

Documento ambiental

“Projecte bàsic d’habitatge unifamiliar aïllat i piscina”

Maig de 2022

Autor del document

Tomeu Llompart Capó

Ambientòleg

Col·legiat (COAMB) nº 1886

Autor del projecte

Gabriel Oliver Galmés

Arquitecte

Promotora del projecte

Graciela Beatriz Gutiérrez



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

CONTINGUT

1	Introducció.....	6
1.1	Dades del projecte	6
1.2	Antecedents	6
1.3	Objecte.....	7
1.4	Metodologia	8
2	Motivació de l'aplicació del tipus de procediment d'avaluació de impacte ambiental	9
3	Normativa.....	13
3.1	Impacte ambiental.....	13
3.2	Contaminació acústica.....	14
3.3	Aigües.....	15
3.4	Residus.....	15
3.5	Emissions atmosfèriques.....	18
4	Descripció del projecte	19
4.1	Localització del projecte	19
4.2	Objecte.....	21
4.3	Característiques.....	21
4.3.1	Materials de contrucció.....	26
4.4	Gestió de residus.....	26
4.4.1	Fase d'obra.....	26
4.4.2	Fase de funcionament.....	28
4.5	Pressupost i termini.....	32
5	Anàlisi de alternatives	32



5.1 Alternativa 0. No actuació.....	32
5.2 Alternativa 1.....	32
5.3 Alternativa 2.....	32
5.4 Alternativa 3.....	33
5.5 Resultat i comparativa	33
6 Descripció del medi.....	36
6.1 Medi abiòtic	36
6.1.1 Climatologia.....	36
6.1.2 Qualitat de l'aire	38
6.1.3 Topografia.....	41
6.1.4 Geologia, Hidrogeologia e Hidrografia.....	41
6.1.5 Incendis, inundacions, erosió i esvallisaments.....	44
6.2 Medi biòtic.....	45
6.2.1 Hàbitats terrestres, inventari forestal, vegetació i tipus de sòl.....	45
6.2.2 Espècies objecte de protecció en l'àmbit del projecte.....	47
6.2.3 Visites de camp i transsectes.....	48
6.3 ZEPA ES0000542 Pla de Vilafranca.....	48
6.3.1 Característiques.....	50
6.3.2 Qualitat.....	51
6.3.3 Vulnerabilitat.....	52
6.3.4 Hàbitats i espècies.....	52
6.3.5 Circus pyargus.....	53
6.3.6 Circus aeruginosus.....	54



6.3.7	Burhinus oediconemus	56
6.3.8	Galerida theklæ.....	57
6.3.9	Calendrella brachydactyla	58
6.4	Medi Perceptual.....	58
6.4.1	Patrimoni.....	58
6.4.2	Paisatge.....	59
7	Identificació, descripció i avaluació dels impactes ambientals	60
7.1	Elements i accions generadores de impacte.....	60
7.1.1	Fase de construcció.....	60
7.1.2	Fase de funcionament.....	61
7.2	Matriu causa-efecte.....	62
7.3	Descripció i evaluació dels impactes ambientals i repercussions ambientals.....	62
7.3.1	Fitxes d'impacte.....	64
7.4	Taula resum dels impactes	81
7.4.1	Fase de construcció.....	81
7.4.2	Fase de funcionament.....	83
7.4.3	Taula resum de l'abans i després de les mesures	84
8	Mesures preventives, correctores i compensatòries	87
8.1	Mesures preventives i protectores.....	87
8.2	Mesures correctores.....	89
9	Programa de vigilància ambiental.....	91
9.1	Fase prèvia	92
9.2	Fase d'obra.....	93



9.3 Fase de funcionament.....	94
10 Conclusions.....	94
Annex I. Estudi de repercussions ambientals	
Annex II. Estudi d'incidència paisatgística	
Annex III. Estudi sobre el consum energètic, demanda, emissions d'efecte hivernacle i vulnerabilitat davant el canvi climàtic	
Annex IV. Fotografies	
Annex V. Fitxa ZEPA	
Annex VI. Mapes	



1 INTRODUCCIO

Aquest document ambiental acompanya el "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina", T.M. Vilafranca, redactat per l'Arquitecte Gabriel Oliver Galmés, col·legiat al juny del 2021, i ubicat al centre de l'Illa de Mallorca, al municipi de Vilafranca de Bonany (figura 1) , amb coordenades ETRS89 / UTM ZONA 31 N: X (508914,8), Y (4376664,59).

Actualment, no hi ha cap tipus d'habitatge, l'objecte del projecte és la realització d'un obra nova, formada per un habitatge unifamiliar amb piscina dins sòl rústic general.

La parcel·la es troba ubicada al polígon 5, parcel·la 154, amb referència cadastral 07065A00500154, Vilafranca de Bonany, Mallorca, Illes Balears, amb una superfície de 15.093,00 m², segons escriptures. Actualment la finca es troba sense tancament perimetral i sense cap tipus de vegetació arbustiva.

1.1 DADES DEL PROJECTE

Títol del projecte: "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina", T.M. Vilafranca (juny de 2021).

Autor del projecte: Gabriel Oliver Galmés, Arquitecte, n° Col·legiat: xxx.

Promotora del projecte: Graciela Beatriz Gutiérrez.

