



ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTIC

D'un habitatge rural

Camí de Can Pi, parcel·la 23 polígon 5
08392 Sant Andreu de Llavaneres (Barcelona)

MARÇ 2023

ÍNDEX

1.	DADES BÀSIQUES	2
2.	PLANEJAMENT VIGENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE	6
2.1.	PLANEJAMENT TERRITORIAL	6
2.2.	PLANEJAMENT URBANÍSTIC MUNICIPAL	8
3.	PAISATGE A ESCALA TERRITORIAL	10
3.1.	DESCRIPCIÓ	10
3.2.	COMPONENTS I VALORS DEL PAISATGE	11
3.3.	DINÀMIQUES DE PAISATGE	13
4.	EL PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE	14
4.1.	ESTRUCTURA DEL LLOC.....	14
4.2.	ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA UBICACIÓ PROPOSADA	19
4.3.	ANÀLISI DE LA VISIBILITAT	22
4.3.1.	PUNTS DE VISTA DES DE LA FINCA	25
4.3.2.	PUNTS DE VISTA DE LA FINCA DES DE L'ENTORN	29
5.	PROPOSTA CONSTRUCTIVA	34
5.1.	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	34
5.2.	FRAGILITAT PAISATGÍSTICA.....	34
6.	IMPACTE PAISATGÍSTIC DEL PROJECTE.....	36
7.	MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES I COMPENSATÒRIES.....	38
8.	CONCLUSIONS.....	40

1. DADES BÀSIQUES

SÍNTESI DE L'ACTUACIÓ

L'objectiu fonamental del present Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP), tal com assenyala la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge, és preveure les conseqüències sobre el paisatge de l'execució d'una actuació, en aquest cas la **legalització d'un habitatge aïllat a dins una finca, per al seu ús com a habitatge rural per treballadors d'explotació agrària** amb altres usos previstos com magatzem agrari i granja.

Aquesta memòria queda vinculada amb el **Projecte d'Actuació Específica en Sòl no urbanitzable per a la implantació d'un habitatge rural associat a una activitat agrícola.**

La motivació de la realització d'aquest projecte és la necessitat de legalitzar l'habitatge construït, i permetre el seu ús pels treballadors de l'explotació agrària. La construcció s'ubica en una finca rústica al terme municipal de Sant Andreu de Llavaneres, a la comarca del Maresme.

EQUIP TÈCNIC

PROMOTOR DE L'OBRA:

Roman Rodríguez Pallarès
[REDACTED]
Camí de Can Pi, 23
08392 Sant Andreu de Llavaneres

PROJECTISTA:

Carlos Burgar Mateu
Nº col·legiat: 49256 Col·legi Oficial
d'Arquitectes de Catalunya
Avinguda Meridiana, 308 apt. 54
08027 Barcelona
Telèfon: 654401841
Correu: benicassim@coac.net

REDACCIÓ EIIP:

VECTOR AMBIENTAL, SL
Mireia Pou Terricabras
[REDACTED]
Núm. Col·legiada: 607 (Col·legi
d'Ambientòlegs de Catalunya)
C/Ramon Soler, 2 Entr.A (Ed. Girona)
08500 - Vic
93.782.83.30
vectorambiental@vectorambiental.cat
Anna Serra Bancells
[REDACTED]
Núm. Col·legiada: 32531-7 (Col·legi
d'Arquitectes de Catalunya)

SITUACIÓ

Es preveu la legalització d'un habitatge rural aïllat, associat a l'activitat agrària, ja construït i ubicat al polígon 5, parcel·la 23, municipi de Sant Andreu de Llanereres, a la comarca del Maresme. L'habitatge s'emplaça a les afores i direcció sud del nucli urbà del municipi.

Actualment, en la parcel·la existeixen diverses edificacions auxiliars i coberts d'estructures lleugeres d'una sola planta, destinades a magatzem. El terreny on s'emplaça l'edifici es caracteritza per tenir un pendent de baixada cap a sud-est.

L'habitatge es troba situat enmig d'un entorn compost principalment de cases unifamiliars aïllades i parcel·les de conreus, més la carretera C-32 al nord, i l'EDAR de Sant Andreu de Llanereres a l'est. El nucli del municipi es troba al nord.

La parcel·la en sí té forma irregular i presenta unes dimensions aproximades de 130,90 metres d'amplada amb front al Camí de Can Pi (via d'accés a la parcel·la), i 10.291 m² de superfície aproximada segons cadastre.

Les dades de la situació són:

Altitud:	52 m sobre el nivell del mar
UTM (ETRS89):	458312,7, 4601681,86
Finca Cadastral:	08196A005000230000AZ



Mapa 1. Mapa Topogràfic 1:50.000 (Font: pròpia amb QGis)



Mapa 2. Ortofotomapa amb situació de l'habitatge (Font: pròpia amb QGis)

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08196A005000230000AZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
 Polígono 5 Parcela 23
 CAMI DEL PLA DE SANT PERE, SANT ANDREU DE LLAVENERES [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	01	1.303
l	E- Pexlus	03	307
c	HE Huerta especial	02	4.869
d	E- Pastos	03	565
e	HE Huerta especial	02	2.217
f	E- Pastos	03	352
g	RI Arboles de ribera	01	612
h	l- Improductivo	00	6

PARCELA

Superficie gráfica: 10.291 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes, 9 de Enero de 2023

Imatge 1. Consulta del Registre Cadastral

ACCÉS

L'accés a la parcel·la es realitza a través del Camí de Can Pi, a aproximadament 45 metres sobre el nivell del mar. El camí d'accés, amb una amplada mitjana de 6 metres, està format per una calçada de terreny natural, sense asfaltar. La diferència topogràfica entre la parcel·la i el camí, de fins a 3 metres d'alçada, a mode d'una tanca natural vegetal, li dona absoluta privacitat visual des del viari.



Imatge 2. Situació i accés a la finca (font: pròpia amb QGis)



Imatge 3. Vista del camí d'accés a la parcel·la des del Camí de Can Pi

Les tanques de separació amb les finques veïnes en els límits d'oest de la parcel·la estan formades per murs de contenció de formigó i de pedra, de fins a 4 metres d'alçada, que salven el desnivell topogràfic entre parcel·les veïnes.

Els límits sud i est de la parcel·la queden delimitades per terrenys de conreu de la mateixa propietat i altres finques agrícoles veïnes.

2. PLANEJAMENT VIGENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE

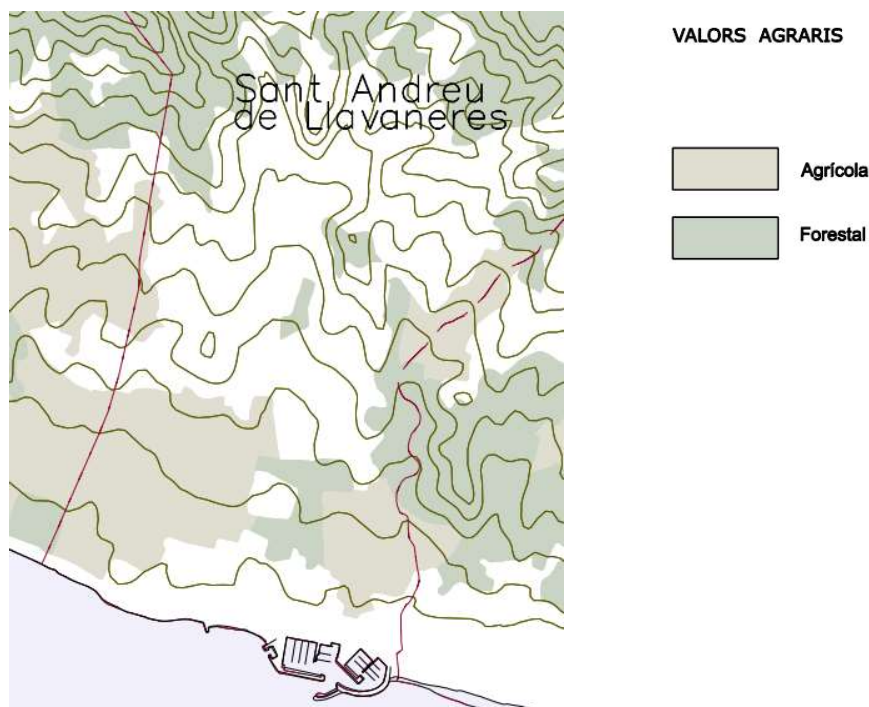
El planejament urbanístic i instruments del paisatge que afecten a l'emplaçament de la parcel·la es detallen en els següents punts.

2.1. PLANEJAMENT TERRITORIAL

El **Pla Territorial General de Catalunya** (Llei 1/1995) és el primer esglaió i marc orientador del planejament català. Sant Andreu de Llavanes s'inclou dins l'àmbit territorial metropolitana de Barcelona i dins la comarca del Maresme.

En l'àmbit del Planejament territorial li pertoca el **Pla Territorial metropolitana de Barcelona** aprovat el 20 d'abril de 2010.

El Pla conté la memòria, els plànols d'ordenació i les Normes territorials. El Pla Territorial inclou la regulació de les edificacions en els sistemes d'espais oberts que és el cas que ens ocupa. Segons el PTP metropolitana de Barcelona, la parcel·la es troba situada en espai obert de protecció especial pel seu interès natural i agrari:



Mapa 3. Sistema d'espais oberts, proposta amb plantejament de zones verdes i equipaments (Font: PTP metropolitana de Barcelona) – parcel·la localitzada en groc

Segons les estratègies d'assentaments i actuacions d'infraestructures que afecten a la comarca del Maresme i el municipi de Sant Andreu de Lllavaneres, la parcel·la objecte d'estudi no es troba afectada.

El Projecte haurà de tenir en consideració els criteris establerts en els sòl de protecció territorial especial. El sòl de protecció especial, tal com indiquen les Normes d'ordenació territorial i Directrius de paisatge, "*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*".

La regulació del sòl de protecció especial ve definida a l'article 2.6 de les mateixes Normes:

1. *Els espais de protecció especial han de mantenir la condició d'espai no urbanitzat, i amb aquesta finalitat, i d'acord amb la legislació vigent, serà classificat com a sòl no urbanitzable pels plans d'ordenació urbanística municipal i s'hi aplicarà el règim que estableix aquest article.*
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.*
3. *En els espais de protecció especial, només es poden autoritzar les següents edificacions de nova planta o ampliació de les existents:*
 - a. *Les que tenen per finalitat el coneixement o la potenciació dels valors objecte de protecció o la millora de la gestió de l'espai en el marc dels objectius de preservació que estableix el Pla, la qual cosa comporta el compliment de les especificacions que s'assenyalen al punt 7 del present article. Aquestes edificacions corresponen al tipus A de l'article 2.11.*
 - 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 corresponen als tipus B i C de l'article 2.11.*
4. *En els espais assenyalats de protecció especial que es destinin a activitats agràries, s'entén com a edificacions motivades per la millora de la seva gestió aquelles que preveuen el punt 6 a i b de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme i els articles concordants del Reglament corresponent (Decret 305/2006).*
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.*
6. *Els nous elements d'infraestructures que s'hagin d'ubicar necessàriament en espais 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 (...).*
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 protecció especial on s'ubicarien (...).*
8. *(...)*
9. *Als espais de protecció especial destinats a la producció agrària s'ha d'afavorir l'ambientalització de les activitats agrícoles, ramaderes i forestals, de manera especial en aquells aspectes que poden contribuir a potenciar els valors ecològics, connectius i paisatgístics, d'acord amb les polítiques agràries i els instruments de suport i finançament existents.*

Tal com s'ha comentat anteriorment, l'edificació que es pretén legalitzar serà utilitzada pel personal encarregat de gestionar els conreus de la mateixa explotació agrària, amb l'objectiu que els treballadors puguin disposar d'una llar prop dels conreus de la propietat i així, per tant, es millora la gestió d'aquestes explotacions i està directament vinculada a l'activitat agrària, complint així amb l'article 2.6.

