millora de l'espai protegit. Ara bé, tampoc malmet els valors que motiven la protecció especial.

b) Vegetació i hàbitats de l'entorn.

El projecte no afectarà a vegetació natural ni a cap hàbitat.

Figura 8. Emplaçament de la planta solar sobre el PTPMB



Font: Elaboració pròpia a partir del Pla territorial parcial metropolità de Barcelona.

c) Fauna de l'entorn

La forta presència d'hivernacles a la zona i la proximitat a entorns urbanitzats (nucli urbà de Sant Andreu de Llavaneres) fa que la fauna present a l'entorn estigui constituïda per espècies generalistes típiques d'ambients antropitzats, tals com pardals, estornells o alguns rosegadors. La PSFV és compatible amb la fauna actualment present.

d) Valor edafològic

No es preveu que la PSFV tingui una incidència significativa sobre les característiques edafològiques dels terrenys on s'implanta, uns terrenys actualment improductius que es troben coberts amb una malla per evitar el creixement d'una cobertura vegetal. Els panells es situaran directament sobre el terreny i, per tant, no s'alterarà el valor edafològic del mateix.

e) Funcions de connector biològic

Per les dimensions del projecte i per el seu emplaçament no es preveu que s'afecti a la connectivitat biològica de la zona com a conseqüència de la implantació de la PSFV projectada.

f) Estabilitat del sòl

No es preveu que la PSFV tingui afectacions pel que fa a l'estabilitat del sòl.

g) Funcions hidrològiques

No s'afecta cap tipus de curs fluvial, ni principal ni secundari. Tampoc s'afecta a zones inundables segons criteris geomorfològics i, per tant, es considera que el projecte no té cap incidència sobre les funcions hidrològiques de l'entorn del mateix.

h) Fragmentació del sòl

La planta projectada se situa íntegrament dins una única parcel·la cadastral, afectant únicament a un camp agrícola actualment improductiu, pel que es considera que no fragmenta el sòl.

i) Gestió dels residus

Durant la fase d'obres, i també en les tasques de manteniment de la planta, els residus es gestionaran adequadament: minimitzar la generació de residus, fer una correcta segregació de residus segons tipologia, gestió i transport a través de gestor autoritzat, etc., i compliment de la legislació vigent en la matèria. Així mateix, durant les obres es prioritzarà el reaprofitament de material procedent d'excavació a la pròpia obra. En el cas d'haver-hi residus caldrà tenir en compte el que indica l'art. 4 del RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Les terres extretes que no s'utilitzin per a reomplir, així com la resta de residus la destinació dels quals sigui l'abocador, es gestionaran d'acord al RD 1481/2001, de 27 de desembre. Els residus que puguin ser valoritzats, s'han de trametre a gestores de residus que estiguin degudament autoritzats. Per a la gestió dels olis usats i qualsevol altre residu de caràcter perillós, tant en construcció com en funcionament, s'estarà al que especifica la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, i normatives específiques.

j) Accessibilitat i necessitat de serveis

L'accés a la planta solar es farà a través de la xarxa viària existent que ja serveix d'accés actualment a les instal·lacions existents de Planteles Lloveras S.L., on es preveu emplaçar-hi el projecte de planta solar.

k) Increment de la freqüentació

El projecte, per la seva tipologia, no suposarà un increment de la freqüentació. Els moviments de personal per les tasques de manteniment serà inferior al del personal que es mou a la zona per l'activitat agrícola.

l) Patrimoni cultural i històric

Segons la cartografia de referència no s'afecta a cap element del patrimoni cultural i/o històric. De totes maneres, tal com s'indica a l'annex 1, en el cas de descobriment de restes arqueològiques i/o paleontològiques de qualsevol tipus, s'estarà al que disposa la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català i el Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

m) Patrimoni geològic

No s'afectaran elements del patrimoni geològic.

n) Zones humides

No s'afectarà cap zona humida.

o) Paisatge

A l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (annex 2) s'analitzen detalladament els impactes sobre el paisatge i es proposen mesures d'integració paisatgística.

p) Qualitat atmosfèrica

El projecte no tindrà efectes significatius sobre la qualitat atmosfèrica. A més, cal tenir en compte que es tracta d'un projecte que té per objecte fer front a l'emergència climàtica, reduint l'emissió derivada del consum de combustible fòssils per produir electricitat.

q) Valor productiu agrari

El projecte de la instal·lació fotovoltaica afecta un terreny agrícola improductiu actualment propietat d'una empresa dedicada al sector agrari. Per tant, el terreny passarà a tenir una productivitat energètica que suposarà un estalvi en l'activitat agrícola de l'empresa en qüestió, augmentant així el valor productiu agrari de la resta de la finca que preveu abastir-se de l'energia produïda.

*En tot cas, les dimensions de l'àrea de sòl –superfície, amplada, etc.-han de ser determinants en la valoració dels efectes de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial.*

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

*a) Les avaluacions d'impacte ambiental que exigeix la legislació vigent per a determinades actuacions en funció de la seva naturalesa i dimensió.*

*b) Les avaluacions d'impacte ambiental que exigeix la normativa ambiental de Catalunya per als espais compresos en el Pla d'Espais d'Interès Natural.*

*c) Les condicions específiques de caràcter més restrictiu establertes per als sòls que formen part de la Xarxa Natura 2000. (...)”*

D'acord amb la legislació vigent en la matèria, el projecte objecte del present document no requereix d'avaluació ambiental per tal d'obtenir l'Autorització Administrativa.

L'article 2.3 de les directrius de paisatge del pla, sobre modelació agrària, regula que "la implantació de parcs solars, o d'altres instal·lacions de configuració en extensió, en el medi rural s'ha de subjectar a les directrius i a les condicions expressades en aquestes normes en relació amb el paisatge de l'espai agrari i amb els criteris que s'assenyalen a l'article 2.8 pel que fa a les àrees especialitzades".

En aquest sentit, l'article 2.8, sobre àrees especialitzades, estableix el següent:

"2. Les noves implantacions d'àrees d'activitats especialitzades han de tractar de minimitzar el seu impacte visual en especial en aquells àmbits rurals en què el paisatge agrari té una textura de gra petit, sense perjudici d'aquells elements que per la seva significació fos aconsellable que constituïssin aportacions al paisatge pel seu possible caràcter monumental per exemple una terminal aeroportuària o una estació de tren.

3. La finalitat de minimitzar l'impacte visual de la nova implantació ha d'ésser un factor a tenir en compte en l'elecció de la localització i en l'establiment dels límits de l'àrea a ocupar. En tot cas, l'ordenació urbanística de les noves implantacions ha d'accentuar les condicions d'harmonia volumètrica i de qualitat arquitectònica de les façanes perimetrals de la implantació.

4. La tècnica de la mimesi / ocultació mitjançant franges d'arbrat o d'altra vegetació és, llevat de casos justificats de monumentalitat, d'aplicació oportuna en els casos de nova implantació i especialment per a millorar la integració paisatgística de nombrosos polígons industrials, urbanitzacions i elements d'infraestructura existents."

A l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (annex 2) s'analitzen detalladament els impactes sobre el paisatge i es proposen mesures d'integració paisatgística.

Finalment, l'article 3.1 regula els estudis d'impacte i integració paisatgística i indica que:

3. El contingut de l'estudi d'impacte i integració paisatgística és el que estableix l'article 21 del Reglament de la Llei de protecció, gestió i ordenació del paisatge. Quan a criteri de l'administració que ha de concedir la llicència o ha d'emetre l'informe, la integració paisatgística no sigui satisfactòria, es denegarà l'aprovació o l'autorització en aquells casos en què es consideri que no hi ha cap fórmula raonable que solucioni els problemes constatats. En els altres casos, es requereix el promotor de la construcció, edificació o instal·lació perquè introdueixi les esmenes necessàries per tal que la integració sigui satisfactòria. La resolució de l'administració especificarà els aspectes a modificar del projecte per a fer-lo paisatgísticament acceptable.

A l'apartat 4 de l'article 3.3 sobre l'informe d'impacte i integració paisatgística, s'especifica que l'informe d'impacte i integració paisatgística és preceptiu pels parcs eòlics i parcs fotovoltaics d'acord amb les regulacions sectorials.

Pel que fa a les directrius del paisatge, a l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (annex 2), es detalla el compliment de les diferents directrius per part del projecte.

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

## 5.2.3. Plans urbanístics

### 5.2.3.1. Pla director urbanístic del Sistema Costaner

En data 25 de maig de 2005, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC).