1.2 ANTECEDENTS

1. El 17 de març del 2021 l'Ajuntament de Vilafranca de Bonany emet comunicació en referència a l'expedient d'obra n 108/2021 per "Habitatge aïllat i piscina " al polígon 5 parcel·la, on s'indica instar el promotor a presentar davant l'òrgan substantiu (Ajuntament) d'acord amb l'article 13 de DL 1/202 els documents necessaris per tal d'iniciar el procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada tal com estableix la Llei 21/2013. Incloent l'estudi de les repercussions ambientals en base a l'article 39 de la Llei 5/2005.
2. Juntament amb la comunicació anterior s'adjunta Informe Tècnic de la DGENB, amb data 18 de febrer de 2022, on es conclou certificar que el projecte bàsic



d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina, al Polígon 5 Parcel·la 154, T.M. Vilafranca de Bonany no té relació amb la gestió dels espais de la XN200, però sí pot afectar apreciablement els hàbitats naturals i les espècies d'interès comunitari pels quals es va declarar l'espai ZEPA ES0000542 Pla de Vilafranca. Per aquest motiu, resol iniciar el procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada, que ha d'incloure l'estudi d'avaluació de les repercussions ambiental segons l'article 39 de la Llei 5/2005.

1.3 OBJECTE

Els objectius del present document són:

1. Analitzar els efectes significatius que pugui tenir sobre el medi ambient l'execució del projecte en qüestió, mitjançant la identificació i la caracterització dels impactes ambientals, proposant, les mesures preventives, protectores i correctores necessàries, d'acord amb el procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada en base a la Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació d'impacte ambiental i el Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears.
2. Complir amb el contingut marcat per la Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació d'impacte ambiental i el Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears, per poder informar i tramitar el projecte mitjançant el procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada, per tal que l'òrgan substantiu (Ajuntament), pugui presentar la documentació davant l'òrgan ambiental de la comunitat autònoma de les Illes Balears, és a dir, la Comissió Balear de Medi Ambient de les Illes Balears.
3. Analitzar les repercussions ambientals tenint en compte els objectius i les espècies i hàbitats per les que es va designar el ZEPA ES0000542 Pla de Vilafranca, mitjançant l'Acord del Consell de Govern del 18 de gener del 2019, pel que s'aproven la declaració i la ampliació de zones d'especial protecció per les aus (ZEPA), en l'àmbit de les Illes Balears (BOIB nº9 de 19 de gener de 2019), i en base a l'article 39 de la Llei 5/2005, de 26 de maig per la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO).



1.4 METODOLOGIA

Aquest document està compost pel contingut establert per l'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada, definit a l'article 45 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, que és el següent:

- a) *La motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada.*
- b) *La definició, característiques i ubicació del projecte, en particular:*
 - 1º. *una descripció de les característiques físiques del projecte en les tres fases: construcció, funcionament i cessament;*
 - 2º. *una descripció de la ubicació del projecte, en particular pel que fa al caràcter sensible mediambientalment de les àrees geogràfiques que es puguin veure afectades.*
- c) *Una exposició de les principals alternatives estudiades, inclosa l'alternativa zero, i una justificació de les raons principals de la solució adoptada, tenint en compte els efectes ambientals.*
- d) *Una descripció dels aspectes mediambientals que es puguin veure afectats de manera significativa pel projecte.*
- e) *Una descripció i avaluació de tots els possibles efectes significatius del projecte en el medi ambient, que siguin conseqüència de:*
 - 1º. *Les emissions i les deixalles previstes i la generació de residus;*
 - 2º. *L'ús dels recursos naturals, en particular el sòl, la terra, l'aigua i la biodiversitat.*

Es descriuran i analitzaran, en particular, els possibles efectes directes o indirectes, acumulatius i sinèrgics del projecte sobre la població, la salut humana, la flora, la fauna, (...)

En aquest cas donat que el projecte pot afectar a un espai de la XN 2000 així com es determina a la resolució de la DGENB de 18 de febrer de 2022, s'inclou un apartat específic per a l'avaluació de les seves repercussions al lloc, tenint en compte els objectius de conservació de l'espai. (...)

- f) *S'inclourà un apartat específic que inclogui la identificació, descripció, anàlisi i, si escau, quantificació dels efectes esperats sobre els factors enumerats a la lletra e), derivats de la vulnerabilitat del projecte davant de riscos d'accidents greus o de catàstrofes, sobre el risc que es produeixin aquests accidents o catàstrofes, i sobre els probables efectes adversos significatius sobre el medi ambient, en cas d'ocurrència d'aquests, o bé informe justificatiu sobre la no-aplicació d'aquest apartat al projecte. (...)*



- g) *Les mesures que permetin prevenir, reduir i compensar i, en la mesura que sigui possible, corregir, qualsevol efecte negatiu rellevant en el medi ambient de l'execució del projecte.*
- h) *La forma de fer el seguiment que garanteixi el compliment de les indicacions i mesures protectores i correctores contingudes al document ambiental. Els criteris de l'annex III es tindran en compte, si escau, en compilar la informació d'acord amb aquest apartat. (...)*

A més del contingut de la normativa estatal, també inclou el que exposa l'article 21 del "Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears" :

- a) *Un annex d'incidència paisatgística que identifiqi el paisatge afectat pel projecte, els efectes del seu desenvolupament i, si escau, les mesures protectores, correctores o compensatòries.*
- b) *Un annex consistent en un estudi sobre l'impacte directe i induït sobre el consum energètic, la punta de demanda i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, i també la vulnerabilitat davant del canvi climàtic.*

La tramitació es realitzarà segons el procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada definit al Capítol II, Secció 2ª de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental i el Capítol II del Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears".