Donat que els usos estan vinculats amb el sector agrari, es compleix amb les Directrius de Paisatge del Pla Territorial Metropolità de Barcelona.

2.2. PLANEJAMENT URBANÍSTIC MUNICIPAL

La present parcel·la està regulada pel Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Sant Andreu de Llavaneres, aprovat definitivament pel ple de l'Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres en data 30 de juliol de 2012.

La finca està classificada pel POUM com a **Sòl No Urbanitzable (SNU)**, regulat pel Títol VI. Regulació del sòl no urbanitzable, del POUM de Sant Andreu de Llavaneres¹.

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 458313,76 - 4601685,3

Municipi 08197 Sant Andreu de Llavaneres

Classificació

Codi Ajuntament SNU Sòl no urbanitzable
Codi MUC SNU Sòl no urbanitzable

Qualificació

Codi Ajuntament 10c3 Plana agrícola de la costa tipus 3
Codi MUC N3 No urbanitzable, Protecció reglada

Planejament territorial

Pla territorial metropolità de Barcelona

Categoria d'espais oberts: Sòl de protecció especial

Subcategoria original: Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari

Subcategoria sintètica: Sòl de protecció especial

Planejament general

Expedient	Tipus
2003/8232/C	Pla director urbanístic
2018/67068/C	Pla director urbanístic
2006/23087/B	Pla d'ordenació urbanística municipal

Cadastre

Referència Cadastral: 08196A00500023

Polígono 5 Parcela 23 CAMI DEL PLA DE SANT PERE. SANT ANDREU DE LLAVANERES (BARCELONA)

Imatge 4. Fitxa d'informació urbanística (Font: MUC)

La qualificació del sòl dins de l'àmbit d'actuació de la finca, segons el POUM de Sant Andreu de Llavaneres, és Clau 10c3: Sòl de plana agrícola de la costa tipus 3.

L'objectiu de la inclusió del sòl no urbanitzable en el Pla d'Ordenació de Sant Andreu de Llavaneres és de preservar els recursos naturals propis del territori enfront els processos de transformació, no obstant, la funció productiva de l'agricultura i la silvicultura també queda protegida.

L'article 50.3. determina que es pot admetre la divisió horitzontal de les rehabilitacions o reconstruccions. L'article 51.1. determina que tots els materials, cromatografies i tipologies en aparença de les edificacions, han d'alinejar-se amb l'estil del territori.

D'acord a l'art. 47 TRLU (modificat per la llei 3/2012), en el sòl no urbanitzable es poden autoritzar:

- a) Les construccions i les dependències pròpies d'una activitat agrícola, ramadera, d'explotació de recursos naturals o, en general, rústica.
- b) Les construccions destinades a habitatge rural o a l'allotjament de persones treballadores temporeres que estiguin directament i justificadament associades a una de les activitats d'explotació a què fa referència la lletra a.

L'article 195 del POUM de Sant Andreu de Llavaneres regula les condicions de les noves edificacions i ampliacions de les existents en sòl no urbanitzable. Segons el que especifica el punt 2:

Els habitatges en el sòl no urbanitzable hauran de complir les següents condicions:

- a. La consolidació, ampliació o construcció ha d'estar forçosament vinculada a una explotació agrícola o ramadera.*
- b. La consolidació, ampliació o construcció està condicionada a la inscripció registral de la indivisibilitat de la finca. En cas que la construcció es vinculi a la titularitat única de terrenys discontinus que formen una unitat orgànica, caldrà inscriure en el Registre de la Propietat la inedificabilitat de les altres finques del conjunt.*
- c. En les finques que compleixin la condició de finca mínima i tinguin un habitatge rural, podrà autoritzar-se l'ampliació de l'habitatge existent com a ampliació del programa familiar, sense segregar la finca original, sempre que es justifiqui per es tractés de necessitats de l'explotació agrícola o ramadera i que el nou habitatge es configuri constituint un conjunt arquitectònic compost amb l'edificació preexistent, bé reformant cossos d'edificació annexes, o bé conformant un nou volum junt a l'actual. D'acord amb l'establert en l'article 50.3 del Decret 305/2006, per a l'autorització d'un segon habitatge en una finca caldrà acreditar documentalment que algun dels residents en cada un dels dos habitatges resultants exerceix les funcions de vigilància, assistència, gestió o control de l'explotació agropecuària existent en la finca i, en conseqüència, en percebi unes rendes.*

En el punt anterior ja s'ha justificat que l'habitatge pel personal treballador està directament vinculat a l'activitat agrària de la propietat.

A l'article 195.5 del POUM s'especifica l'adequació paisatgística:

- *La tipologia constructiva, materials han de ser coherents amb la zona on s'ubicarà l'edificació, d'acord a l'art. 51.1 TRLU i no s'utilitzaran colors estranys al paisatge (blancs, grocs, vermellors, ...).*
- *Cal incorporar algun tipus d'arbrat a l'edificació formant un conjunt d'ocupació sobre el territori similar al model de colonització tradicional que caracteritza el Maresme. El projecte constructiu, d'ampliació o reforma adjunt a la sol·licitud de llicència ha d'especificar-ne les característiques.*

Els materials de la coberta de l'habitatge són amb teula àrab, fet que fa que es mimetitzin amb les construccions de l'entorn, a més de l'ús de pedra en el revestiment exterior dels murs de l'envoltant exterior, al igual que els murs de contenció de les parcel·les veïnes. Les construccions auxiliars també es materialitzen amb la fusta com a material lleuger i tradicional al voltant.

Pel que fa a la cobertura d'arbrat, a més de mantenir la flora existent, es plantaran nous arbres autòctons, com a mesura correctora per la visibilitat de l'habitatge des de la zona residencial del nord-est.

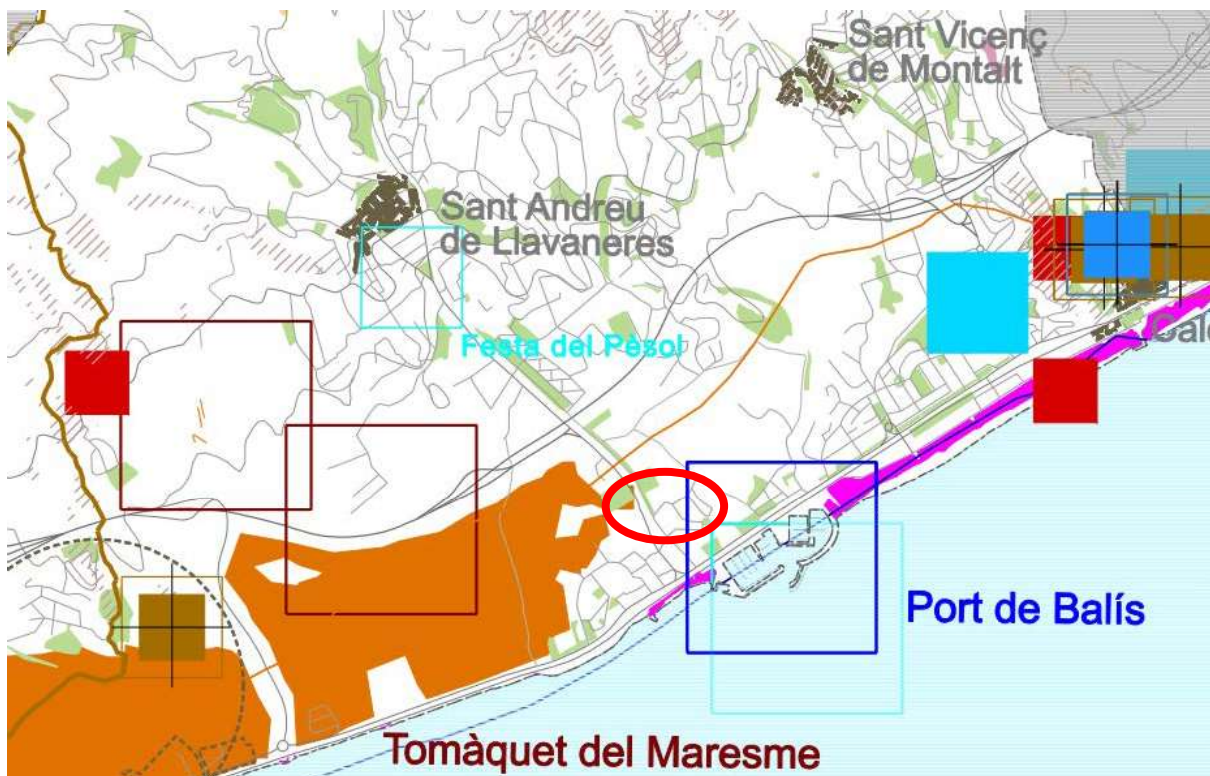
3. PAISATGE A ESCALA TERRITORIAL

3.1. DESCRIPCIÓ

El municipi de Sant Andreu de Llavanes és un poble de petites dimensions del Maresme, situat a uns 114 m sobre el nivell del mar i amb una superfície de 11,83 km². El nombre d'habitants censat, segons dades IDESCAT 2022, és de 11.593 habitants.

Sant Andreu de Llavanes es troba tallada en el punt mig per l'Autopista del Maresme (carretera C-32) i es connecta la zona sud amb la nord amb la carretera BV-5035. La parcel·la es troba situada en la part sud sota la C-32, mentre que el nucli del municipi està en la zona nord.

La finca objecte de l'estudi es troba dins la Regió Metropolitana de Barcelona, concretament en la **unitat de paisatge 22 Baix Maresme**. A continuació s'adjunta plànol de la unitat de paisatge, detallant la ubicació de l'actuació objecte d'estudi:



Imatge 5. Mapa 17 Unitat de Paisatge del Baix Maresme, Regió Metropolitana de Barcelona – parcel·la ubicada en rodona vermella

3.2. COMPONENTS I VALORS DEL PAISATGE

Sant Andreu de Llavaneres forma part del conjunt de paisatges integrats pels municipis costaners de la Costa Brava. Està limitada pel Parc del Montnegre i el Corredor al nord, pel municipi de Mataró a l'oest, pel municipi de Sant Vicenç de Montalt a l'est, i la mar Mediterrània al sud.

El Baix Maresme comporta un relleu més o menys planer de l'andana litoral i suaument ondulat del piedemont o samontà de la serra de Marina, limitat pels relleus més abruptes de la serralada litoral, tot ell de caràcter saulonós, més o menys cohesionat.