Segons la cartografia del pla, el projecte es troba dins l'àmbit del Pla director urbanístic del sistema costaner (PDUSC), concretament se situarà dins la Unitat Territorial de Regulació Costaner (UTR-C) 123-Can Dorda. Tota la superfície de la planta solar fotovoltaica d'autoconsum objecte del present PAE estarà dins la categoria de sòl no urbanitzable costaner (clau NU-C1) (veure figura següent o Mapa 4 de l'apartat II MAPES per a un major grau de detall).

D'acord amb l'article 13 (3) de la normativa del PDUSC: "el sòl no urbanitzable costaner 1 (clau NU-C1 i codi gràfic C1) es caracteritza significativament, pel fet de tractar-se del sòl no urbanitzable o urbanitzable no delimitat sense Programa d'actuació urbanística o Pla parcial de delimitació vigent, així com pel seu valor intrínsec i per la seva capacitat de connector entre els àmbits més pròpiament de litoral i els interiors, terra endins, o per la concurrència d'altres valors dignes de protecció en coherència amb els objectius del Pla."

D'acord amb l'article 14 (2) de la normativa del PDUSC sobre el Règim d'ús del sòl no urbanitzable en sòl NU-C1: "s'admeten les activitats o els equipaments d'interès públic que necessàriament s'hagin d'emplaçar en el medi rural previstos a l'apartat 4 de l'article 47 i es demostrï que no és possible una ubicació alternativa en altres sòls no urbanitzables de menor nivell de protecció"

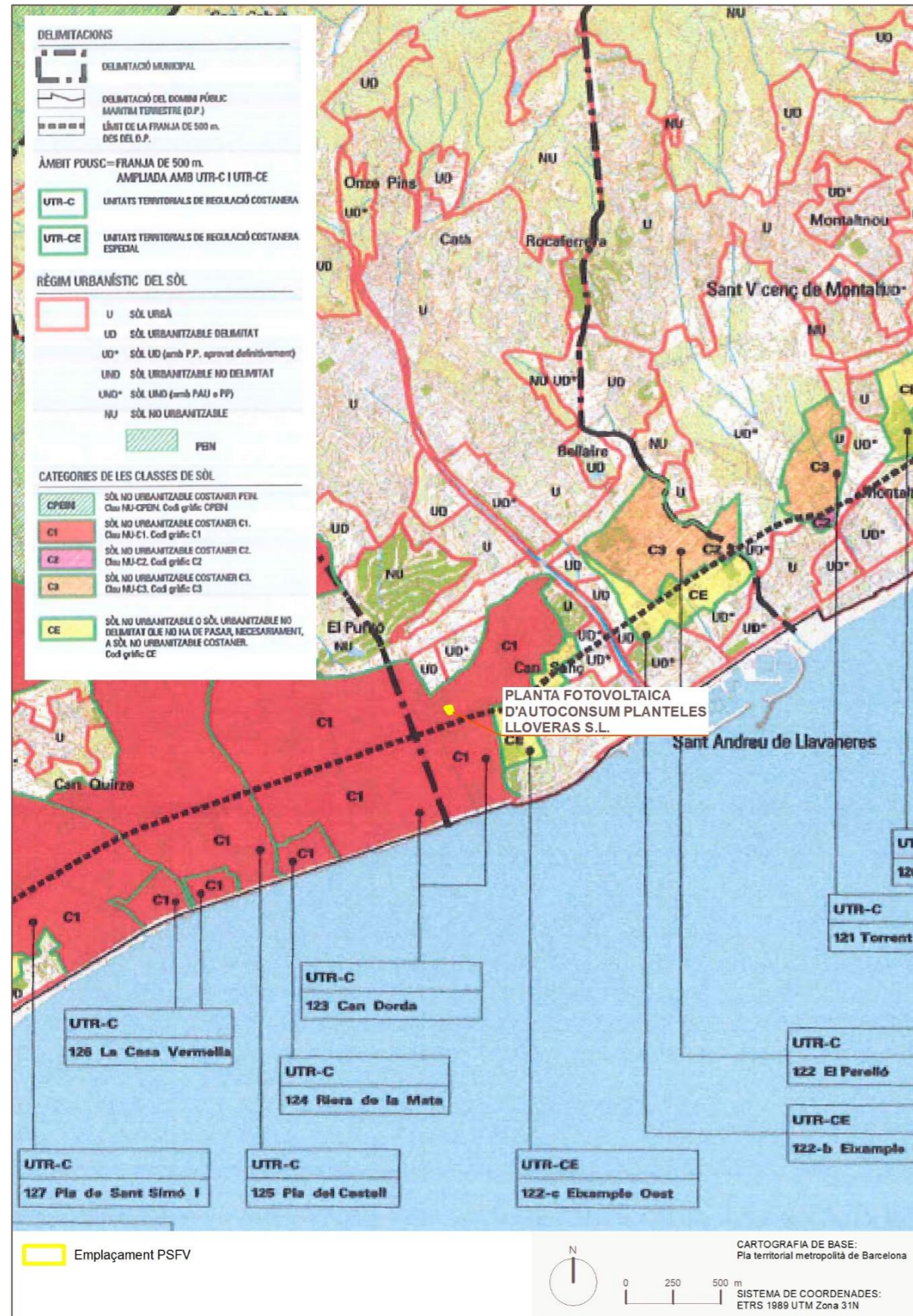
Una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum com la projectada és una instal·lació d'interès públic d'acord amb l'article 47.4 del TRLUC (altres instal·lacions ambientals d'interès públic) i, per tant, és un ús admès en sòl no urbanitzable costaner 1 (clau NU-C1).

Al mateix article 14 (2) de la normativa s'indica que en el sòl no urbanitzable costaner 1 (clau NU-C1 i codi gràfic C1) "(...) g) Per a l'autorització dels projectes d'usos, obres, instal·lacions i construccions admesos en aquesta subcategoria, es requerirà, en tots els casos formular un estudi paisatgístic que haurà d'ésser degudament informat per l'òrgan competent en la matèria."

A l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (annex 2) s'analitzen detalladament els impactes sobre el paisatge i es proposen mesures d'integració paisatgística.

Per tant, d'acord amb tot l'exposat, la infraestructura projectada és compatible amb el Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC)

Figura 9. Emplaçament de la planta solar sobre el PDUSC



Font: Elaboració pròpia a partir del Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC)

### 5.2.3.2. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Sant Andreu de Llaveneres

La planta projectada se situa al terme municipal de Sant Andreu de Llaveneres, a la comarca del Maresme. El planejament urbanístic municipal vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Sant Andreu de Llaveneres (aprovat definitivament l'any 2012).

D'acord amb el planejament urbanístic vigent, el projecte s'ubica en sòl no urbanitzable, concretament en la **Plana agrícola de la costa tipus 1 (clau 10c1)** (veure figura a la pàgina següent o Mapa 5 de l'apartat II MAPES per a un major grau de detall).

#### Regulació en relació a la compatibilitat urbanística

Al capítol de regulació de les construccions, instal·lacions i serveis tècnics en sòl no urbanitzable, l'article 199 estableix les condicions de les edificacions i instal·lacions d'interès públic. Pel que fa a la seva autorització recull:

1. Sols es podran autoritzar les edificacions i instal·lacions d'interès públic, referenciades en els apartats a, b, e i d de l'art. 47.4 TRLU, segons el procediment previst a l'art. 48 del mateix TRLU, i sempre que es compleixin les disposicions generals per al sòl no urbanitzable i les específiques de cada zona.

Una planta solar fotovoltaica d'autoconsum com la projectada és una instal·lació d'interès públic d'acord amb l'article 47.4 del TRLUC (altres instal·lacions ambientals d'interès públic) i, per tant, és un ús admès en sòl no urbanitzable. Tal com es justifica a continuació, el projecte compleix les disposicions generals pel SNU i les específiques de la zona Plana agrícola de la costa tipus 1 (clau 10c1).

L'article 209, dins el capítol de regulació generals dels usos en sòl no urbanitzable, regula els usos admesos en sòl no urbanitzable i estableix que:

1. El règim general d'ús del sòl no urbanitzable que de forma general es regula a l'article 47 del TRLU, es precisa en el present POUM establint en cada grup d'usos admesos, una major concreció i detall, especificant en cada cas el grau de compatibilitat, condicionant o incompatibilitat de l'ús referenciat (...)

L'article 209 estableix que de forma general el règim general d'ús ve determinat per l'article 47 del TRLU, en el qual, com ja s'ha comentat anteriorment, s'estableix que el projecte en estudi es admissible en sòl no urbanitzable. Així mateix, en les taules de concreció que aporta l'article 209, no s'especifica res al respecte de les instal·lacions fotovoltaïques i, per tant, preval el que diu l'article 47 del TRLU, així com l'article 199 del POUM.