2 MOTIVACIO DE L'APLICACIO DEL TIPUS DE PROCEDIMENT D'AVALUACIO DE IMPACTE AMBIENTAL

L'article 13 del Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears estableix que seran objecte d'avaluació d'impacte ambiental (EIA):

- 1) *Han de ser objecte d'avaluació d'impacte ambiental ordinària els projectes següents:*
 - a) *Els projectes en què així ho exigeixi la normativa bàsica estatal sobre avaluació ambiental.*
 - b) *Els projectes que figurin a l'annex I d'aquesta llei.*



- c) Els projectes que es presentin fraccionats i assoleixin els llindars previstos als apartats a) i b) anteriors per l'acumulació de les magnituds o les dimensions de cadascun.
- d) Els projectes que hagin estat sotmesos a avaluació ambiental simplificada quan així ho decideixi, cas per cas, l'òrgan ambiental a l'informe d'impacte ambiental d'acord amb els criteris de l'annex III de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, avaluació ambiental.
- e) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte consignat als apartats anteriors, quan aquesta modificació compleixi els llindars que estableix la normativa bàsica estatal d'avaluació ambiental, o l'annex 1 d'aquesta llei.
- f) Els projectes subjectes a avaluació d'impacte ambiental simplificada quan el promotor sol·liciti que es tramiti per mitjà d'una avaluació d'impacte ambiental ordinària.

2. Serán objeto de evaluación de impacto ambiental simplificada los proyectos siguientes:

- a) Els projectes en què així ho exigeixi la normativa bàsica estatal sobre avaluació ambiental.
- b) Els projectes que figurin a l'annex 2 d'aquesta llei.
- c) Els projectes no inclosos als apartats anteriors però que requereixin una avaluació per afectar espais de la Xarxa Natura 2000 en els termes previstos a la legislació sobre patrimoni natural i biodiversitat.
- d) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte sotmesos a avaluació ambiental per la normativa bàsica estatal o pels annexos 1 o 2 d'aquesta llei, diferent de les modificacions descrites a l'apartat 1.e) anterior, que sigui posterior a la declaració d'impacte ambiental o l'informe ambiental, o d'un projecte ja autoritzat, executat o en procés d'execució, que pugui tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient. S'entén que una modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient quan representa:

- I. Un increment significatiu de les emissions a l'atmosfera.
- II. Un increment significatiu dels abocaments a llits públics o al litoral.
- III. Un increment significatiu de la generació de residus.
- IV. Un increment significatiu en la utilització de recursos naturals.



V. Una afecció apreciable en espais protegits Red Natura 2000.

VI. Una afecció significativa al patrimoni cultural. En el cas de modificacions de projectes sotmesos a avaluació ambiental, l'òrgan substantiu haurà de valorar, mitjançant informe tècnic que obrarà a l'expedient, si la modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient d'acord amb els criteris anteriors, i, en conseqüència, si està subjecte a avaluació d'impacte ambiental o no.

- e) Els projectes que es presentin fraccionats i assoleixin els llindars previstos a la normativa bàsica estatal d'avaluació ambiental o de l'annex 2 d'aquesta llei mitjançant l'acumulació de les magnituds o les dimensions de cadascun.*
- f) Els projectes sotmesos a avaluació d'impacte ambiental ordinària per la normativa bàsica estatal o per l'annex 1 d'aquesta llei que serveixen exclusiva o principalment per desenvolupar o assajar nous mètodes o productes, sempre que la durada del projecte no sigui superior a dos anys.*

Per altra banda així com determinen els punts 2.a i 2.b del DL 1/2020, també seran objecte d'EIA, els projectes exigits per la normativa estatal, Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la qual, estableix a l'article 7, que seran objecte d'EIA:

1) Seran objecte d'una avaluació d'impacte ambiental ordinària els projectes següents:

- a) Els compresos a l'annex I, així com els projectes que, presentant-se fraccionats, assoleixin els llindars de l'annex I mitjançant l'acumulació de les magnituds o dimensions de cadascun dels projectes considerats.*
- b) Els compresos a l'apartat 2, quan així ho decideixi cas per cas l'òrgan ambiental, a l'informe d'impacte ambiental d'acord amb els criteris de l'annex III.*
- c) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte consignat a l'annex I o l'annex II, quan aquesta modificació compleixi, per si sola, els llindars establerts a l'annex I.*
- d) Els projectes inclosos a l'apartat 2, quan així ho sol·liciti el promotor.*

2) Seran objecte d'una avaluació d'impacte ambiental simplificada:

- a) Els projectes compresos a l'annex II.*



- b) *Els projectes no inclosos ni a l'annex I ni l'annex II que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirectament, Espais Protegits Xarxa Natura 2000.*
- c) *Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte de l'annex I o de l'annex II, diferent de les modificacions descrites a l'article 7.1.c) ja autoritzats, executats o en procés d'execució, que puguin tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient . S'entendrà que aquesta modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient quan suposin: 1r Un increment significatiu de les emissions a l'atmosfera. 2n Un increment significatiu dels abocaments a llits públics o al litoral. 3r Increment significatiu de la generació de residus. 4t Un increment significatiu en la utilització de recursos naturals. 5è Una afecció a Espais Protegits Xarxa Natura 2000. 6è Una afecció significativa al patrimoni cultural.*
- d) *Els projectes que, presentant-se fraccionats, assoleixin els llindars de l'annex II mitjançant l'acumulació de les magnituds o les dimensions de cadascun dels projectes considerats.*
- e) *Els projectes de l'annex I que serveixen exclusiva o principalment per desenvolupar o assajar nous mètodes o productes, sempre que la durada del projecte no sigui superior a dos anys.*

L'obra projectada de nova construcció d'un habitatge unifamiliar amb piscina al terme municipal de Vilafranca de Bonany es troba dins sòl rústic i dintre l'Espai Natural Protegit i de la Xarxa Natura 2000 ZEPA ES0000542 Pla de Vilafranca.