La plana i els pendissos del Baix Maresme estan formats per l'erosió dels relleus de la serralada de Marina i per alguns contraforts d'aquesta mateixa serra, constituïda per granitoides. En aquest àmbit es poden distingir tres grans unitats de relleu; d'una banda els pendents a migdia sota el carener de la serralada litoral, força abruptes i generalment poc consolidats, situats per sota la cota 500 m. Sovint apareix un primer nivell o plataforma d'erosió a mig vessant, entre els 200 i els 300 m d'altitud, on se situen els primers establiments humans (poblats ibers, assentaments de l'edat del bronze, així com algunes viles romanes i altres assentaments alt-medievals). Per sota hi ha una segona plataforma d'erosió molt més evident, on se situen els poblaments d'origen medieval (viles de dalt o d'amunt) i, més avall, el pendent davalla molt atenuat vers l'andana litoral, d'origen clarament al·luvial i afaïonada també pel transport dels corrents marins litorals, on se situen els assentaments més recents. És destacable l'extensió que ateny la plana costanera entre Premi de Mar i Mataró, que supera els 3 km terra endins en diversos punts.

El paisatge actual destaca pel predomini indiscutible del sòl ocupat per les urbanitzacions i les infraestructures, des de l'andana litoral fins al samontà amunt (en alguns punts, com ara la riera Alta d'Allella o bé a Cabriels, fins pràcticament el carener de la serralada de Marina), amb espais intercalats més o menys rellevants de conreus intensius d'horta o floricultura en hivernacle. En la major part de la unitat, però, es pot reconèixer bastant nítidament el paisatge anterior de vessant de la serralada Litoral, dominat per la vegetació natural –en bona part plantada o afavorida d'antic i que ha crescut per l'abandonament del parcel·lari agrícola de secà. L'element dominant en són les pinedes de pi pinyer i els matollars o brolles i els prats secs, mentre que les alzines ocupen els espais més arrecerats i humits. Els conreus de vinya, al sud-est de la unitat, tenen encara certa rellevància paisatgística, sobretot a la vall de Rials i a Teià. A la perifèria dels nuclis de dalt és freqüent trobar parcel·les agrícoles abandonades, en temps més o menys recents.

Aquest àmbit té en àrees de protecció especial alguns fragments de les parts altes dels vessants de la serralada Litoral –que en alguns casos davallen fins a cotes relativament baixes. Estan dins de l'EIN de Conreria, Sant Mateu, Céllecs, més conegut com a Parc de la Serralada Litoral, i dins del Parc natural del Montnegre-Corredor.

També es pot esmentar la presència de prats secs de terra baixa, dominats per l'albellatge, que, malgrat el seu caràcter de transició vers comunitats forestals més madures, té un innegable interès ecològic per la seva varietat florística i productivitat, sobretot en l'actual context de desaparició del conreu de secà, i serveix de zona d'alimentació de nombroses aus rapinyaires, rèptils i mamífers, a més d'allotjar una interessant comunitat d'ortòpters, entre els quals destaca *Brachycrotaphus tryxalicerus*.

El **clima** és de caràcter mediterrani litoral, amb una temperatura mitjana anual de 16,1°C a Mataró. Les precipitacions oscil·len entre els 600 i els 700 mm anuals, amb un lleuger augment en sentit oest-est i amb un règim molt irregular segons l'any. Són proverbials les pluges intenses i de curta durada que s'inicien ja a mitjans d'estiu i es poden produir fins avançada la tardor avançada, degut a la proximitat de la serralada Litoral, i que originen fortes torrencades amb una gran capacitat erosiva i un elevat risc per als béns materials i humans. La humitat relativa és elevada tot l'any, per l'efecte marítim i l'arrecerament en relació amb els vents de ponent i del nord-oest, tret de l'hivern. La marinada és palesa especialment a l'estiu, refrescant l'ambient i aportant humitat.

La **vegetació** natural ha experimentat un creixement important, sobretot en les zones de piemont, fins fa pocs decennis conreades per fruiters de secà i garrofers, així com sobre les parcel·les de major pendent i més difícil accés, dedicades a la vinya. Aquests terrenys, amb pendents moderats o alts, tenen un risc d'erosió notable fruit de l'escàs recobriment del sòl, l'escassa edafització de la superfície i la manca de manteniment dels murs de pedra i el parcel·lari agrícola tradicional, que es tradueixen en unes pèrdues de sòl i de fertilitat força elevades. Paral·lelament, s'està produint un notable avenç en la successió vegetal, que fa desaparèixer els prats secs d'albellatge i llistó, que queden substituïts per matollars arbustius i pinedes. Al seu torn, les pinedes més arrecerades estan essent substituïdes per l'alzinar.

Pel que fa als **materials geològics**, dominen àmpliament els afloraments de roques hercinianes (tonalites, granodiorites i granits), generalment poc cohesionats i que originen unes formes d'erosió característiques. Són destacables, per la seva presència al territori, els leucogranits, que per la seva major resistència a l'erosió originen alguns dels relleus prominents de l'àmbit, com ara el turó de Burriac, el Montcabrer i el turó de l'Infern, entre d'altres. Puntualment, a la zona de Montgat es donen afloraments mesozoics, de gresos i calcàries, aprofitats antigament per diversos forns de calç. Recentment hem estat afectats per les infraestructures, de manera que es troben força alterats.

La **xarxa hidrogràfica** es troba molt condicionada pel relleu i la geologia de la serralada Litoral, de manera que hi ha nombroses rieres independents, de curt recorregut i reduïda conca de drenatge, que davallen en fort pendent o bé encaixades fins assolir la plana litoral. Les rieres davallen perpendicularment al carener litoral, seguint sovint línies de falla, i solen recollir petits afluents o tàlvegs (punts d'inflexió), generalment en forma arborescent. Tant per la conca reduïda com pel caràcter molt permeable del substrat saulonós i per les precipitacions irregulars i generalment de forta intensitat, les rieres són totalment discontinues. La riera d'Argentona és l'única que té una certa entitat. Tanmateix, nombroses rieres tenen amplades considerables (Alella, Teià, Cabrils, Sant Simó, Llavaneres, Caldetes, etc.), tant per l'erosionabilitat dels materials sorrencs com per la força de les avingudes causades per la intensitat de les precipitacions i el fort desnivell dels cursos hídrics.

El municipi no disposa de cap element inclòs dins el patrimoni natural de la Diputació de Barcelona.



imatge 6. Vista de Sant Andreu de Llavaneres (font: Ajuntament Sant Andreu)

3.3. DINÀMIQUES DE PAISATGE

Les noves autopistes (Mataró – Palafolls i Mataró – Granollers) faciliten notablement l'accessibilitat al conjunt de l'àmbit, especialment als nuclis de dalt, i són una més de les intenses transformacions que experimenta el Baix Maresme. Les conseqüències més immediates són un increment dels teixits residencials i la possibilitat d'obtenir una visió en sentit longitudinal del conjunt de l'àmbit, impossible fins aleshores, ja que per travessar el Maresme s'havia de recórrer una a una les diferents conques i sub-conques que solquen transversalment aquesta unitat allargassada. D'alguna manera es produeix un procés de «simetria» entre els creixements a les dues bandes de la via.

La vegetació natural ha experimentat un creixement important, sobretot en les zones de piemont, fins fa pocs decennis conreades per fruiters de secà i garrofers, així com sobre les parcel·les de major pendent i més difícil accés, dedicades a la vinya. Paral·lelament, s'està produint un notable avenç en la successió vegetal, que fa desaparèixer els prats secs d'albellatge i llistó, que queden substituïts per matollars arbustius i pinedes. Al seu torn, les pinedes més arcerades estan essent substituïdes per l'alzinar.

Pel que fa als impactes sobre el relleu, la gran majoria d'activitats extractives es troben inactives i són d'escassa dimensió, tret de la que està a l'entorn del turó de Montgat que, a més de ser força visible, se situa a la principal porta d'entrada de la unitat.

Pel que fa a l'agricultura, l'antiga rotació entre vinya i conreu de pi pinyer, que s'utilitzava per deixar descansar el sòl i era un element de diversificació del paisatge, ha desaparegut, per bé que en alguns indrets molt puntuals s'hagin arribat a plantar vinyes en espais recentment abandonats, especialment a Alella, tot i que no compensen els abandonaments antics, molt més nombrosos.

L'espai agrícola es troba en retrocés per la forta pressió de la urbanització i l'inferior atractiu econòmic de l'agricultura, tret dels conreus sota hivernacles, sobretot per a flor i planta ornamental, situats precisament en els espais planers més cobejats per la urbanització.

La concentració notable d'infraestructures lineals a la façana litoral (NII, via del tren) implica una pèrdua de qualitat ambiental i paisatgística (per soroll, pèrdua de profunditat escènica, barrera al pas vers les platges, etc.) per als residents i usuaris d'aquesta franja, tal i com es pot veure si es compara el funcionament de l'espai litoral amb els municipis del l'Alt Maresme que no tenen aquesta barrera física. També s'ha de tenir en compte que l'accessibilitat que proporcionen aquestes infraestructures afavoreix la implantació de polígons industrials i comercials.

4. EL PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE

La legalització de la construcció objecte del present estudi s'emplaça en sòl no urbanitzable al terme municipal de Sant Andreu de Llanereres. Com s'ha comentat anteriorment, la parcel·la queda integrada en un entorn on predomina l'activitat agrària i els habitatges aïllats.

La cota màxima de la zona d'estudi assoleix els 52 m d'altitud sobre el nivell del mar, s'emplaça a aproximadament 135 m de l'Autopista del Maresme, ubicada en direcció nord, i a uns 770 de la carretera N-II. En la intersecció del Passeig de la Riera amb el Camí de Can Pi, s'inicia el camí asfaltat que dona accés fins a la parcel·la.

Es tracta d'una zona amb una variant de relleu molt baixa degut a què és un terreny molt planer fins a nivell del mar. L'activitat agrícola és principal en aquesta zona, juntament amb altres activitats distribuïdes i el turisme concentrat especialment a les proximitats del mar.

Les activitats econòmiques més pròximes són agropecuàries i turístiques.