Dins la regulació general del sòl no urbanitzable, l'article 182 sobre la plana agrícola de la costa, estableix que:

2. Els sòls de la plana agrícola de la costa, venen regulats de forma concordant i en la seva major part, pel Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC) i les actuacions que s'hi realitzin s'hauran d'ajustar al que es regula en aquest POUM i en aquell document urbanístic.

Així mateix, en la regulació de les zones en sòl no urbanitzable l'article 211 fa referència al sòl corresponent a la Plana agrícola de la costa:

#### 3. Règim d'usos

La utilització dels terrenys compresos en aquest sòl ha d'obeir a una finalitat agrícola, en general, vinculada a l'explotació racional dels recursos naturals, conforme amb el que estableix la legislació sectorial que els reguli.

En aquest sentit, el sòl no urbanitzable inclòs en el sòl no urbanitzable costaner es subjecta al règim de ús establert als corresponents articles normatius del Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC).

A l'apartat 5.2.3.1 es justifica l'adequació al Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner.



D'acord amb l'article 14 (2) de la normativa del PDUSC sobre el Règim d'ús del sòl no urbanitzable en sòl NU-C1: "s'admeten les activitats o els equipaments d'interès públic que necessàriament s'hagin d'emplaçar en el medi rural previstos a l'apartat 4 de l'article 47 i es demostrï que no és possible una ubicació alternativa en altres sòls no urbanitzables de menor nivell de protecció.

En aquest sentit, una planta solar fotovoltaica d'autoconsum com la projectada és una instal·lació d'interès públic d'acord amb l'article 47.4 del TRLUC (altres instal·lacions ambientals d'interès públic) i, per tant, és un ús admès en sòl no urbanitzable costaner 1 (clau NU-C1).

Tot i que no es pot considerar una activitat agrícola com a tal, la finalitat de la producció d'energia elèctrica a partir de fonts renovables per a l'autoconsum de l'empresa Planteles Lloveras SL té com a finalitat cobrir la demanda energètica de l'activitat agrícola que aquesta desenvolupa, permetent que aquesta tingui un menor cost i, per tant, que l'explotació agrícola sigui més rentable.

Figura 10. Emplaçament de la planta solar sobre el POUM de Sant Andreu de Llavaneres



Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC)

#### Altra regulació en relació a la ordenació de la instal·lació

Pel que fa al capítol de regulació de les construccions, instal·lacions i serveis tècnics en sòl no urbanitzable, l'article 199 estableix les condicions de les edificacions i instal·lacions d'interès públic. Pel que fa a la seva tramitació recull:

2. Les edificacions i instal·lacions d'interès públic es poden tramitar a través d'un pla especial o amb la presentació de la documentació següent, exposada durant 1 mes a informació pública:

a) Una memòria justificativa sobre:

-l'interès públic de l'actuació, la coherència i adequació a les determinacions de la zona,

-la inexistència de riscos derivats sobre l'entorn i els valors agrícoles i ecològics,

-la necessitat de l'emplaçament en relació a la inexistència de sòl urbà en les proximitats, on seria admès l'ús sol·licitat,

b) les condicions formals, tècniques i volumètriques de la edificació,

c) les mesures correctores dels impactes derivats i la integració ambiental de les instal·lacions,

d) les condicions d'ordenació dels accessos, instal·lacions complementaries i serveis,

e) les mesures d'adequació per al compliment de la normativa de prevenció d'incendis,

f) el tràmit d'avaluació d'impacte ambiental, si s'escau, d'acord a la legislació sectorial,

g) altres requeriments establerts a l'art. 48 TRLU.

El present Projecte d'Actuació Específica (PAE), a efectes de l'article 199.2 del POUM, i redactat d'acord amb l'article 48 del TRLU, és el document de referència on queden detallats i/o justificats els punts establerts en aquest article.

Per a consultar les mesures a aplicar veure l'annex 1 del present document.

Pel que fa al tràmit d'avaluació ambiental, tal com es justifica a l'apartat 5.1.1, en aquest cas no s'escau

#### 4. Condicions de localització:

-finques superiors a 1 Ha,

-respecte l'aresta exterior del camí: se separaran 10 m,

-respecte torrents i rieres: se separaran 25 m i en tot cas, fora de la zona inundable,

-respecte veïns: se separaran 10 m a les partions de la finca,

-ubicació no dominant en el paisatge.

-en qualsevol cas s'estarà al que s'es determina a l'article 2.6 de les Directrius de Paisatge (DP) del Pla Territorial Metropolità de Barcelona.

#### Pel que fa a les condicions de localització:

-El projecte se situa en una finca amb una superfície > 1 ha, composta per diverses parcel·les cadastrals

-El projecte se situa, en tot cas, a distàncies superiors als 10 m de les arestes dels camins públics.

-El projecte se separa un mínim de 29 m del Torrent de les Bruixes i queda fora de la zona inundable.

-En tot cas, el projecte queda a una distància superior als 10 m respecte a finques veïnes.

-El paratge en el que s'emplaça no és una ubicació dominant en el paisatge (veure annex 2)

Pel que fa a l'article 2.6 de les Directrius del Paisatge del Pla Territorial Metropolità de Barcelona, es justifica l'adequació a aquestes a l'annex 2 del present document (Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística).

L'article 204 determina les condicions de les línies aèries o soterrades de transport de matèria o energia i a l'apartat 1 es determina "(...) els traçats seran preferentment soterrats (...)" i a l'apartat 3 "el traçat de noves línies (...) requerirà d'Estudi d'impacte i integració paisatgística (...)"

El projecte preveu la construcció d'una línia elèctrica soterrada d'uns 35 m de longitud des del camp solar fins al quadre elèctric general de les instal·lacions destinatàries de l'autoconsum, pel que no suposarà cap impacte a nivell paisatgístic. Veure annex 2 (Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística) per a major detall.

L'article 179 de protecció del paisatge determina "1. Qualsevol activitat o implantació d'usos al territori o a l'edificació haurà de realitzar-se de manera que se'n minimitzi l'impacte negatiu sobre el paisatge, 3. Es tindrà especial cura amb la implantació de les tanques de forma que les tanques requerides per (...) la protecció d'instal·lacions (...) es realitzaran d'acord amb les tipologies i materials tradicionals o mitjançant alternatives i disposicions que garanteixin un impacte visual mínim. Les tanques no podran constituir un obstacle visual ni comportaran cap alteració de la percepció del paisatge preexistent, i compliran les condicions establertes en l'article 177.4 d'aquesta normativa, quant a la permeabilitat biològica. En aquest sentit, les activitats que requereixin una barrera visual més compacta al seu entorn, prèvia justificació de la necessitat funcional d'aquest requeriment, hauran de resoldre-ho amb la plantació d'arbrat, evitant la formació de fileres o d'altres ordenacions regulars o la disposició de tanques opaques."

A l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (annex 2) s'analitzen detalladament els impactes sobre el paisatge i es proposen mesures d'integració paisatgística. Així mateix, cal tenir en compte que el projecte no preveu la instal·lació de tanques ja que se situa dins mateix d'unes instal·lacions agrícoles de l'empresa Planteles Lloveras SL, la qual ja té actualment un tancament perimetral de seguretat en tota la seva extensió, motiu pel qual no cal que el projecte contempli un tancament perimetral extra.

Per tant, en base a tot allò anteriorment exposat, el projecte d'instal·lació fotovoltaica d'autoconsum de 77,76 kWp per a una empresa agrícola (Planteles Lloveras S.L.) en sòl no urbanitzable (clau 10c1) és compatible amb el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Sant Andreu de Llavaneres.

#### 5.2.4. Catàleg de paisatge

L'àrea ocupada pel projecte se situa en l'àmbit del Catàleg de paisatge del de la Regió Metropolitana de Barcelona, aprovat definitivament el dia 11 de desembre de 2011. Els terrenys on s'implementarà la PSFV se situen a la unitat paisatgística (UP) 22 – Baix Maresme.

La compatibilitat del projecte amb els objectius de qualitat paisatgística queda justificada a l'estudi d'impacte i integració paisatgística que s'adjunta a l'annex 2 del present document.

## 6. Conclusions

---

Amb el present document i els annexos que l'acompanyen, es presenta la documentació requerida des de la vessant urbanística per tal que la instal·lació exposada pugui continuar el seu tràmit.