Així com indica la resolució de dia 18 de febrer de 2022 de la Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat, el projecte pot afectar a l'espai ZEPA ES0000542 Pla de Vilafranca.

En conclusió, en base a l'indicat en el punt 1.d de l'article 13 del Decret Legislatiu 1/2020, l'article 39 de la Llei 5/2005, de 26 de maig i el punt 2.b de la Llei 21/2013, **el projecte s'ha de sotmetre al procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada per la possible afecció a un espai de la XN2000.**



3 NORMATIVA

3.1. IMPACTE AMBIENTAL

- Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Islas Baleares.
- Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 10/2010, de 27 de julio, de medidas urgentes relativas a determinadas infraestructuras y equipamientos de interés general en materia de ordenación territorial, urbanismo y de impulso a la inversión. - Ley 6/2009 de 17 de noviembre, de medidas ambientales para impulsar las inversiones y la actividad económica en las Illes Balears
- Ley 3/2005 de 20 de abril, de protección del medio nocturno de las Illes Balear.
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental. BOE nº III de 9 de Mayo de 2001.
- Real Decreto-Ley 9/2000, de 6 de octubre de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos (Texto consolidado).
- Real Decreto legislativo 1131/1988 de 30 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/86.
- Real Decreto legislativo 1302/1986 de 28 de junio de Evaluación de Impacto Ambiental. - Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba



el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental

- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente
- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación ambiental de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Directiva 97/11/CE del Consejo, de 3 de marzo de 1997, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE.
- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Decreto 72/1994, de 26 mayo. Planes de Ordenación del Litoral en las Illes Balears (BOCAIB núm. 76, de 23 junio; rect. BOCAIB núm. 119, de 29 septiembre).
- Ordenança reguladora del renou i les vibracions (21-12-2009; BOIB 34, 4-3-2010).
- Ordenança de Convivència ciutadana i Paisatge Urbà (21-12-2009; BOIB 34, 4-3-2010)
- Ordenança Normes particulars relatives a la protecció de l'atmosfera davant la contaminació per renous i vibracions (BOIB 18, de 6 de febrero de 2016).

3.2 CONTAMINACIO ACUSTICA

- Acuerdo de la Comisión Bilateral de Cooperación Administración General del Estado – Comunidad Autónoma de las Illes Balears en relación con la Ley de las Illes Balears 1/2007, de 16 de marzo, contra la contaminación acústica de las Illes Balears.
- Ley 1/2007, de 16 de marzo, contra la contaminación acústica de las Illes Balears.
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores contra el ruido ambiental.
- Decreto 20/1987, de 26 de marzo, de medidas de protección contra la contaminación acústica del Medio Ambiente en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.



- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Orden del 16 de diciembre de 1998 del Ministerio de Fomento, por la cual se regula el control metrológico del Estado, sobre los instrumentos destinados a medir los niveles de sonido audibles. – Real Decreto 1316/1989 sobre la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

3.3 AIGUES

- Ley 10/2005 del día 21 de junio de Puertos de las Islas Baleares.
- Real Decreto 51/2019, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears.
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas
- Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas
- Real Decreto 1290/2012 sobre el Reglamento del Dominio Público Hidráulico
- Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 258/1989 del 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar.

3.4 RESIDUS

- Plan sectorial para la Gestión de Residuos de Construcción, Demolición, Voluminosos y Neumáticos fuera de uso.



- Ley 13/2012, de 20 de noviembre, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias.
- Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears
- Decreto 14/2020, de 8 de abril, por el cual se aprueba el Plan Director Sectorial de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de las Illes Balears. (BOIB núm. 54, de 9/4/2020)
- Decreto 10/2000, de 4 de febrero, por el cual se fija provisionalmente y con carácter de extrema urgencia, la selección y vertido de los residuos de la construcción y demolición. Legislación Estatal y Europea
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).



- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Orden AAA/1783/2013, de 1 de octubre, por la que se modifica el anejo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, aprobado por Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden MAM/3624/2006, de 17 de noviembre, por la que se modifican el Anejo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril y la Orden de 12 junio de 2001, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Directiva 2013/2/UE de la Comisión, de 7 de febrero de 2013, que modifica el anexo I de la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los envases y residuos de envases



- Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006.

3.5 EMISIONS ATMOSFERIQUES

- Decreto 33/2004, de 23 de diciembre, del presidente de las Illes Balears, por el que se designa el órgano competente en el ámbito de las Illes Balears en materia de autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero y de relaciones con el Registro Nacional de Derechos de Emisión.
- Ley 34/2007 de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 38/1972 de 22 de diciembre, de Protección del ambiente atmosférico.
- Real Decreto 678/2014, de 1 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- Real Decreto 1073/2002 de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.
- Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972.
- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- Directiva 2015/1480/CE, de la Comisión, de 28 de agosto de 2015 por la que se modifican varios anexos de las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en los que se establecen las normas relativas a los métodos de referencia, la validación de datos y la ubicación de los puntos de muestreo para la evaluación de la calidad del aire ambiente.