Imatge 7. Ubicació d'activitat econòmiques més properes i punts significatius de l'entorn

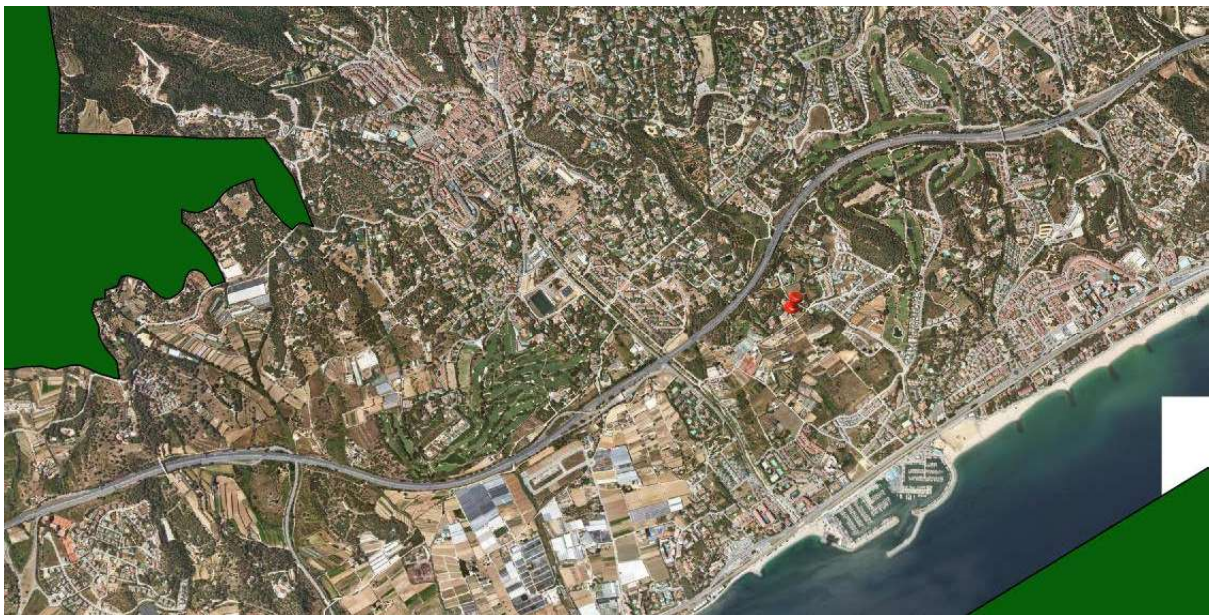
Les zones residencials del municipi també es combinen amb algunes petites activitats econòmiques.

4.1. ESTRUCTURA DEL LLOC

La finca es troba situada en una zona rústica no urbanitzable principalment residencial i agrícola; la finca es troba en sòl no urbanitzable de protecció especial, a més també es troba situada en una zona amb algunes proteccions específiques que cal tenir present alhora de desenvolupar el projecte:

- Regió natural: Sistema mediterrani septentrional litoral
- Zona de protecció E2 (Protecció Alta) envers la contaminació lumínica
- Àrea de gestió cinegètica: Zona de Seguretat No Declarada
- Agrupació de Defensa Forestal (ADF) Serralada de Montalt
- Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) propers: 9540 – Pinedes mediterrànies a 420 m direcció nord-est, 9340 – Alzinars i carrascars a 465 m direcció nord
- Hàbitats a Catalunya a dins la instal·lació: 82a2 – Conreus herbacis intensius: hortalisses, flors, maduixeres ..., i 87a – Conreus abandonats
- Zona de qualitat de l'aire – Maresme (zona 7)
- Zona de perill d'incendis alt i vulnerabilitat alta
- Zona de risc sísmic amb intensitat VII
- Risc per vent amb perillositat 8
- Zona de vulnerabilitat d'avifauna a l'energia eòlica amb índex de vulnerabilitat 0,42-0,47
- Zona de qualitat estètica del paisatge molt baixa
- Zona de connectivitat ecològica molt baixa.

L'Espai Natural protegit més proper a la finca és l'espai marí de Costes del Maresme, ubicat a aproximadament 1,64 km direcció sud, seguit de les Serres de Montnegre - el Corredor, a una distància aproximada de 2,25 km direcció nord-oest:



Imatge8. Ubicació de la finca respecte els Espais Naturals pròxims (Font: Hipermapa Gencat)

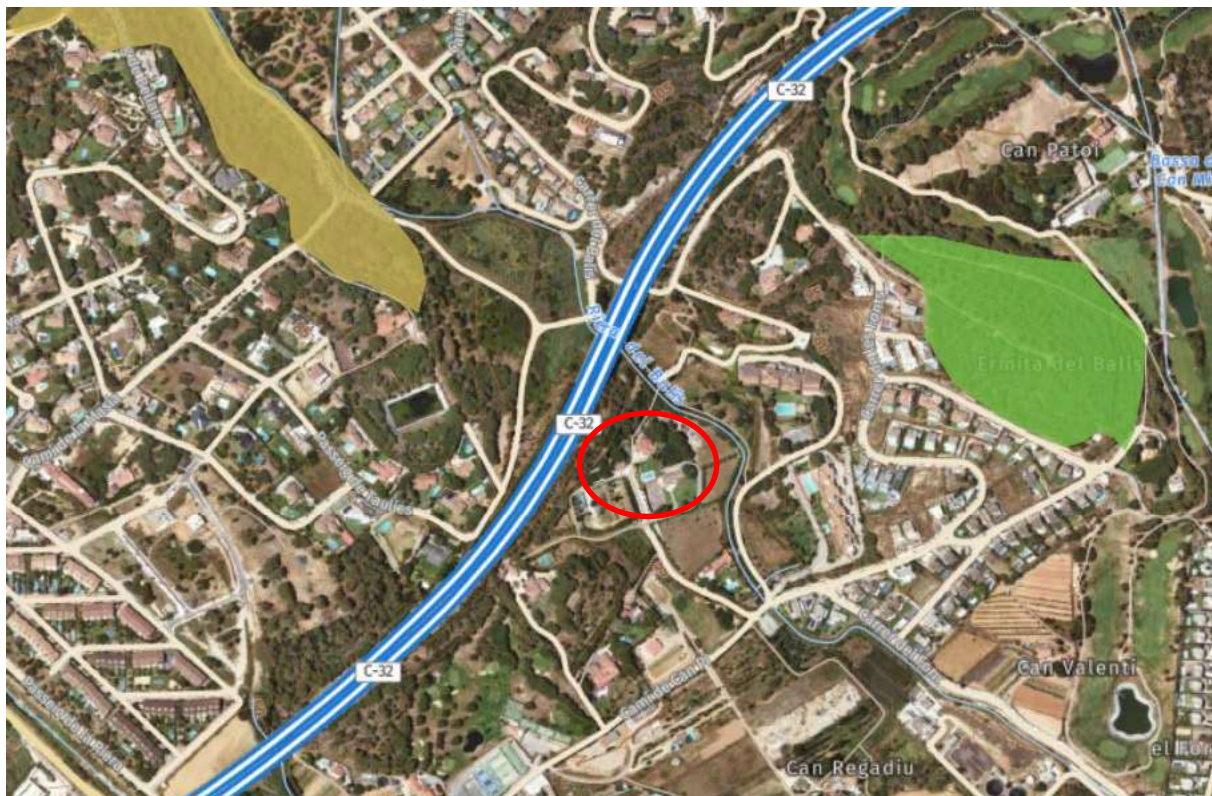
Segons el mapa d'usos del sòl de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), la parcel·la té un ús d'Horta, vivers i conreus forçats (codi 112), junt amb Conreus herbacis (codi 111). La zona sud de la parcel·la està també ocupada principalment pels mateixos usos, mentre que a les zones oest i est predominen les Zones verdes (346) més Zones urbanes laxes (343). En la zona nord predominen els Conreus herbacis més algunes Zones verdes i Xarxa viària (351) degut a la presència de l'Autopista del Maresme (C-32).

Segons la classificació dels hàbitats de Catalunya, la finca s'emplaça a dins de dos hàbitats, el 82a2 (conreus herbacis intensius: hortalisses, flors, maduixeres, ...) i el 86b (àrees urbanitzades, amb claps importants de vegetació natural):



Mapa 4. Hàbitats de Catalunya (Font: Hipermapa Gencat)

La parcel·la no s'ubica dins cap Hàbitat d'Interès Comunitari (HIC), l'HIC més proper es troba a uns 320 m en línia recta direcció nord i es compon d'Alzinars i carrascars (codi 9340), a més de l'HIC de l'ermita del Balís, ubicat a aproximadament 365 m en línia recta direcció est i amb codi 9540 – Pinedes mediterrànies:



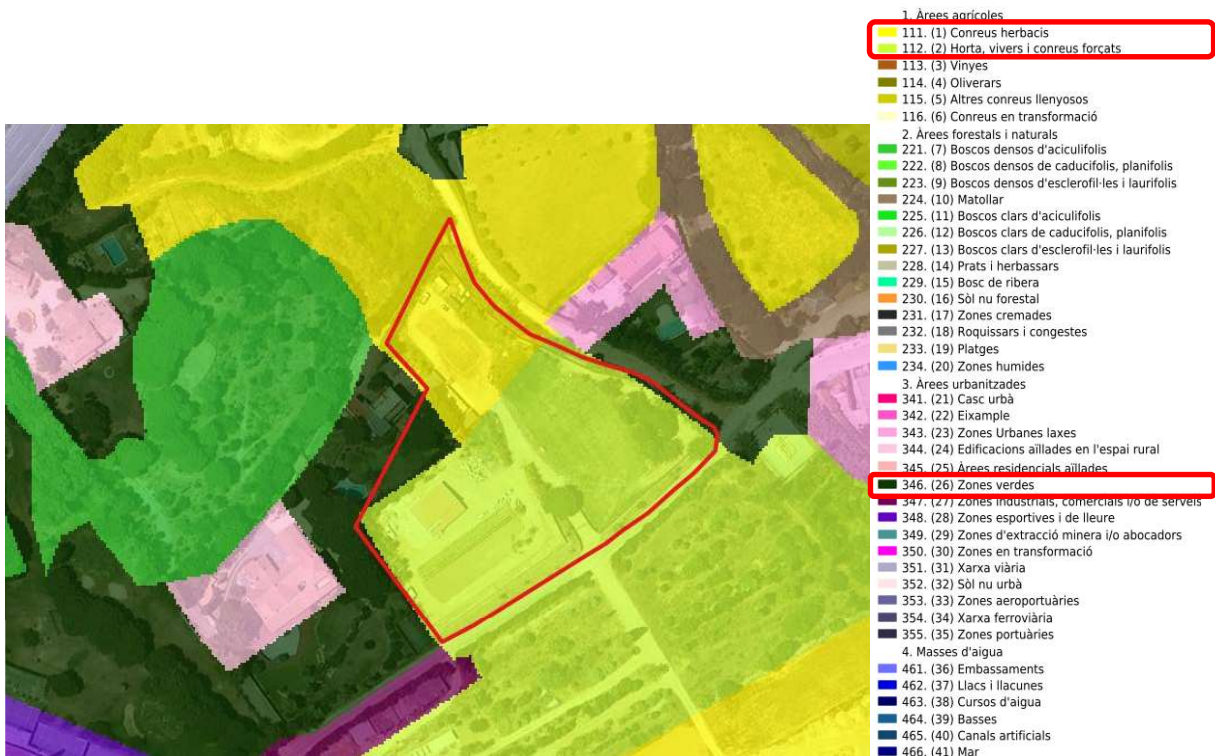
Imatge9. HICs més propers a la parcel·la, marcada en vermell (font: Hipermapa Gencat)

Pel que fa als usos del sòl, el sòl de la finca té un ús de conreus herbacis de regadiu, més fruiters de secà. Bona part de les àrees adjacents presenten el mateix ús de conreus herbacis de regadiu, combinat amb Urbanitzacions i clapes de Boscos d'aciculifolis:



Mapa 5. Cobertes del sòl (font: Hipermapa Gencat)

Com s'ha esmentat en punts anteriors, la finca s'emplaça en sòl de protecció especial pel seu valor natural i agrari, per tant, es preserva la seva protecció envers el desenvolupament industrial. En quant a usos del sòl, la parcel·la queda dins usos d'Horta, vivers i conreus forçats (hv) marcat en verd clar, més Conreus herbacis (ch) marcat en groc i Zones verdes (zv) en verd fosc:



Imatge 10. Mapa d'usos del sòl a la parcel·la i immediacions (font: QGIS amb dades obertes de l'ICGC)

4.2. ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA UBICACIÓ PROPOSADA

El projecte consisteix en la legalització d'un habitatge destinat a les treballadores de l'explotació agrària dins la finca ubicada en el polígon polígon 5, parcel·la 23 del municipi de Sant Andreu de Llavaneres, amb usos addicionals com magatzem agrari i granja.