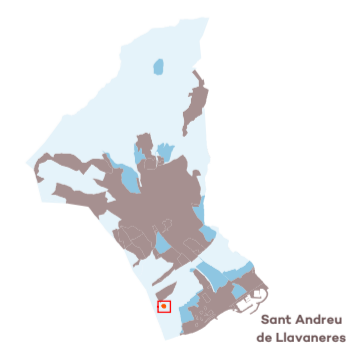
## II. MAPES

---

1. Projecte sobre orto
2. Estructura de la propietat
3. Pla Territorial Metropolità de Barcelona
4. Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner
5. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Llanerres



- PROJECTE
- Panells fotovoltaics fixes
  - Inversor
  - - - Xarxa elèctrica soterrada
  - Quadre de la instal·lació fotovoltaica
  - Quadre general



INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA  
D'AUTOCONSUM PLANTELES LLOVERAS S.L.

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

JUNY 2022

# 1

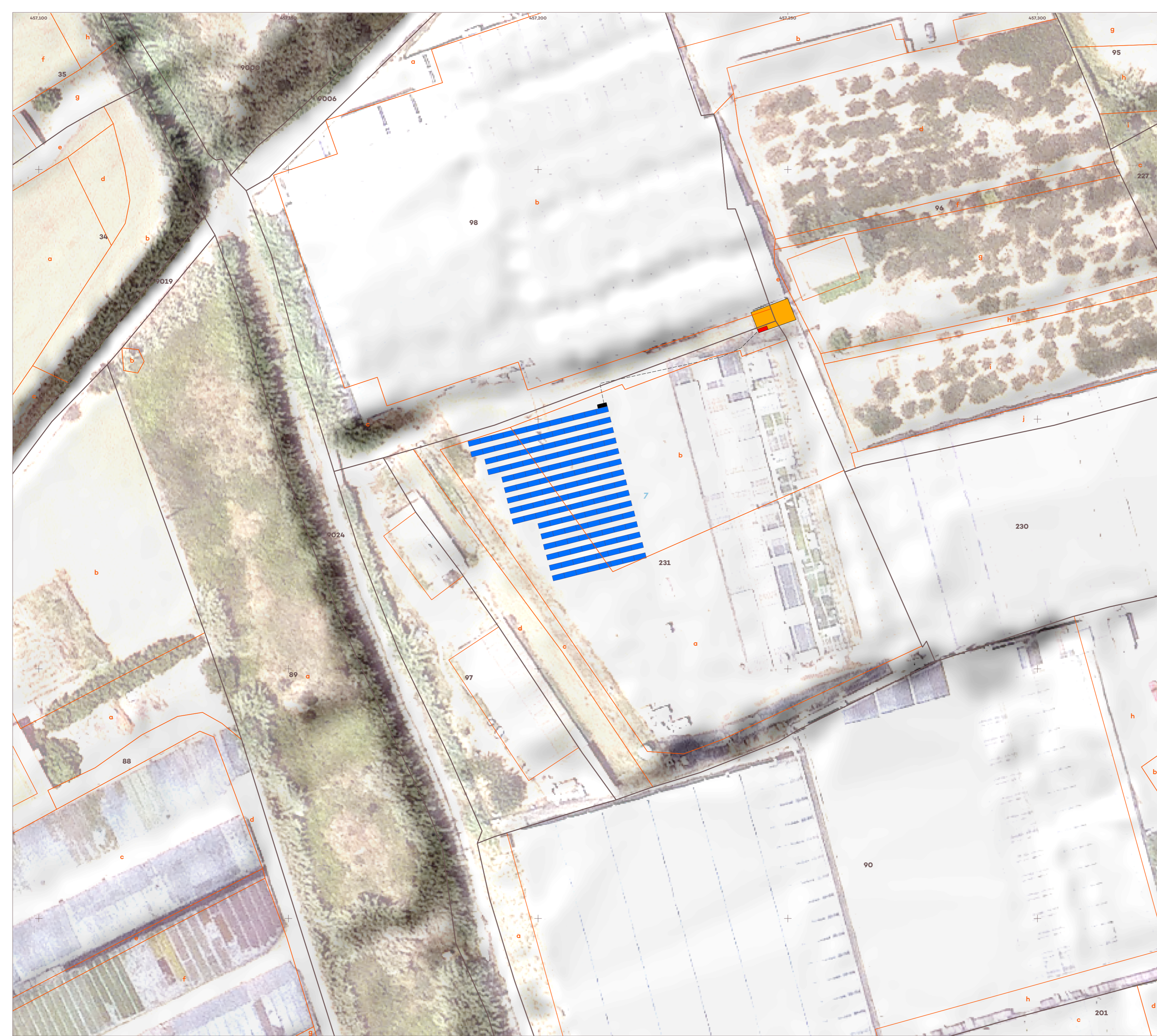
PROJECTE  
SOBRE ORTOFOTO



CARTOGRAFIA DE BASE:  
Base topogràfica 1:5.000  
© ICGC

SISTEMA DE COORDENADES:  
ETRS 1989 UTM Zona 31N



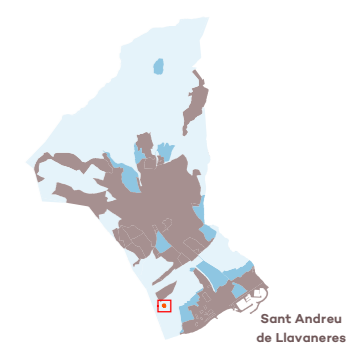


- PROJETE**
- Panells fotovoltaics fixes
  - Inversor
  - Xarxa elèctrica soterrada
  - Quadre de la instal·lació fotovoltaica
  - Quadre general

- CADASTRE**
- Polígon
  - Parcel·la
  - Subparcel·la

**ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT**

MUNICIPI	REFERÈNCIA CADASTRAL	POLÍGON ILLA (URBA)	PARCEL·LA	SUPERFÍCIE CADASTRE (m <sup>2</sup> )	S. ACTUACIÓ PREVISTA (m <sup>2</sup> )	OBSERVACIONS
Sant Andreu de Llaveneres	08196A00700231	7	231	5.980	836,22	Panells fotovoltaics
	08196A00700231	7	231	5.980	1,14	Inversor
	08196A00700231	7	231	5.980	33,89 m (lineals)	Xarxa elèctrica soterrada
	08196A00700098	7	98	7.362	4,23 m (lineals)	
	08196A00700231	7	231	5.980	1,55	Quadre de la instal·lació fotovoltaica



INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM PLANTELES LLOVERAS S.L.