4 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

En aquest apartat es presenta l'emplaçament del projecte i es resumeixen les característiques generals de les actuacions que engloben el projecte estudiat, per poder determinar posteriorment els efectes ambientals.

4.1 LOCALITZACIÓ DEL PROJECTE

Com hem avançat a la introducció el projecte es troba ubicat al centre de l'illa de Mallorca, al municipi de Santa Eugènia, amb coordenades ETRS89 / UTM ZONA 31 N: X (508914,8), Y (4376664,59), com podem observar a la següent figura:

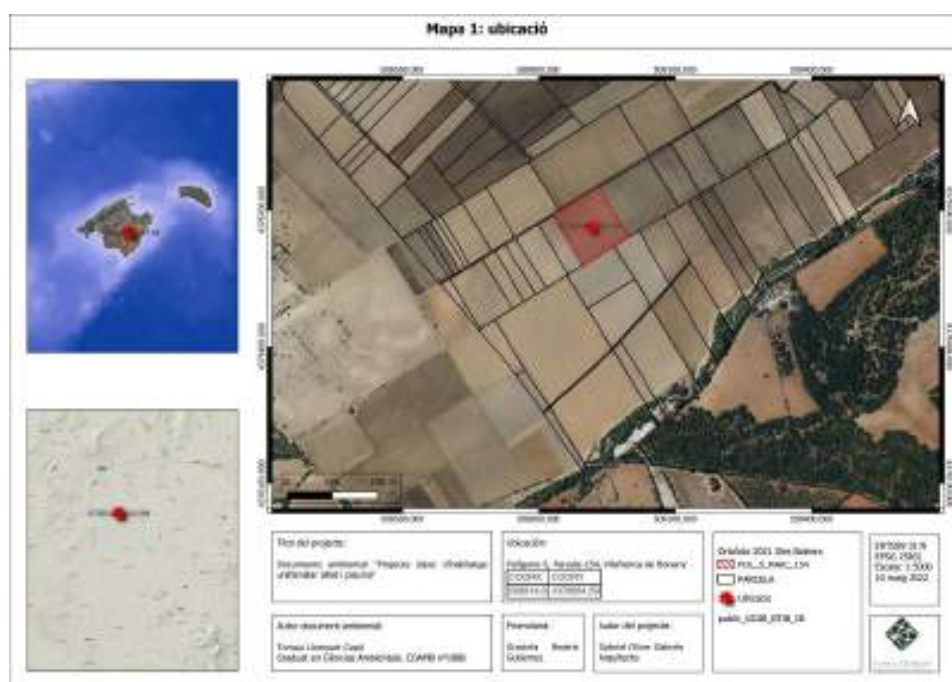


Figura 1. Ubicació del projecte. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

L'àmbit del projecte és el Polígon 5, Parcel·la 154 del municipi de Vilafranca de Bonany, amb una extensió de 15.093,00 m².

La parcel·la en qüestió està situada dins la zona amb topònim Son Joi, s'accedeix a través de la Ma-5111 agafant un camí sense asfaltar aproximadament al quilòmetre 4 que travessa a través de diferents finques rústiques de cultiu (Figura 2), el nucli de població principal es troba a 3 km. L'edificació més propera es Son Joi que es troba a 300 m amb una gran superfície construïda.





Figura 2. Accés parcel·la. **Font:** Pròpia.

El projecte es troba dins l'Espai Natural Protegit i de la Xarxa Natura 2000 ZEPA ES0000542, Pla de Vilafranca (Figura 3), de competència autonòmica amb una superfície de 1.744,496 ha. Així doncs, con marca la normativa es realitzarà un estudi de repercussions ambientals. No ens trobem dins cap Figura LEN.

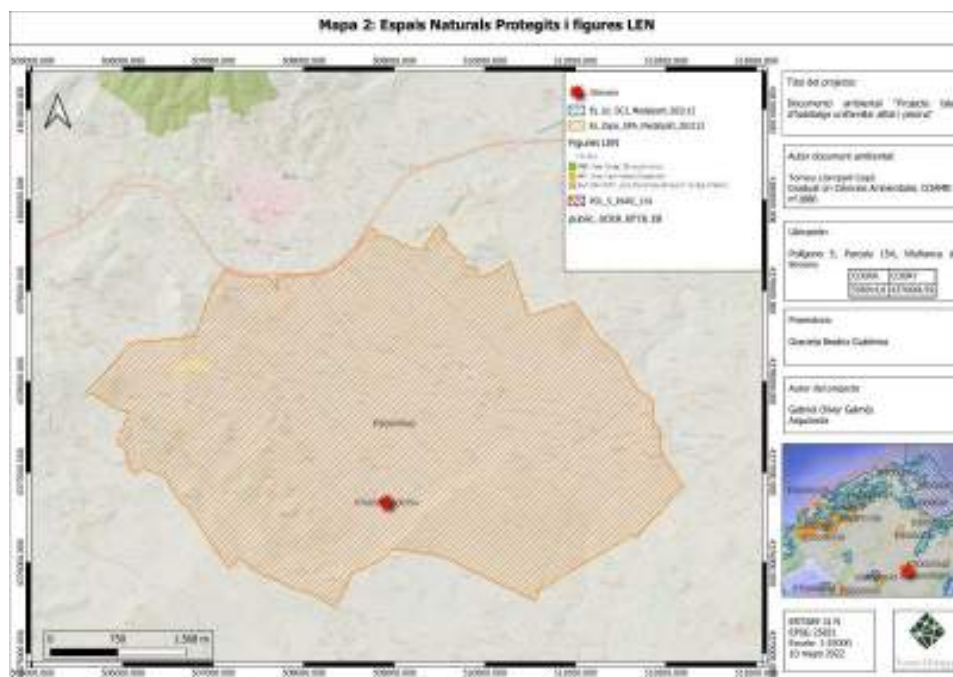


Figura 3. Espais naturals protegits i figures LEN. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