El projecte s'ha desenvolupat tenint en compte, com a premissa principal, mantenir els volums pre-existents i integrar aquest amb la cromatografia pròpia del territori. No s'ha estudiat alternatives d'ubicació per tal d'aprofitar la construcció i la parcel·la propietat del promotor, a més d'aprofitar els volums ja existents.

Les alternatives estan encaminades a estudiar les possibles alçades de l'edifici principal, no s'ha inclòs les construccions auxiliars (magatzem agrari i granja) perquè no s'ha contemplat incorporar alçades en aquestes.

Així doncs, les alternatives estudiades han estat les següents:

- Alternativa 0. No realització del projecte
- Alternativa 1. Realització del projecte amb dues plantes
- Alternativa 2. Realització del projecte amb una planta.

Alternativa 0. No realització del projecte

La motivació de la realització d'aquest projecte ve de la necessitat del promotor de legalitzar l'habitatge construït, amb l'objectiu que el personal treballador en pugui fer ús.

L'alternativa 0 considera la no realització del projecte d'habitatge, és a dir, mantenir la situació actual. Això suposa que no es legalitzi l'habitatge i que, per tant, no es pugués aprofitar per les treballadores dedicades als conreus, fet que dificulta la tasca i gestió d'aquests. A més, aquesta alternativa, al suposar mantenir l'edifici construït sense legalitzar, no implica cap reducció de l'impacte paisatgístic derivat.

Per tot l'exposat, es descarta l'alternativa 0, i es considera positiu el projecte de legalització de l'habitatge.

Alternativa 1. Realització del projecte amb dues plantes

Inicialment, es va plantejar la construcció de dues plantes a l'habitatge, per tal d'ampliar l'espai disponible per les treballadores.

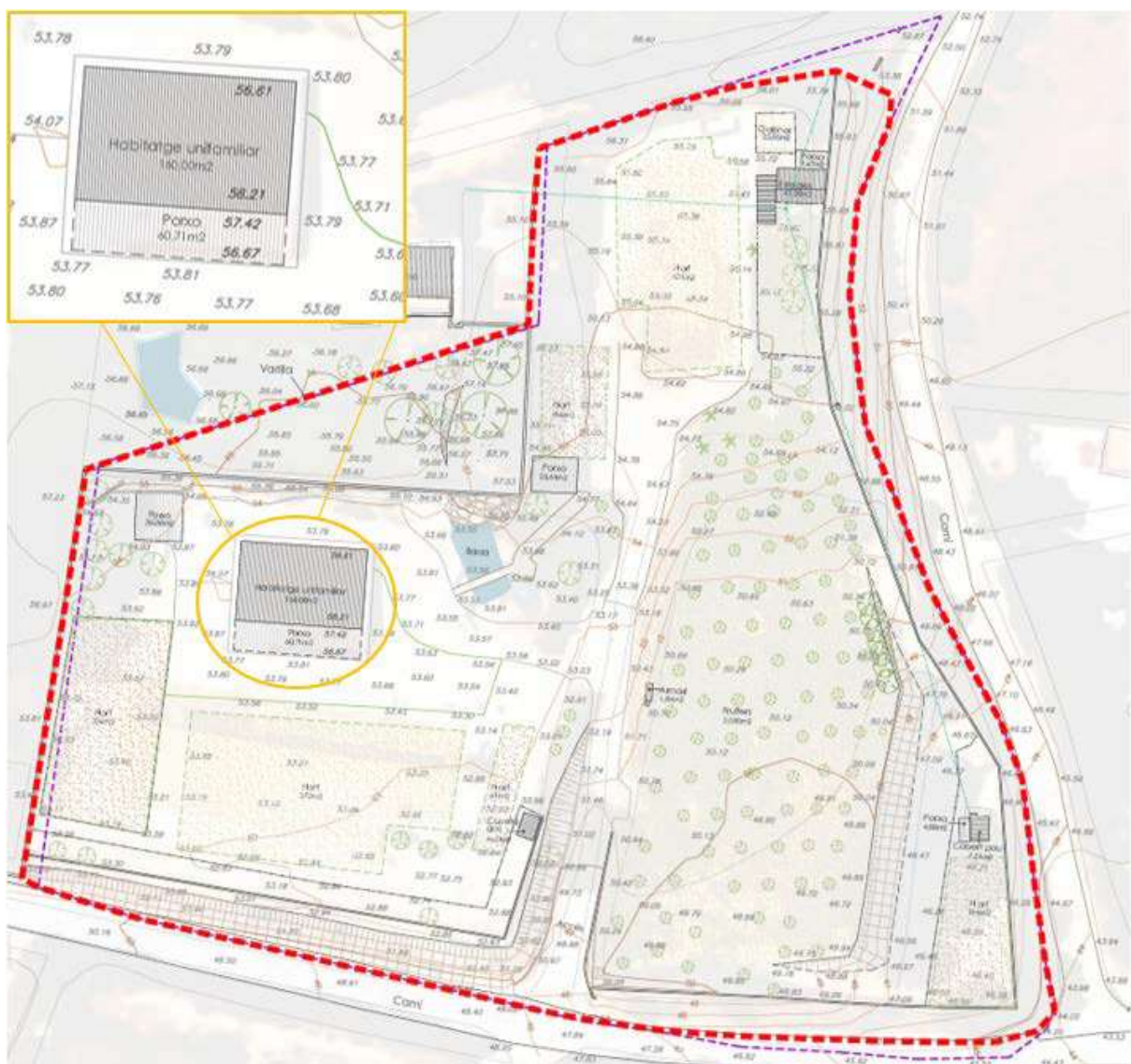
Tot i que els paràmetres urbanístics permeten edificacions de major alçada i més nivells, cal tenir en compte que aquesta alternativa comporta un augment considerable de l'impacte paisatgístic donat que el terreny és molt planer en general, a excepció de les urbanitzacions cap a l'est les quals es troben a cota altimètrica superior, on s'observa perfectament la parcel·la.

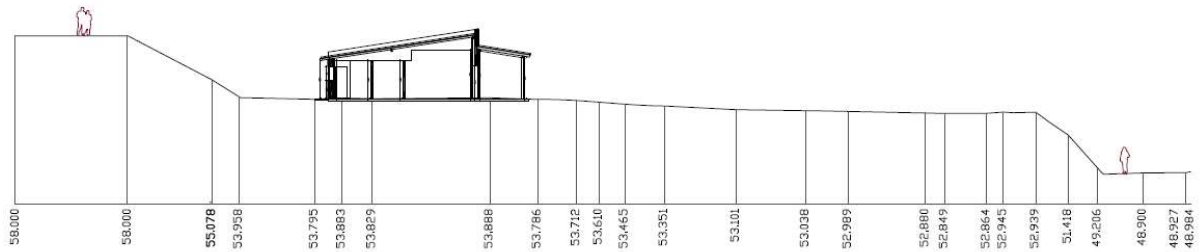
Per tant, la construcció d'una segona planta comportaria un increment significatiu de l'impacte paisatgístic degut a la visualització d'aquesta des de les urbanitzacions veïnes, i l'augment del risc que es pogués veure des d'altres punts de la zona.

Per tot el mostrat, es descarta l'alternativa 1 per l'increment de la pressió visual i paisatgística en el territori.

Alternativa 2. Realització del projecte amb una planta

L'alternativa 2 suposa mantenir una sola planta.:





Imatge 12. Estat de l'habitatge mantenint una sola planta

Aquesta ubicació comporta mantenir l'alçada de l'edifici principal, per tant, no comporta un empitjorament de la qualitat paisatgística del territori. En aquesta planta baixa, per tant, es compondrà d'una sala d'estar-menjador-cuina conjunt, tres dormitoris, dos banys, un safareig, un distribuïdor i una terrassa exterior.

La situació de l'edificació aprofitant la topografia preexistent de la parcel·la és l'estratègia principal de la proposta d'integració paisatgística. Aquesta atorga a l'edificació la màxima privacitat, de manera que no és visible des de l'exterior pel desnivell del terreny natural, ni des de les finques més properes, atès a la seva proximitat als murs de contenció i separació de les parcel·les amb que limita.

Així doncs, d'acord amb les valoracions de cada una de les alternatives exposades, s'ha escollit l'**Alternativa 2**, de construcció de l'habitatge mantenint una sola planta. El motiu principal per escollir aquesta opció és l'impacte visual, tenint en compte que la parcel·la és visualitzable des de la zona residencial de l'est i la construcció de dues plantes comporta la possibilitat que la casa es pogués veure des d'altres zones, on actualment no resulta visible.

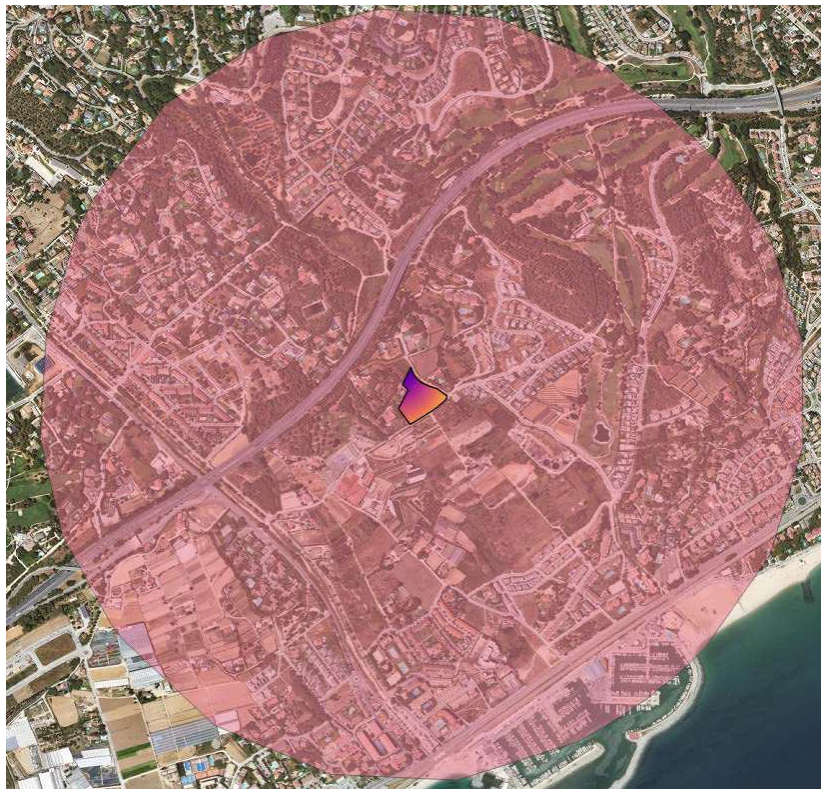
4.3. ANÀLISI DE LA VISIBILITAT

La conca visual és l'àmbit del territori que és visible des del punt d'implantació de la proposta. En el mapa d'aquest apartat s'hi representa la conca visual, la qual ha estat elaborada a partir de la metodologia de treball de camp seguint els següents passos:

- Identificació de les àrees visibles des de l'emplaçament. Identificació in-situ dels punts visuals més rellevants. Durant la realització d'aquestes tasques ja es tenen en compte la topografia, la vegetació i les edificacions existents.
- Elaboració de la cartografia de la conca visual sobre una base topogràfica, tenint en compte els 3 elements que limiten la visió (topogràfica, vegetació i edificació).