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

JUNY 2022

**2**

**ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT**

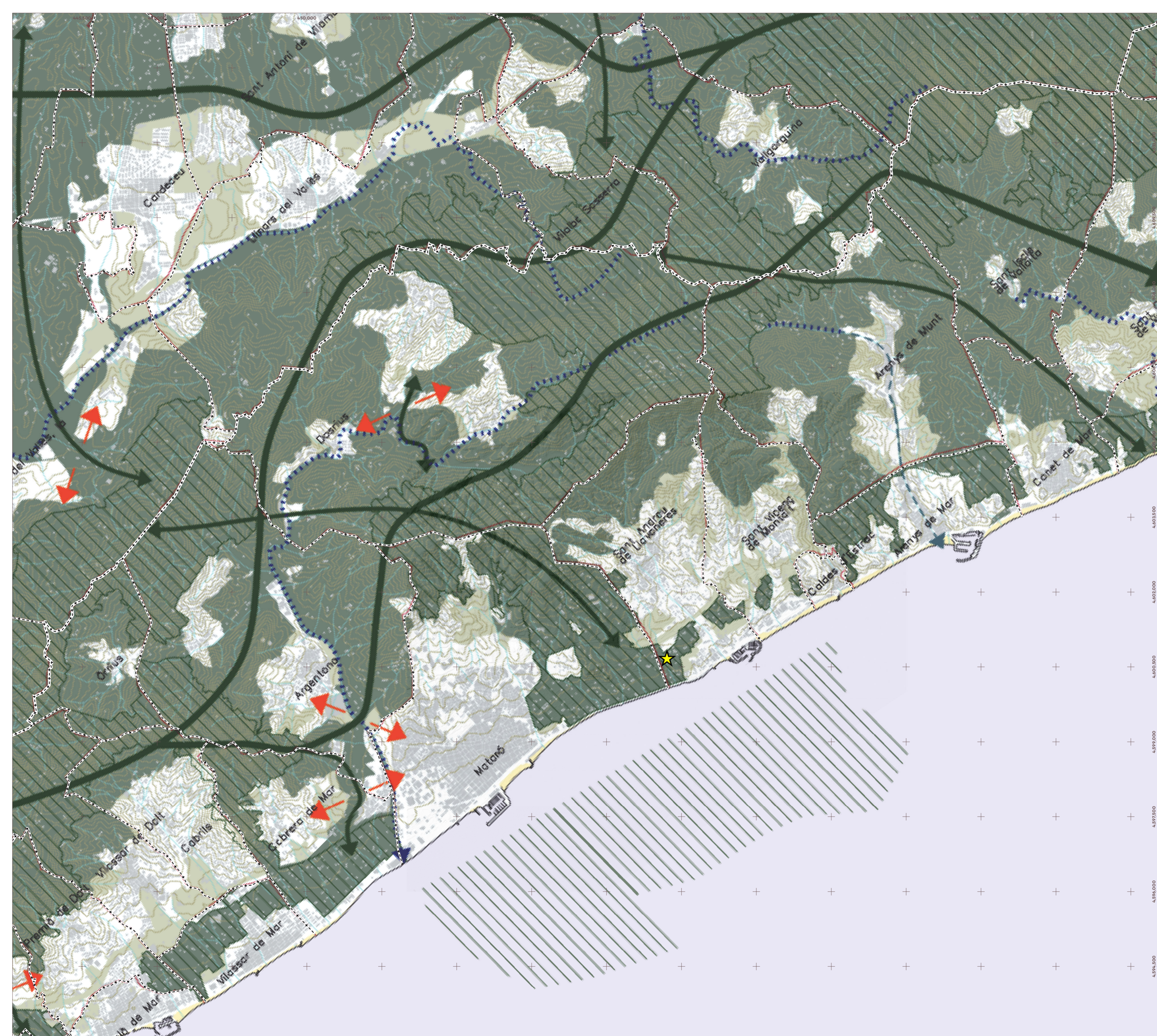


ESCALA 1/500  
0 7.5 15 m

CARTOGRAFIA DE BASE: Base topogràfica 1:5.000 © ICGC









SISTEMA DE COORDENADES: ETRS 1989 UTM Zona 31N

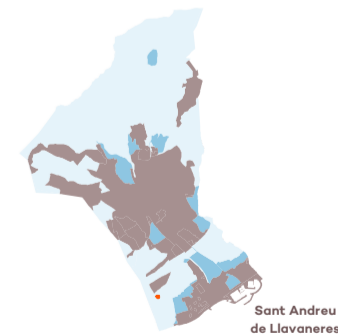




PROJECTE  
 ★ Localització de l'autoconsum Planteles Lloveras S.L.

PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA

-  Espais amb protecció jurídica supramunicipal; Xarxa Natura 2000, espais PEIN, Parcs de la Diputació de Barcelona i altres (consorci) en zones urbanes
-  Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari
-  Espais de protecció especial de la vinya
-  Espais de protecció preventiva
-  Connectors
-  Connectors amenaçats per continus urbans
-  Corredors fluvials
-  Límits municipals



INSTALLACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA  
 D'AUTOCONSUM PLANTELES LLOVERAS S.L.

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

JUNY 2022

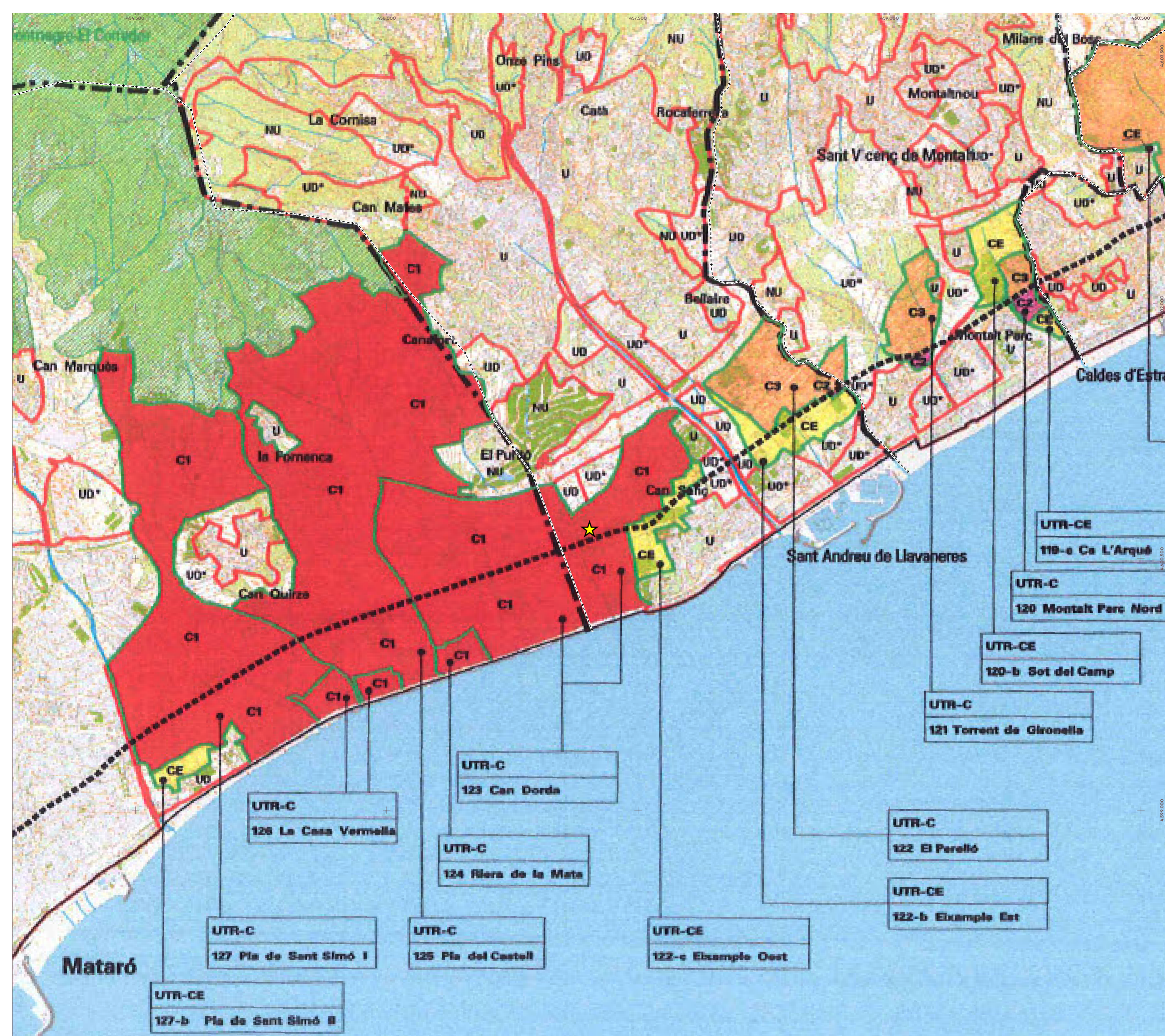
**3**  
 PLA TERRITORIAL  
 METROPOLITÀ  
 DE BARCELONA

ESCALA 1/50.000  
 0 600 1200 m

CARTOGRAFIA DE BASE:  
 Base topogràfica 1:5.000  
 © ICCG

SISTEMA DE COORDENADES:  
 ETRS 1989 UTM Zona 31N





PROJECTE  
 ★ Localització de l'autoconsum Planteles Lloveras S.L.

PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL SISTEMA COSTANER

**DELIMITACIONS**

- DELIMITACIÓ MUNICIPAL
- DELIMITACIÓ DEL DOMINI PÚBLIC MARÍTIM TERRESTRE (D.P.)
- LÍMIT DE LA FRANJA DE 500 m. DES DEL D.P.