Per altre banda si considerem la normativa urbanística i territorial, consultant la capa MUIB (recopilació, harmonització, digitalització i difusió de temàtica del planejament urbanística de tots els municipis de les Illes Balears) i el Pla Territorial



Les cobertes són inclinades (amb canaló ocult), orientades cap a l'espai creat per la "L", donant així una menor escala d'edificació.

A la part exterior hi haurà un espai barbacoa sota pèrgola acompanyant la "L" de l'edificació principal. És important remarcar l'aprofitament màxim de l'espai, ocupant un espai totalment quadrat.

L'habitatge distribuït està dividit amb dues ales unides, en una hi situarà l'espai d'accés, cuina-menjador, espai d'estar i al fons el dormitori principal amb vestidor i bany. A l'altra ala hi haurà dos dormitoris més i un bany. A més, el fons d'aquest s'hi annexa un espai d'estar a l'exterior que continua amb la mateixa forma rectangular.

L'ús principal és residencial, no es preveuen altres usos.

L'accés es realitzarà a través de portell, situat al lateral nord-oest, format per murs revocats amb morters de color terròs i porta corredera de xapa corten o fusta, amb un pas peatonal al seu lateral.

Es preveu tancar la finca en totes les seves partions amb una reixa transparent de malla metàl·lica cinegètica ampla, d'un metre vuitanta d'alçada, amb ples de fusta cada 3 metres. Per tal de permetre el pas d'aigua i fauna silvestre.

L'edificació es situa el nord-est de la finca. Es realitzarà un camí interior, seguint el costat nord-est de la finca, amb base de macada compactada, camí que arribarà a una zona d'aparcament exterior i accés a l'habitatge.

Per tal de reduir el màxim l'impacte visual i integrar-se amb l'entorn, es planteja l'edificació amb una sola planta baixa i amb forma de "L", poc extensiva. L'acabat de la façana serà morter de color terròs, minimitzant el màxim el possible impacte visual, amb la mateixa tonalitat que l'entorn. Les fusteries seran de fusta envernissada.

Les actuacions i distribució final de l'habitatge es la següent, com podem observar a la figura 6 i 7, corresponent els plànols del projecte:

- Espais exteriors diferents a l'edificació principal:
 - o Piscina: enterrada de 32,4 m² de làmina d'aigua.
 - o Espai davall pèrgola de barbacoa.
 - o Espai exterior.
- Edificació principal dividida amb dues ales, en forma de "L" de 150,93 m²
- Terrasses: 75,40 m²



- Sistema de condicionament e instal·lacions:
 - o Abastiment d'aigua: no es disposa de pou. Es preveu que la casa tingui un dipòsit de reserva afs-pluvials i un altre d'aigua potable prefabricat i soterrat amb una cabuda de 20 m³ cada un.
 - o Evacuació d'aigua: es garanteix mitjançant sistema de depuració mitjançant fossa sèptica homologada i decantador ubicats al nord-est de l'habitatge, a una cota inferior a la de l'habitatge, la ventilació es farà a través de la coberta de l'edifici.
 - o Subministri elèctric: no disposarà de connexió a la xarxa elèctrica, s'ha previst l'obtenció d'energia mitjançant autoconsum, amb la col·locació de 9 plaques fotovoltaïques antireflexants al costat de l'edificació.
 - o Recollida de residus: El municipi disposa de sistema de recollida de residus. La cuina té espai suficient per disposar de totes les fraccions de residus.
 - o Fontaneria: es preveu el pas de l'aigua des del dipòsit fins els punts necessaris mitjançant bomba d'impulsió.
 - o Protecció contra incendis: En el projecte d'execució se disposa dels elements d'instal·lació necessaris.
 - o Para-llamps: No es preveuen.
 - o Enllumenat: En el projecte executiu s'especificarà la instal·lació.
 - o Instal·lacions tèrmiques: Es preveu la instal·lació d'aire condicionat mitjançant aparells de paret connectats a màquina exterior. Bomba de calor amb dipòsit, calefacció més ACS, funcionament amb plaques solars.
 - o Ventilació: Sistema de ventilació amb recuperador de calor.
 - o Telefonia i Telecomunicacions: accés al servei de telefonia disponible al públic, ofertat pels principals operadors. Per telecomunicacions es disposarà de la estructura necessària per l'accés al servei.