La zona d'estudi és planera i es troba envoltada de camps de conreu i activitats de diferent tipologia combinades amb habitatges aïllats. La situació de l'edificació aprofitant la topografia preexistent de la parcel·la és l'estratègia principal de la proposta d'integració paisatgística. Aquesta atorga a l'edificació la màxima privacitat, de manera que no és visible des de l'exterior pel desnivell del terreny natural, ni des de les finques veïnes, atès a la seva proximitat als murs de contenció i separació de les parcel·les amb que limita.

Tot i que l'ull humà pot distingir formes i entendre l'espai organitzat fins a una distància de 3km, la topografia, orografia i vegetació de la zona impedeix assolir aquesta distància. Així doncs, tenint en compte la metodologia de treball s'ha definit un radi d'1 kilòmetre.

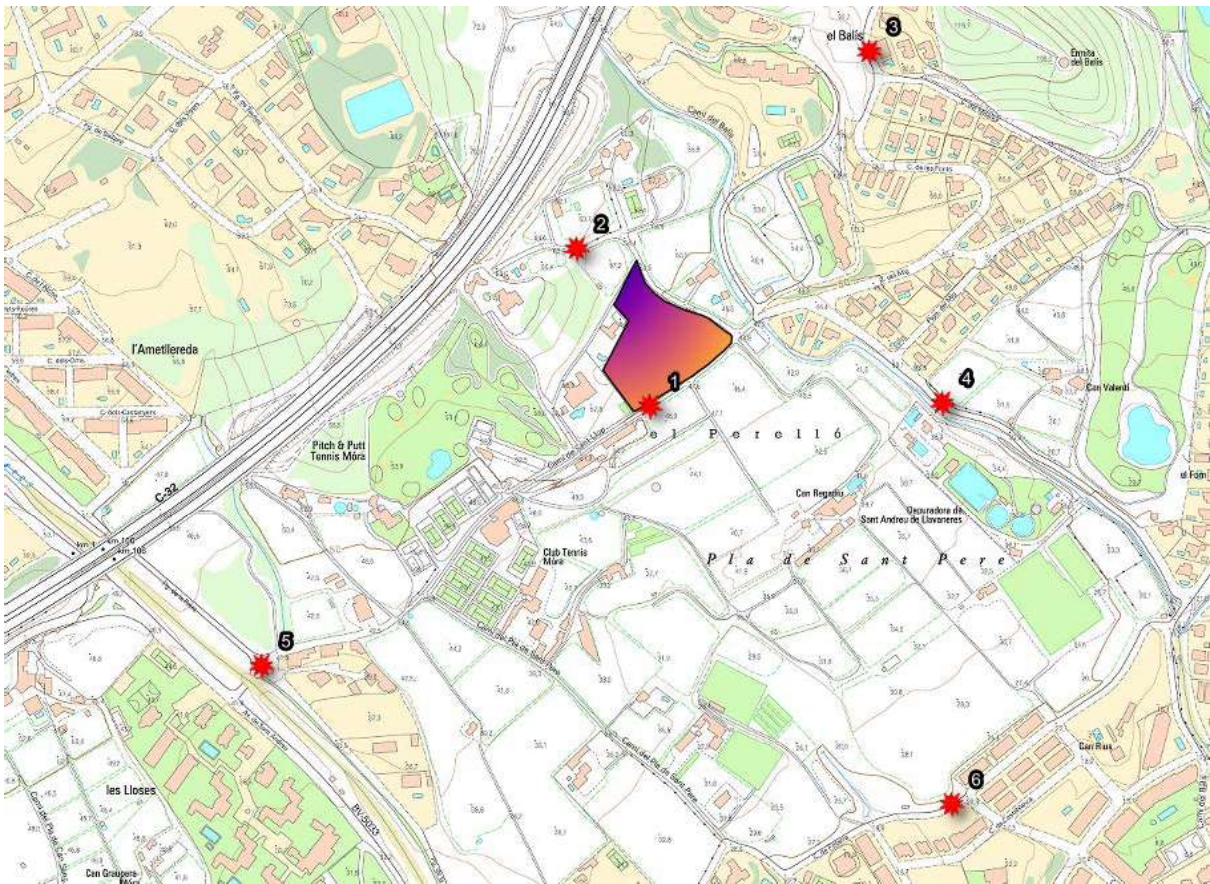


Mapa 6. Conca visual d'1 km de radi (Font: Elaboració pròpia amb QGis)

La ubicació de la finca es troba emplaçada a uns 52 m d'altitud sobre el nivell del mar. Analtzem l'impacte visual de l'emplaçament tenint en compte les zones habitades i punts d'interès paisatgístic o lúdic:

Id.	Punts de Visualització	Situació	Altitud (metres sobre el nivell del mar)	Distància (metres en línia recte l'emplaçament)
1	Camí Can Pi	Sud-oest	50	2
2	Camí rural nord parcel·la	Nord	60	62
3	Zona residencial nord-est	Nord-est	92	324
4	Carrer del Forn (alçada EDAR)	Est	35	230
5	Passeig de la Riera	Oest	41	470
6	Carrer Fisterra	Sud	21	520

Taula 1. Punt analitzats per a l'avaluació de l'impacte visual



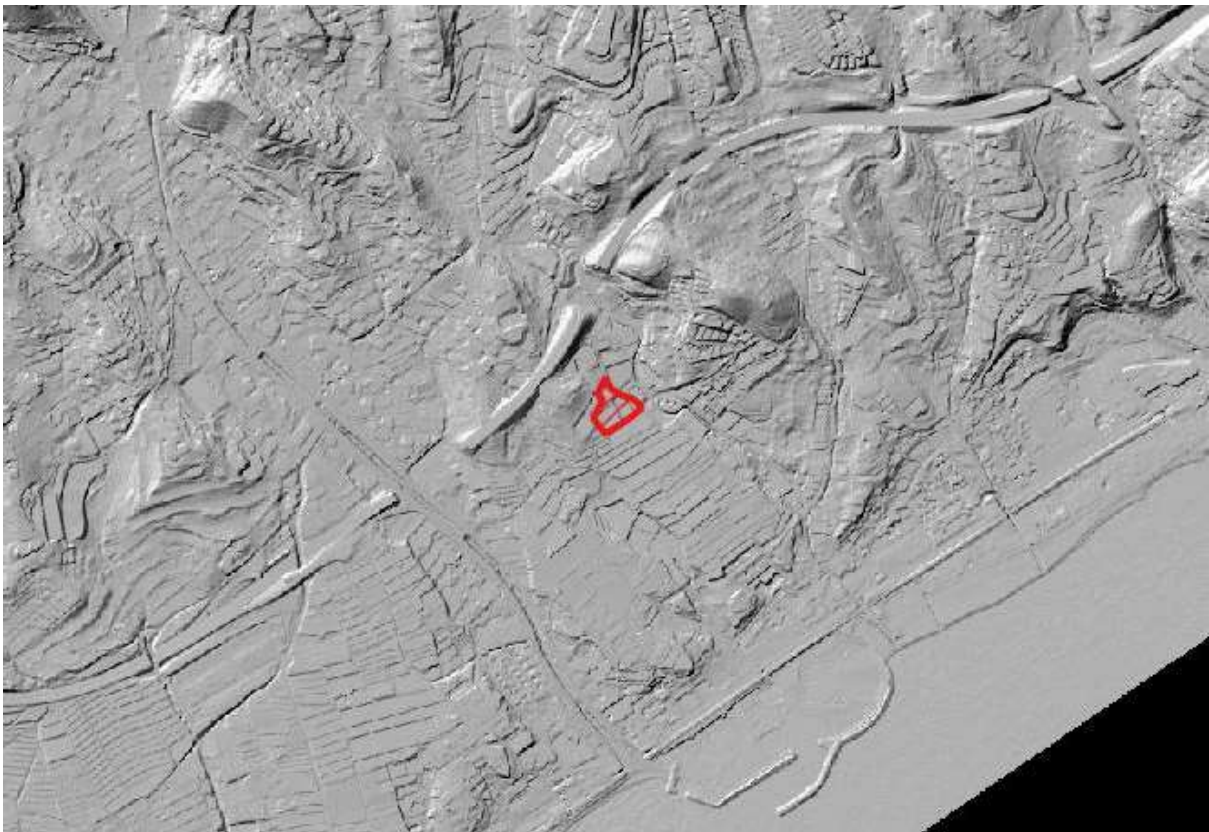
Imatge 13. Punts analitzats per a l'impacte visual (Font: pròpia amb QGis)

S'avaluen un total de 6 punts inclosos dins la conca visual de 1000 m de radi, considerant els punts de màxima visibilitat.

Per fer aquest punt, s'ha tingut en compte les elevacions de terreny de les proximitats de la parcel·la, les quals es poden observar en les següents imatges:



Imatge 2. Mapa d'orientacions amb 2 metres de definició (font: pròpia amb QGis)



Imatge 3. Mapa d'ombres amb 2 metres de definició (font: pròpia amb QGis)

Es pot visualitzar que la parcel·la queda en un espai principalment planer i a la seva banda est existeixen petites elevacions, on s'ubica una de les zones residencials del municipi.

En els següents apartats s'avaluarà els punts de vista des de la finca cap a l'exterior (Apartat 4.2.1.) i de l'exterior cap a la finca (Apartat 4.2.2.).

4.3.1. PUNTS DE VISTA DES DE LA FINCA

En el present punt avaluem la conca visual des de la finca cap a l'exterior. L'entorn més immediat d'aquesta es compon de conreus, habitatges i activitats diverses.



Imatge 4. Punts de vista des de la finca cap a l'exterior

Seguidament es presenten algunes vistes des de la finca cap a l'entorn:

1. Vista nord. Presència predominant de vegetació, que exerceix de separació entre cases i amb l'Autopista del Maresme. Des de la part on es troba la casa en construcció, es pot observar lleugerament la casa veïna.



Imatge 5. Vista direcció nord des de la part central de la finca (font: pròpia)



Imatge 6. Vista direcció nord des del l'altura de la casa (font: pròpia)

2. Vista est. En aquesta direcció es presencien varies cases residencials, típiques de la zona, a més de les petites masses forestals.