ÀMBIT PDUCC=FRANJA DE 500 m. AMPLIADA AMB UTR-C I UTR-CE

**UTR-C** UNITATS TERRITORIALS DE REGULACIÓ COSTANERA

**UTR-CE** UNITATS TERRITORIALS DE REGULACIÓ COSTANERA ESPECIAL

**RÈGIM URBANÍSTIC DEL SÒL**

- U SÒL URBÀ
- UD SÒL URBANITZABLE DELIMITAT
- UD\* SÒL UD (amb P.P. aprovat definitivament)
- UNO SÒL URBANITZABLE NO DELIMITAT
- UNO\* SÒL UNO (amb PAU o PP)
- NU SÒL NO URBANITZABLE
- FEN

**CATEGORIES DE LES CLASSES DE SÒL**

- SÒL NO URBANITZABLE COSTANER FENL. Clau MU-CPEN. Codí gràfic CPEN
- SÒL NO URBANITZABLE COSTANER C1. Clau MU-C1. Codí gràfic C1
- SÒL NO URBANITZABLE COSTANER C2. Clau MU-C2. Codí gràfic C2
- SÒL NO URBANITZABLE COSTANER C3. Clau MU-C3. Codí gràfic C3
- SÒL NO URBANITZABLE O SÒL URBANITZABLE NO DELIMITAT QUE NO HA DE PASSAR, NECESSARIAMENT, A SÒL NO URBANITZABLE COSTANER. Codí gràfic CE

**UTR-CE**  
119-e Ca L'Arquè

**UTR-C**  
120 Montalt Parc Nord

**UTR-CE**  
120-b Sot del Camp

**UTR-C**  
121 Torrenç de Gironella

**UTR-C**  
122 El Perelló

**UTR-CE**  
122-b Exemple Est

**UTR-CE**  
122-c Exemple Oest

**UTR-C**  
123 Can Dorda

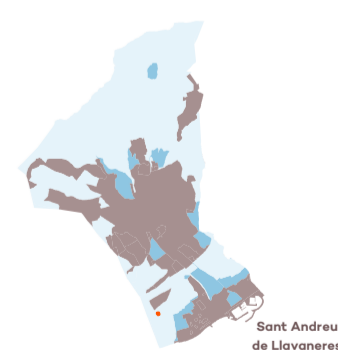
**UTR-C**  
124 Riera de la Mata

**UTR-C**  
125 Pla del Castell

**UTR-C**  
126 La Casa Vermella

**UTR-C**  
127 Pla de Sant Simó I

**UTR-CE**  
127-b Pla de Sant Simó II



INSTALLACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM PLANTELES LLOVERAS S.L.

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA

JUNY 2022

# 4

PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL SISTEMA COSTANER



ESCALA 1/15,000  
 0 200 400 m

CARTOGRAFIA DE BASE: Base topogràfica 1:5.000 © ICCG

SISTEMA DE COORDENADES: ETRS 1989 UTM Zona 31N





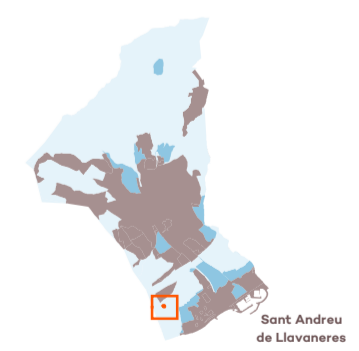


- PROJECTE**
- Panells fotovoltaics fixes
  - Inversor
  - Xarxa elèctrica soterrada
  - Quadre de la instal·lació fotovoltaica
  - Quadre general

- Classificació del sòl**
- Classificació**
- Sòl urbà
  - Sòl urbà no consolidat
  - Sòl urbanitzable delimitat
  - Sòl urbanitzable no delimitat
  - Sòl no urbanitzable

- Qualificació**
- Urbà**
- Residencial
  - Activitat econòmica
  - Altres
- Urbanitzable**
- Desenvolupament per a ús d'habitatge
  - Desenvolupament per a activitat econòmica
  - Desenvolupament per a usos mixtos
  - Altres desenvolupaments
  - Urbanitzable no delimitat
- No urbanitzable**
- Ordinari
  - Protecció local
- Protecció reglada
  - Activitat autoritzada
- Sistemes**
- Aeroportuari
  - Costaner
  - Habitatge dotacional públic
  - Equipaments
  - Ferroviari
  - Hidràulic
  - Portuari
  - Protecció
  - Serveis tècnics
  - Espais lliures públics
  - Viari

- Qualificació (Sant Andreu de Llovaneres)**
- 6b1b - Indústria agrupada en polígon, renglera autopista
  - 6b2a - Indústria agrupada en polígon, renglera Camí del Pla
  - 6b2b - Indústria agrupada en polígon, aparionada Camí del Pla
  - 7a - Zona de desenvolupament agrícola
  - 10c1 - Plana agrícola de la costa tipus 1
  - E - Sistema d'equipaments
  - H - Sistema hidrològic
  - S - Sistema de serveis tècnics
  - SX1 - Sistema viari: eixos estructurants
  - SX2 - Sistema viari: altre viari en sòl urbà
  - SX3 - Sistema viari: altre viari en sòl no urbanitzable
  - Va - Sistema de parcs i jardins urbans: espais de transició amb sòl agrícola



INSTALLACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA  
D'AUTOCONSUM PLANTELES LLOVERAS S.L.

**PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA**

**5**

**PLANEJAMENT MUNICIPAL  
POUM LLAVANERES**

JUNY 2022



CARTOGRAFIA DE BASE:  
Base topogràfica 1:5.000  
© ICGC

SISTEMA DE COORDENADES:  
ETRS 1989 UTM Zona 31N



### III. PLÀNOLS DEL PROJECTE EXECUTIU

---

## **Document II. Plànols**

**Projecte executiu per una  
instal·lació fotovoltaica  
d'autoconsum a Planteles  
Lloveras S.L.**

---

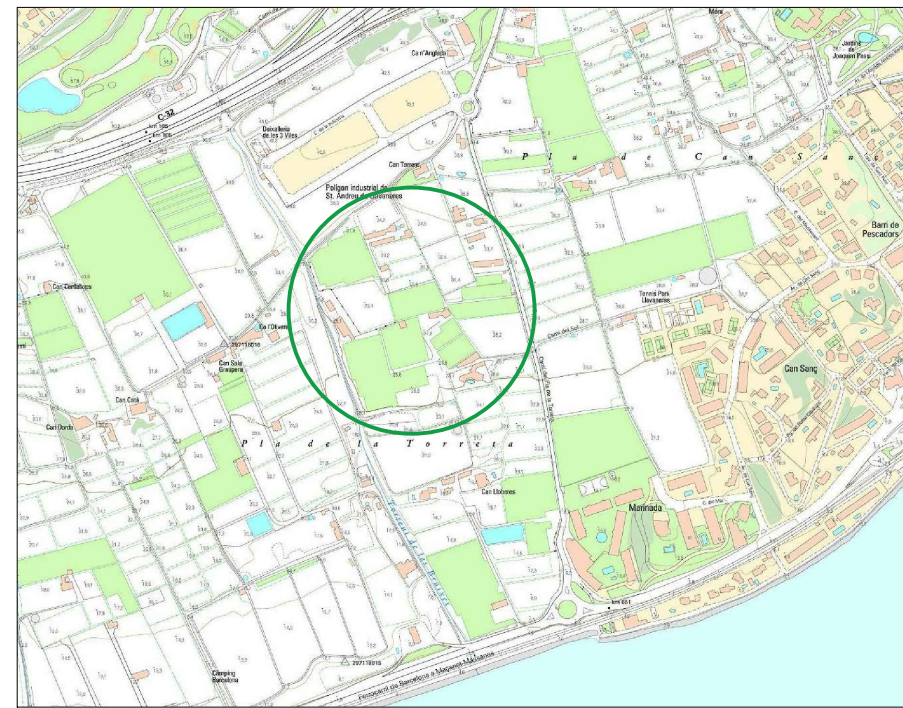
## Índex de plànols

El projecte conté els següents plànols per a la definició completa i en detall de les instal·lacions i obres.

- Plànol I.01.- Situació
- Plànol I.02.- Emplaçament
- Plànol I.03.- Col·locació panells i traçat instal·lacions
- Plànol I.04.- Esquema unifilar instal·lació fotovoltaica