El projecte té una ocupació total de 226,33 m² amb les següents superfícies exposades al projecte:



SUPERFÍCIES FINCA

Total superfície finca	15.093	m²
UP9 (Unitat Paisagística 9)	15.093	m²
SRG (Sol Rústic General) - Xarxa 2000 (ZEPA)	15.093	m²
Pendent mitjà	0,1	%

Ocupació

SRG - UP9 - ZEPA (ocupació màxima permesa 1,9% de 15093,00m²)	226,39	m²
Ocupació habitatge (A)	150,93	m²
Ocupació terrasses (B+C)	75,40	m²
Ocupació piscina (no computa segons NN.SS. Vilafranca Art. 28)	32,40	m²
TOTAL OCUPACIÓ PROJECTE (99,99%)	226,33	m²

* No s'ha comptat la piscina, ja que segons s'indica a l'article 28 de les NN.SS. aquestes no compten com a ocupació. Tampoc compten com a ocupació les pergoles ja que segueixen els criteris de l'Art.144 de les NN.SS. o els ajutis prefabricats enterrats.

EDIFICABILITAT (segons NN.SS. Art. 21)

SRG - UP9 (edificabilitat màxima permesa 1% de 15093,00m²)	150,93	m²
Edificabilitat habitatge	100%	150,93 m²
Edificabilitat porxos	50%	0,00 m²
TOTAL EDIFICABILITAT PROJECTE (100,00%)	150,93	m²

* Les sales de màquines prefabricades soterrades així com els dipòsits d'aigües pluvials i aigua potable, no s'han comptat a efectes d'edificabilitat.
Tampoc s'ha comptat la piscina, ja que no supera els 1,80m d'alçada sobre el terreny natural.

VOLUM (Decret llei 09/2020 de mesures urgents de protecció del territori; article 3.c.)

Volum màxim permès per edifici	900,00	m³
TOTAL VOLUM (900 m³)	575,77	m³

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES PLANTA BAIXA

Superfície tancada	150,93	100%	150,93	m²
Superfície aberta (1)Pergola coberta	29,70	0%	0,00	m²
Superfície aberta (1.1)Pergola para	42,90	0%	0,00	
Superfície aberta (1.4)Pergola chafone	37,26	0%	0,00	m²
Superfície aberta (1.5)Pista de land	20,67	0%	0,00	m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÍDA PLANTA BAIXA				150,93 m²