Imatge 7. Vista direcció est (Font: pròpia)

3. Vista sud. Predomina la tanca perimetral la vegetació característica de la zona i el mar Mediterrani al fons.



Imatge 20. Vista direcció sud des de davant la casa (font: pròpia)

4. Vista oest. Des de la part més septentrional de la finca, es visualitza la tanca perimetral i la plataforma vegetal adjacent de la finca veïna. En la part més central, es poden observar altres masses vegetals de la zona.



Imatge 21. Vista direcció oest des de la part nord de la finca (font: pròpia)



Imatge 22. Vista direcció sud-oest des de la part nord de la finca (font: pròpia)

4.3.2. PUNTS DE VISTA DE LA FINCA DES DE L'ENTORN

En el següent apartat s'avaluen els punts de vista de la finca des de punts representatius de l'entorn que s'han especificat anteriorment a l'inici d'aquest apartat 4.2.

Id. 1 – Camí Can Pi

El Camí Can Pi és el carrer pel qual s'accedeix a la finca, és un carrer asfaltat i el punt de vista cap a la finca es troba a uns 2 m respecte la parcel·la i a una cota altimètrica aproximada de 50 m. Aquest camí s'inicia en el Passeig de la Riera i finalitza quan bifurca amb el C/Balís, Camí del Mig i Carrer del Forn.

En les següents imatges s'observa la nul·la visibilitat de la parcel·la des del Camí de Can Pi:



Imatge 23. Vista de la finca a la part dreta des del Camí Can Pi (dalt) i parcel·la a l'altre costat del Camí (baix)



Imatge 24. Vista de la finca a la part dreta des del Camí Can Pi (dalt) i l'inici del camí d'entrada a la parcel·la (baix)

Com s'observa, la parcel·la queda completament oculta des del Camí degut a la major cota altimètrica de la finca principalment. Per tant, la topografia és l'element clau per reduir significativament la visibilitat de la finca.

Id. 2 – Camí rural al nord de la parcel·la

Al nord de la parcel·la, hi ha un petit camí no asfaltat que serveix de pas per a vianants. El punt des d'on s'ha avaluat si s'aprecia la casa, es troba a una cota altimètrica aproximada de 60 m i a uns 62 m direcció nord en línia recta des del límit més proper de la parcel·la.



Imatge 25. Vista en direcció a la parcel·la des del camí no asfaltat del nord (font: pròpia)

El camí permet vorejar la zona nord de la parcel·la i també altres parcel·les veïnes que limiten amb tanca perimetral com es mostra a continuació:



Imatge 26. Vista de l'altra banda del camí sense asfaltar, amb tanca perimetral d'una de les parcel·les veïnes (font: pròpia)

En cap d'aquests punts s'aprecia cap element de la parcel·la.

Id. 3 – Zona residencial al nord-est de la finca

La zona residencial de la part nord-est de la finca presenta una cota altimètrica superior, per tant, s'avalua com es visualitza la parcel·la des d'un punt d'aquesta zona. S'avalua la vista direcció a la parcel·la des d'un punt del C/de les Fonts, amb una cota altimètrica aproximada de 92 m i a uns 324 m de distància en línia recta fins el límit més proper a la parcel·la.



Imatge 27. Vista a la parcel·la, marcada en vermell, des de la zona residencial nord-est, de cota altimètrica més elevada (font: pròpia)

En aquest punt, on es visualitza la nova casa que es vol legalitzar, s'observa que aquesta queda ben integrada en l'entorn, caracteritzat com s'ha comentat anteriorment per la presència d'habitatges aïllats combinats amb arbres i conreus.

Id. 4 – Carrer del Forn (alçada EDAR Sant Andreu de Llavanes)

El Carrer del Forn connecta el Camí del Mig amb l'Avinguda del Regadiu, i el tram d'estudi des d'on visualitzar la parcel·la es troba a uns 230 m en línia recta direcció est i una cota altimètrica de 35 m. En aquest carrer, es troba l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals del municipi.





Imatge28. Vista del Carrer Forn, a l'alçada de la EDAR (dalt) i en el C/del Mig (baix), en direcció a la parcel·la (font: pròpia)

Degut a la topografia del terreny i la presència d'elements constructius com les tanques perimetrals i edificacions, més les petites masses forestals, no es permet observar la parcel·la des d'aquests punts.

Id. 5 – Passeig de la Riera

El desviament del Camí de Can Pi per poder accedir a la finca s'inicia des de l'oest pel Passeig de la Riera, a una distància de 470 m en línia recta i cota altimètrica de 41 m. Aquesta carretera és la via principal per connectar les zones sud i nord del municipi de Sant Andreu de Llavanes.





Imatge29. Vista del Passeig de la Riera amb inici del Camí del Pi, direcció a la parcel·la

En totes dues imatges, s'aprecia que les masses d'arbres i la topografia no permeten veure a una distància llunyana, sinó únicament les construccions i zones més properes. Per tant, en aquest punt tampoc és apreciable la finca.

Id. 6 – Carrer Fisterra

El carrer Fisterra es caracteritza per ser principalment residencial i ubicar-se proper a la platja. El punt d'estudi per poder visualitzar la parcel·la es troba a aproximadament 520 m en línia recta i una cota altimètrica de 21 m.



Imatge 30. Vista direcció a la finca des del C/Fisterra

En cap tram d'aquest carrer es pot observar la parcel·la, tampoc les àrees adjacents a aquesta degut a la presència de les cases i la vegetació.

Per tant, com s'ha observat en aquest apartat, les condicions de topografia i la presència de vegetació són elements clau per tal que la finca no es pugui observar des de bona part dels punts avaluats. L'únic punt des d'on s'aprecia la finca, és des de la zona residencial ubicada al nord-est d'aquesta; tot i així, la finca queda ben integrada en l'entorn ja que és un element que es suma a la composició típica residencial i agrícola de la zona.

5. PROPOSTA CONSTRUCTIVA

5.1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Els recursos arquitectònics utilitzats per a minimitzar l'impacte paisatgístic de l'edificació són la tipologia edificatòria escollida i l'ús de materials tradicionals. L'edificació es desenvolupa en una sola planta, tot i que els paràmetres urbanístics permetrien edificacions de major alçada i en més nivells.

La coberta és inclinada, a dues vessants, acabada amb teula àrab ceràmica. Les 4 façanes consistiran en un sistema de murs d'obra de fàbrica ceràmica, amb un revestiment exterior de pedra natural, i una cambra d'aire interior amb aïllament tèrmic, més un trasdossat interior d'entramat autoportant de guix laminat. L'habitatge té una superfície total construïda de 160 m² i es destinarà com a residència dels treballadors agraris i de la granja.

La coberta a dues vessants de teula àrab es mimetitzava amb les construccions tradicionals de l'entorn, a més de l'ús de pedra en el revestiment exterior dels murs de l'envoltant exterior, al igual que els murs de contenció de les parcel·les veïnes. Les construccions auxiliars també es materialitzen amb la fusta com a material lleuger i tradicional al voltant.

Adicionalment, l'edificació quedarà envoltada amb arbrat de plantació autòctona i de colonització tradicional com a filtre visual dins de la mateixa parcel·la. La resta de la parcel·la disposarà d'altres arbres i vegetació propis de l'explotació agrícola.

Descripció de les superfícies:

	sosre	porxo	ocupació
HABITATGE RURAL			
Habitatge rural	160,00 m ² st	60,71 m ²	220,71 m ²
TOTAL HABITATGE RURAL	160,00 m²st	60,71 m²	220,71 m²
EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA			
Caseta magatzem eines	14,76 m ² st	9,47 m ²	24,23 m ²
Estable cavall	26,56 m ² st		26,56 m ²
Espai gossos	6,80 m ²		233,91 m ²
Pontada oberia 1		25,61 m ²	25,61 m ²
Pontada oberia 2		36,08 m ²	36,08 m ²
Caseta instal·lacions pou	7,51 m ² st	4,08 m ²	11,59 m ²
Armani instal·lacions 1	1,84 m ² st		1,84 m ²
Armani instal·lacions 2	6,00 m ² st		6,00 m ²
Horts			1.653,00 m ²
Fruiters			2.050,00 m ²
Resta d'espai agrícola i camins			5.959,51 m ²
TOTAL EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA	63,27 m²st	75,24 m²	10.028,33 m²
SUPERFÍCIE TOTAL DEL PAE			10.249,04 m²

5.2. FRAGILITAT PAISATGÍSTICA

S'entén per fragilitat paisatgística la susceptibilitat d'un territori concret a veure alterat els seus valors i el seu caràcter, per l'efecte paisatgístic que pugui produir una actuació proposada.

Analitzem els factors que repercuteixen especialment a la fragilitat del paisatge:

FACTORS DE FRAGILITAT PAISATGÍSTICA	INCIDÈNCIA
Conca Visual	En el punt 4 de la present memòria s'avalua la conca visual de radi d'1 km de l'emplaçament i es determina que té una influència mínima, ja que la finca no queda visible des de la majoria de punts d'estudi a excepció de la zona residencial del nord-est, des d'on s'observa que queda completament integrada amb l'entorn, caracteritzat per la presència d'habitatges unifamiliars combinats amb clapes de vegetació i alguns conreus.
Accessibilitat	L'accés fins a l'habitatge es realitzarà a través de l'accés actual de camí asfaltat. No es preveu cap modificació dels accessos existents.
Grau de freqüentació	L'habitatge és particular per tant, el grau de freqüentació es limita a nivell particular.
Capacitat d'emascarament de la vegetació	Existeix un efecte d'ocultació per la orografia del terreny i vegetació per totes les façanes. Les clapes de vegetació característiques de la zona, juntament amb la orografia pròpia de la parcel·la, exerceixen un efecte d'ocultació d'aquesta en la majoria de punts de la zona.
Edificacions	L'edificació es construeix amb criteris d'integració paisatgística en quant a materials constructius i cromatografies de colors i donaran compliment a les Normes Urbanístiques en sòl no urbanitzable. Tal com es determina en el POUM, la volumetria, composició i acabats són les pròpies de les edificacions de la zona que les envolten. S'empraran materials com pedra natural i teula àrab.
Presència d'elements discordants	Les actuacions a realitzar no inclouen la presència d'elements discordants.

Taula 2. Taula de factors de fragilitat

Les actuacions objecte del PAE per a la legalització de l'habitatge són les mínimes per tal de poder adequar-lo a les normatives de seguretat i habitabilitat vigents, alhora que a les necessitats de la propietat.

Així doncs, l'habitatge no tindrà una afectació representativa en la fragilitat paisatgística de l'entorn, ja que:

- no alterarà els valors ecològics i paisatgístics
- no implicarà una alteració del mosaic paisatgístic de l'entorn
- no s'altera l'orografia del terreny ni la parcel·la
- els elements a construir no impliquen danys al medi ambient i es segueixen criteris d'integració
- la construcció és a una alçada, evitant l'aparició de nous elements en alçada.

Per tots aquests motius, es pot afirmar que la **fragilitat paisatgística serà mínima en aquestes actuacions.**

6. IMPACTE PAISATGÍSTIC DEL PROJECTE

Com s'ha vist en l'apartat de Fragilitat paisatgística, el projecte que es proposa implantar té una incidència mínima i no afecta de forma significativa a la fragilitat de l'espai.