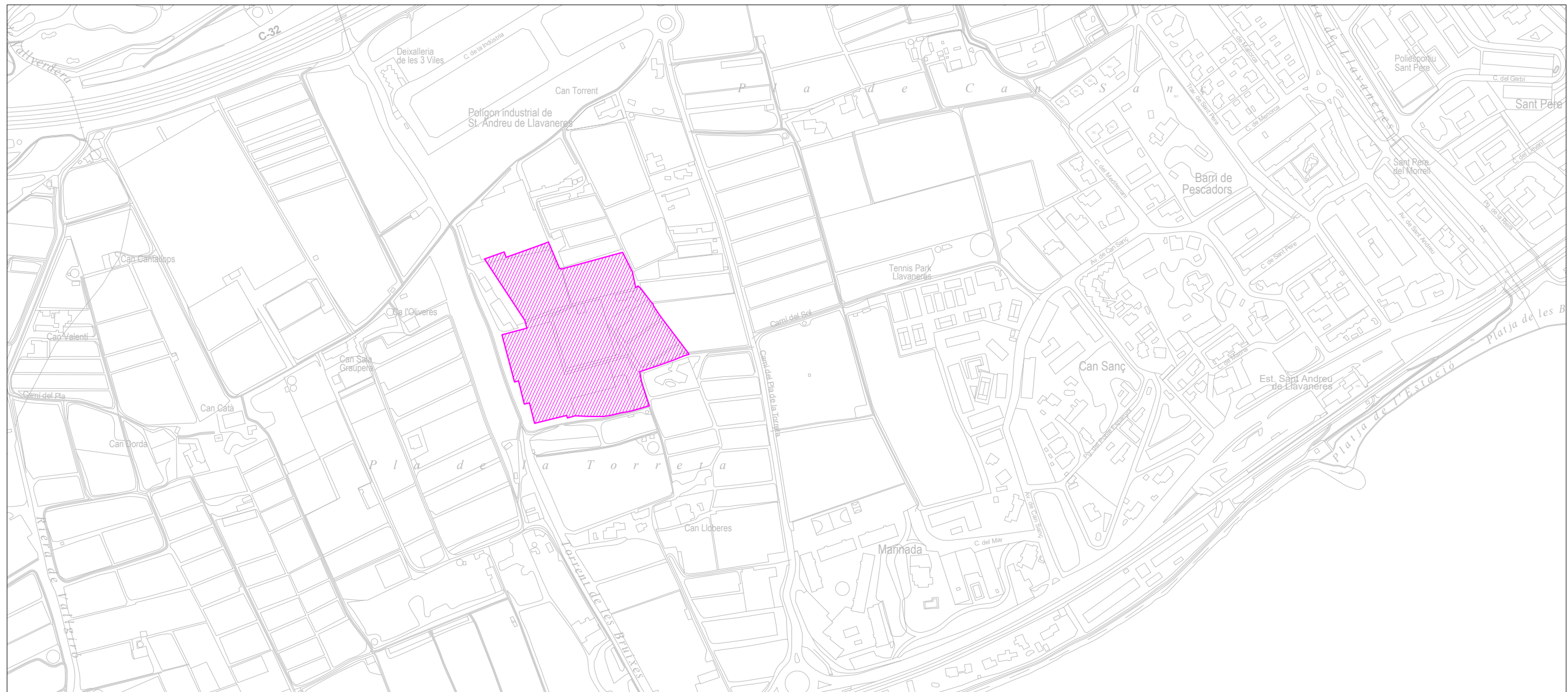
Situació de Sant Andreu de Llivaneres  
font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya



Situació de Planteles Lloveras, S.L.  
font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya



Vista aèria de la zona  
font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya



Situació edifici de l'activitat de Planteles Lloveras  
E: 1/5000  
font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya



**suno**  
ingeniería de  
serveis energètics

info@suno.cat / www.suno.cat  
972 964 349

**Autors del projecte:**  
Ramon Vergés Martínez  
Graduat en enginyeria  
CETIG 25.91.1

C/ Mural·la, 9  
Figueres (17600)

**Peticionari del projecte:**  
Lloveras  
planteles

Camí Pla de la Torreta, 1  
bis 08392 - Sant Andreu  
de Llivaneres

**PROJECTE EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM  
A PLANTELES LLOVERAS S.L.**

SITUACIÓ	Emplaçament	
	Camí Pla de la Torreta, 1 bis 08392 - Sant Andreu de Llivaneres	
I.01	Data	Nord
	June 2021	
	Escala	

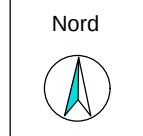


**PROJECTE EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM A PLANTELES LLOVERAS S.L.**

**EMPLAÇAMENT**

I.02      **Data**  
 June 2021

**Escaia**  
 1/2000



**Emplaçament**  
 Camí Pla de la Torreta, 1  
 bis 08392 - Sant Andreu  
 de Llavaneras

**Peticionari del projecte:**

**Lloveras**  
  
 Camí Pla de la Torreta, 1  
 bis 08392 - Sant Andreu  
 de Llavaneras

**Autors del projecte:**

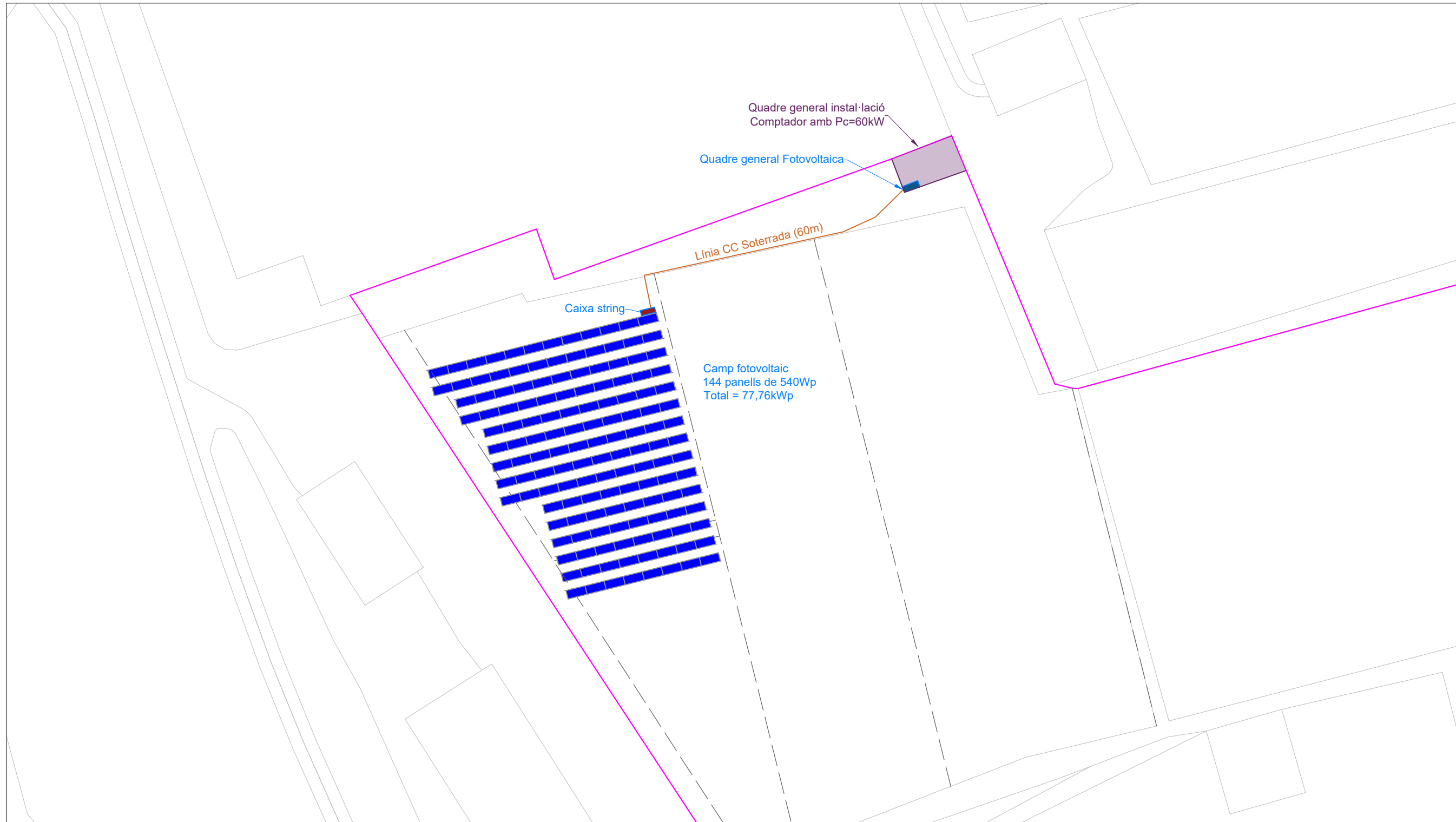
**Ramon Vergés Martínez**  
 Graduat en enginyeria  
 CETIG 25.91.1  
 C/ Muralla, 9  
 Figueres (17600)



**sunno**  
 enginyeria de  
 serveis energètics  
 info@sunno.cat / www.sunno.cat  
 972 964 349



Sistema d'ancoratge autoportant (Font: SolarBloc)



**PROJECTE EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM A PLANTELES LLOVERAS S.L.**

COL·LOCACIÓ PANEL·LS I TRAÇAT INSTAL·LACIONS	Emplaçament	
	Camí Pla de la Torreta, 1 bis 08392 - Sant Andreu de Llavaneras	
I.03	Data	Juny 2021
	Escala	1/500