Es realitza una caracterització dels possibles impactes i segons cadascuna de les actuacions a realitzar, diferenciant la fase de construcció i la fase de funcionament.

Els impactes s'han valorat en funció de si són:

- **Compatibles o lleus:** impactes que permeten una integració de la proposta amb l'aplicació de mesures senzilles o que no requereixen mesures d'integració.
- **Moderats:** impactes que es redueixen substancialment amb l'aplicació de mesures d'integració.
- **Servers:** impactes que no es poden solucionar amb mesures d'integració i fan aconsellable replantejar la concepció del projecte.
- **Crítics o incompatibles:** impactes amb efectes molt intensos en els paisatge, que superen el llindar tolerable i no fan aconsellable la proposta.

A la següent taula es presenta una valoració dels impactes:

Actuació	Caracterització	Descripció	VALORACIÓ	Mesures d'Integració (si s'escau)
Fase de construcció	Impacte visual	Impacte ocasionat per la maquinària, personal i materials durant l'execució de les obres	Compatible	-Coordinar les tasques de maquinària per minimitzar la durada dels treballs - La introducció de maquinària i personal serà la mínima i imprescindible -S'habilitarà un espai per a l'emmagatzematge de la maquinària i material de l'obra
	Afectació a la vegetació	Afectació a la vegetació de l'entorn directe per a l'emmagatzematge de materials i maquinària	Compatible	-Es definiran les zones d'acopi de material, residus i maquinària en zones de no afectació a la vegetació.
	Generació de pols	Generació de pols derivada de les tasques d'enderroc i trànsit rodat, principalment	Compatible	-Remullat de les superfícies, en cas que sigui necessari.
	Accessibilitat	Accés a la finca	Compatible	-No es modifica el traçat de l'accés existent
	Impacte acústic	Impacte ocasionat per la utilització de maquinària, personal i treballs constructius	Compatible	-No es realitzaran tasques en horari nocturn -Es parerà la maquinària sempre que aquesta no s'usi
Fase de funcionament	Impacte visual	Impacte visual provocat per l'edificació i elements associats	Compatible	-S'apliquen criteris d'integració paisatgístic a nivell constructiu tant en materials, cromatografia de colors com tipologies constructives assimilables a l'entorn en el què s'emplaça.
	Afectació a la vegetació	Afectació a la vegetació i a la fauna per la presència d'activitat humana a l'entorn	Compatible	-Es recomana mantenir la vegetació i en cas de nova plantació prioritzar les espècies autòctones.
	Accessibilitat i freqüentació	Accés a l'habitatge	Compatible	-L'efluència de vehicles es limitarà als treballadors de l'habitatge i visites puntuals externes.

Taula 3. Valoració dels impactes de l'actuació

Una vegada avaluats els impactes, es determina que l'impacte és **COMPATIBLE**, és a dir, que el projecte genera un impacte suau que permet una integració de la proposta amb l'aplicació de mesures senzilles.

Així doncs, l'impacte visual es pot considerar molt poc visible, ja que com s'ha definit en l'apartat 4.3. *Anàlisi de la visibilitat*, l'orografia del terreny, la vegetació i les edificacions que conformen el paisatge actuen com a atenuants, fins el punt de tapar completament l'habitatge en la majoria de punts avaluats, i per altra banda, l'edificació queda integrada en el paisatge i l'entorn degut a la cromatografia i ús de materials integratius.

Els impactes derivats de la fase de construcció i funcionament de l'habitatge són compatibles amb l'entorn rural i vegetació en el que s'ocupa.

Així doncs, en base a l'anàlisi realitzat a la taula del present apartat, s'observa que els efectes paisatgístics de l'actuació prevista són compatibles, és a dir, que els impactes permeten una integració de la proposta amb l'aplicació de mesures senzilles. D'aquesta manera es pot concloure que el **Projecte d'Actuació Específica en Sòl no urbanitzable per a la implantació d'un habitatge rural associat a una activitat agrícola** es considera un **impacte compatible amb el paisatge que l'envolta**.

7. MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES I COMPENSATÒRIES

Es presenta un anàlisi dels criteris d'integració que s'han incorporat en el desenvolupament del projecte.

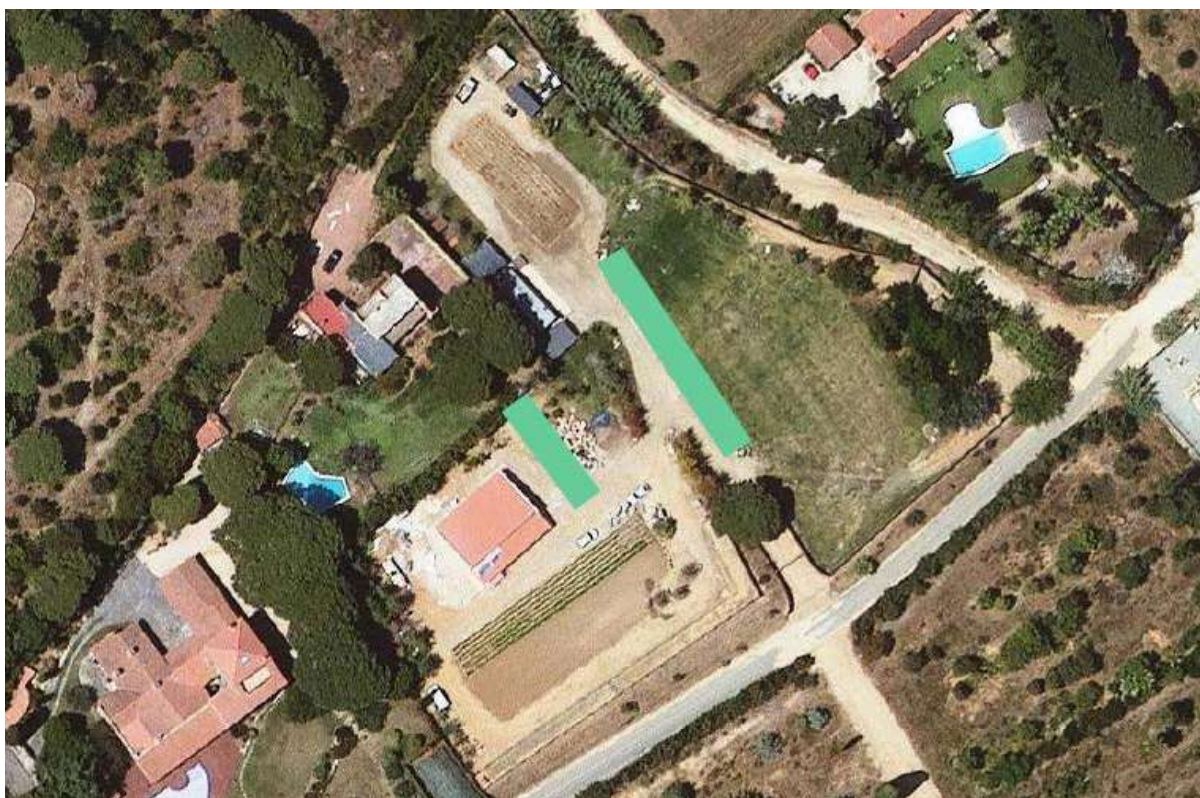
Per a la determinació de les mesures s'han tingut en consideració els criteris urbanístics per a la tipologia de sòl no urbanitzable que ens ocupa, igualment com els criteris ambientals especificats.

Les mesures preventives i correctores que s'adoptaran per portar-ho a terme són, entre d'altres:

- Tenint en compte que l'habitatge és visible des de la zona residencial del nord-est, la principal mesura correctora per a reduir l'impacte paisatgístic derivat és la plantació d'arbrat de mida mitjana i gran en algunes zones de la finca. Algunes de les espècies de flora típiques de la zona són les següents:
 - *Quercus ilex* (alzina)
 - *Pinus pinea* (pi pinyer)
 - *Viburnum tinus* (marfull)
 - *Rhamnus alaternus* (aladern)
 - *Pistacia lentiscus* (llentiscle)
 - *Cistus salviifolius* (estepa borrera)

Es prescriu la plantació d'arbrat en 2 franges per tal de garantir la integració paisatgística des del punt de Vista Id. 3 – Zona residencial al nord-est de la finca.

Les espècies escollides són **l'Alzina** i el **Pi Pinyer** per tal d'aconseguir una mimetització en el paisatge existent.



Imatge 8. Situació de col·locació de les noves espècies d'arbres autòctons, marcat en verd

Fotomuntatge comparatiu entre l'estat inicial i final una vegada plantada les barreres vegetals d'integració paisatgística :



Imatge 9. Situació de col·locació de les noves espècies d'arbres autòctons, marcat en verd



- S'aprofiten tots els camins existents
- Es mantenen les proporcions i les superfícies dels volums ja existents
- El nou habitatge disposa d'una sola planta
- S'utilitzen materials que s'integren amb l'entorn (teula àrab, fustes i acabats de pedra)
- Es respectarà i mantindrà en tot moment la vegetació actualment existent en tot el perímetre de l'activitat, la qual permet una integració en l'espai i una minimització de l'impacte visual
- Minimitzar l'enllumenat exterior. En cas d'instal·lació d'il·luminació exterior, s'apliquen bombetes de baix consum i la il·luminació serà amb FHS $\leq 1\%$ (projectors en posició horitzontal i llum LED)
- Aprofitament de la connexió actual amb el subministrament elèctric i d'aigua
- Limitar les superfícies pavimentades exteriors
- El porxo queda integrat en l'entorn.

No es preveu l'aplicació de mesures compensatòries. Les mesures descrites són preventives o correctores, i s'emmarquen sota l'estratègia d'harmonització i mimetisme, per tant, permetran la integració paisatgística de les actuacions a realitzar.

8. CONCLUSIONS

L'objectiu de l'actuació és la **legalització d'un habitatge aïllat al polígon 5, parcel·la 23 del municipi de Sant Andreu de Llavanes, per al seu ús com a habitatge rural pels treballadors de l'explotació agrària.**

Amb aquesta intenció, el Projecte contempla l'edifici principal de la parcel·la, la qual servirà com a residència, i els volums annexes. Tots els volums reben un tractament unitari d'integració paisatgístic dels seus tancaments i de l'acabat de les teulades. El resultat és un conjunt unitari, harmònic però al mateix temps amb cert dinamisme que millora significativament l'impacte paisatgístic de les construccions existents.

Els criteris seguits i les mesures exposades persegueixen integrar l'habitatge a les construccions existents d'una manera senzilla i respectuosa amb el medi natural que l'envolta, i no comporten cap element ni cap factor que repercuteixi en la fragilitat del paisatge, ja que no alterarà els valors ecològics ni paisatgístics. Per tots aquests motius, es pot afirmar que **la fragilitat paisatgística serà mínima.**

Amb tot plegat, l'estratègia d'harmonització i mimetisme que s'ha seguit en el disseny de la proposta, suposa que la construcció de l'habitatge tingui un **impacte compatible** amb el paisatge que l'envolta.

Vic, 30 de març de 2023

Mireia Pou Terricabras
VECTOR AMBIENTAL
Ambientòloga col·legiada 607

Anna Serra Bancells
MENTHE
Arquitecta-paisatgista col·legiada 32531-7