**Autors del projecte:**  
Ramon Vergés Martínez  
Graduat en enginyeria  
CETIG 25.91.1

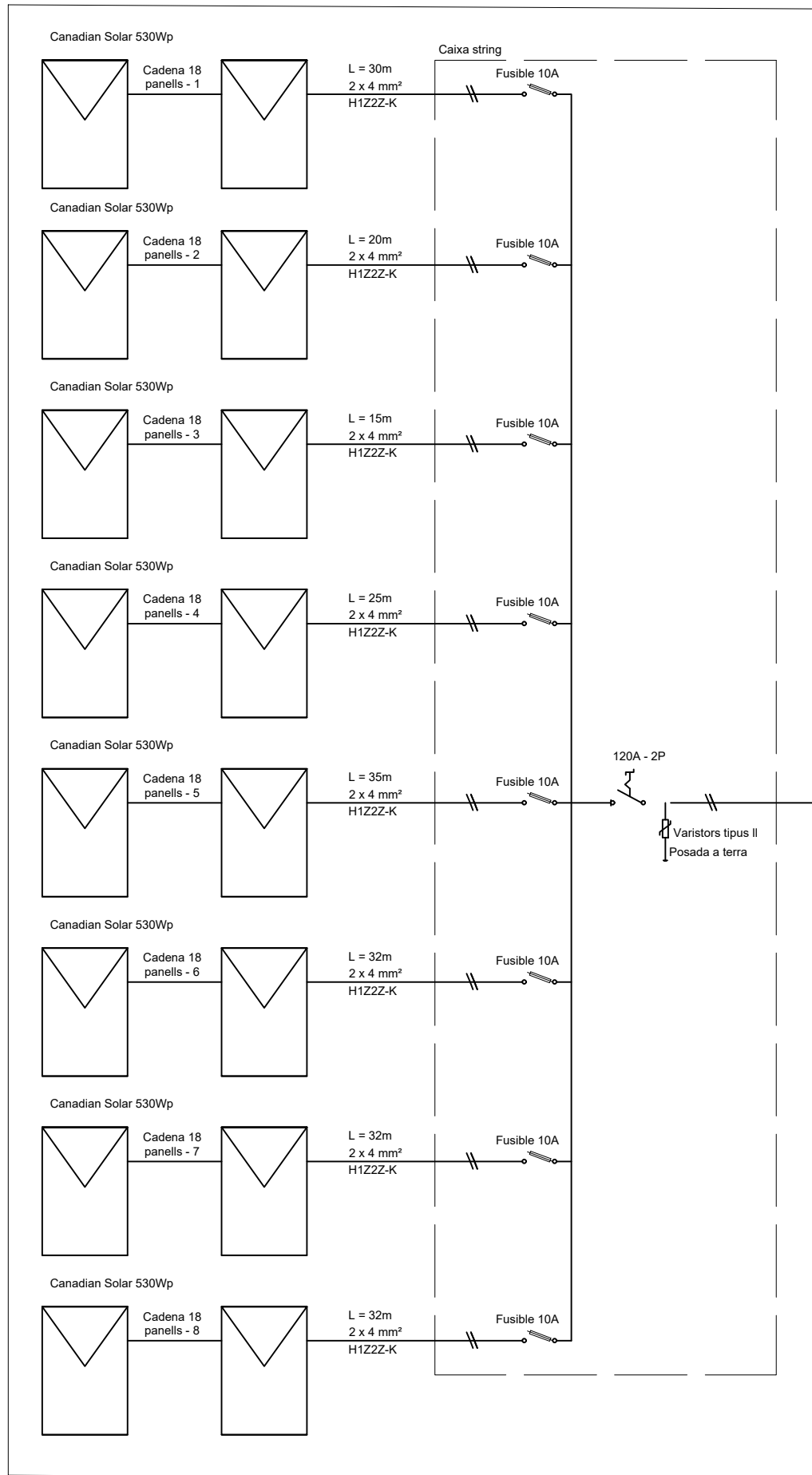
**Peticionari del projecte:**  
Lloveras  
Camí Pla de la Torreta, 1  
bis 08392 - Sant Andreu  
de Llavaneras

**sunò**  
enginyeria de  
serveis energètics  
info@sunò.cat / www.sunò.cat  
972 964 349

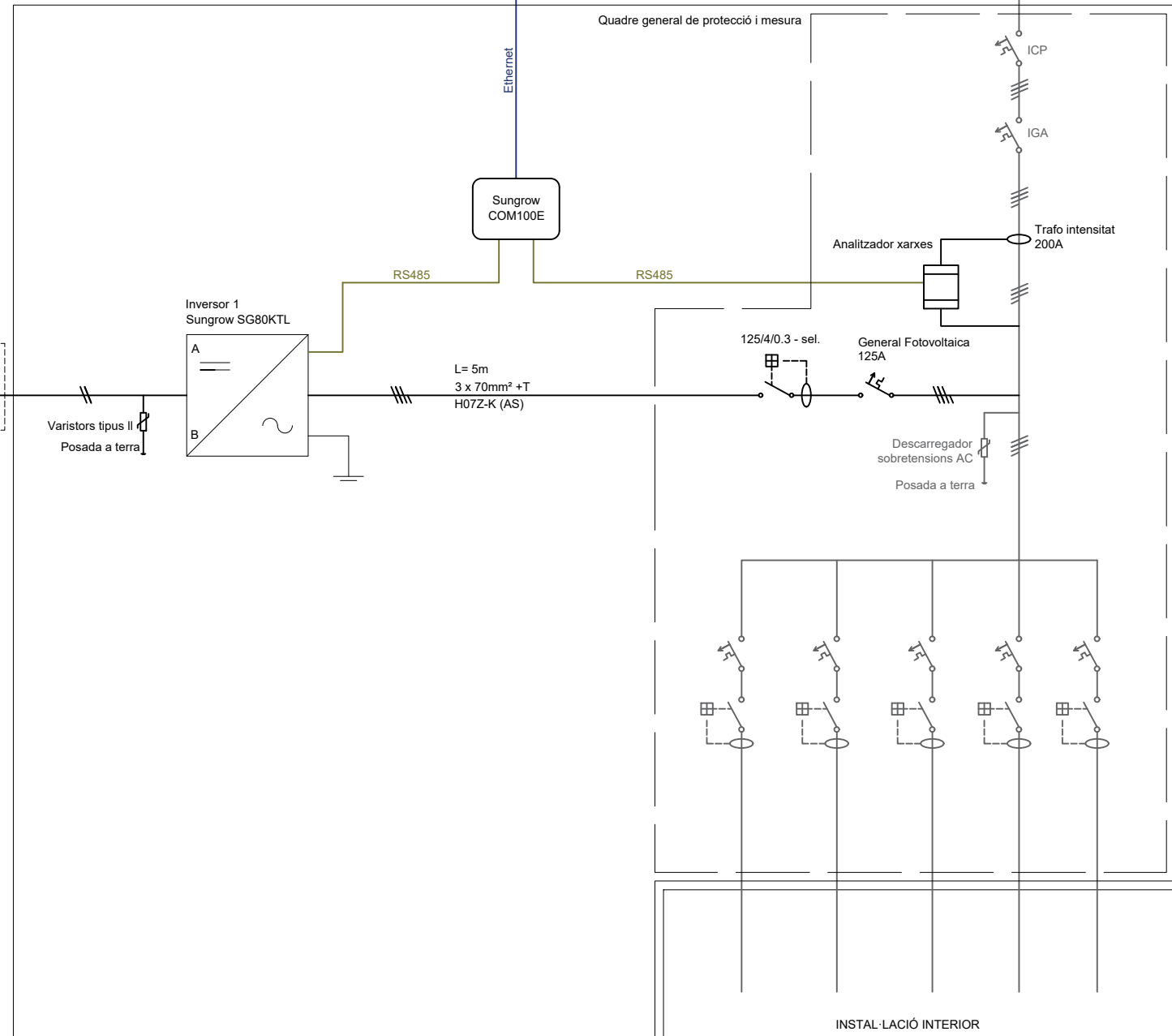
C/ Muralla, 9  
Figueres (17600)

Nord

CAMP FOTOVOLTAIC  
(Tèrreny)



SALA ARMARIS ELÈCTRICS





## IV. ANNEXOS

---

Annex 1. Mesures ambientals

Annex 2. Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística

Annex 3. Projecte executiu

## Annex 1. Mesures ambientals

---

(Document a part)

## Annex 2. Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística

---

(Document a part)

## Annex 3. Projecte executiu

---

(Document a part)



ENVIRONMENT  
& ENGINEERING

[www.imbrica-ee.com](http://www.imbrica-ee.com)

✉ [imbrica@imbrica-ee.com](mailto:imbrica@imbrica-ee.com)

*Parc Científic i Tecnològic de la UdG  
Edifici Giroemprèn  
C/Pic de Peguera, 11 - 17003 Girona*