Figura 5. Superfícies projecte. **Font:** Gabriel Oliver Galmés



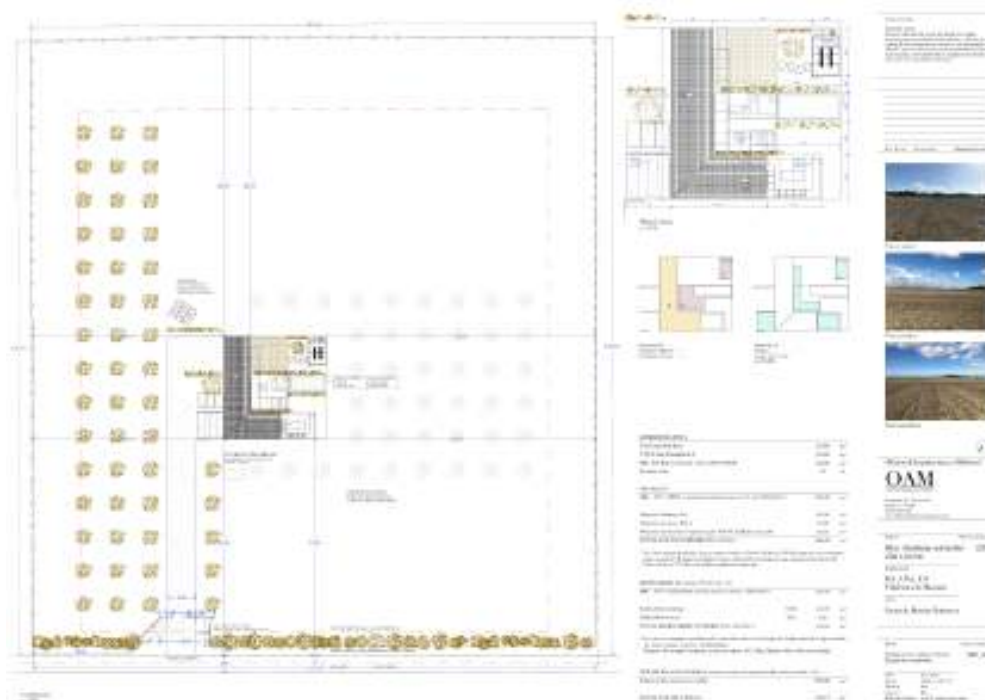


Figura 6. Plànol 2 planta baixa. **Font:** Gabriel Oliver Galmés

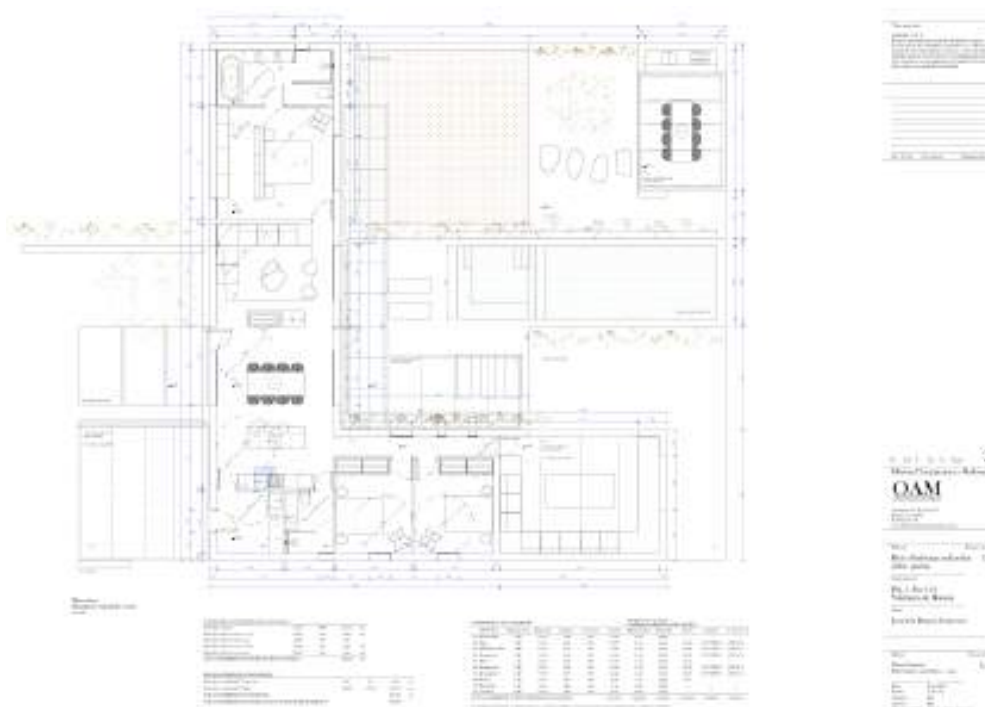


Figura 7. Plànol 3 planta baixa interior. **Font:** Gabriel Oliver Galmés



4.3.1 MATERIALS DE CONTRUCCIO

Els materials a utilitzar s'organitzaran prèviament per evitar sobrants. Es prioritzaran materials i productes que produeixin la menor quantitat de residus possibles, amb la menor manipulació possible a peu d'obra.

S'utilitzaran materials reciclats i de reutilització en qüestió de farcits, terraplens i àrids per elements de formigó no estructural.

Finalment així com es detalla en el projecte es cercarà adaptar-se al màxim al medi natural i paisatge existents. En el projecte arquitectònic, es descriuen i detallen els materials constructius a utilitzar, sempre posant èmfasi en l'adaptació màxim en l'entorn i amb l'eficiència energètica.

Els elements constructius que defineixen els recintes en el present projecte, tenen unes característiques acústiques adequades per a reduir la transmissió del soroll aeri, del soroll d'impactes i del soroll i vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici, així com per a limitar el soroll reverberant.

4.4 GESTIO DE RESIDUS

4.4.1 FASE D'OBRA

Durant l'obra es produiran una sèrie de residus amb la premissa de minimitzar al màxim l'excedent de materials, reutilitzant i reciclant els materials per a farcits, terraplens, etc. Així com la minimització de la manipulació de materials a peu d'obra.

Els residus generats es gestionaran amb un gestor de residus autoritzat i complint amb la normativa vigent, el pla de gestió dels residus de l'obra que marca la normativa segons el Reial decret 105/2008, s'annexarà i desenvoluparà en fase de projecte executiu.

El projecte bàsic objecte del present document presenta un apartat de residus on indica la tipologia de residus generats amb el codi LER:

- 17/01: Formigó/ Maó/ Teules i materials ceràmics.
- 17/02: Fusta / Vidre / Plàstic.
- 17/03: Barreges bituminoses, quitrà d'hulla o altres productes enquitranats.
- 17/04: Metalls (fins i tot els seus aliatges).
- 17/05: Terres, pedres i llims. Els materials naturals de construcció i demolició com ara terres, argiles, llims, sorres, greus o pedres



- 17/06: Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant.
- 17/08: Materials de construcció a base de guix.
- 17/09: Altres residus de construcció i demolició.
- 17 01 06*: Barreges, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses.
- 17 02 04*: Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles.
- 17 03 01*: Barreges bituminoses que contenen quitrà d'hulla.
- 17 03 03*: Quitrà d'hulla i productes enquitranats.
- 17 04 09*: Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
- 17 04 10*: Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
- 17 05 03*: Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
- 17 05 05*: Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
- 17 05 07*: Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.
- 17 06 01*: Materials d'aïllament que contenen amiant.
- 17 06 03*: Altres materials d'aïllament que consisteixen en substàncies perilloses o contenen aquestes substàncies.
- 17 06 05*: Materials de construcció que contenen amiant.
- 17 08 01*: Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
- 17 09 01*: Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
- 17 09 02*: Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, vidres dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
- 17 09 03*: Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats) que contenen substàncies perilloses.

Finalment, les quantitats previstes de generació dels principals residus de l'obra són:

- Formigó: 80 Tones
- Maons, teules, ceràmics: 40 tones
- Metall: 2 Tones
- Fusta: 1 Tones
- Vidre: 1 Tones
- Plàstic: 0,50 Tones
- Paper i cartró: 1 Tona



4.4.2 FASE DE FUNCIONAMENT

En aquest apartat es pretenen descriure els principals residus generats durant la fase de funcionament de l'habitatge.

4.4.2.1 AIGÜES RESIDUALS

El consum vindrà donat per una banda per part dels habitants, el consum serà continu en el temps sense grans variacions. El consum es basa en la utilització dels banys, cuina, piscina, neteja i bugaderia.

D'altra banda, la generació d'aigües residuals vindrà donada pels banys, cuina, neteja, bugaderia i manteniment de piscina.

Les aigües residuals seran tractades adequadament per complir el Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB). Al Pla, concretament a l'Annex 4. Sistemes autònoms de depuració, es fixen segons les exigències de la norma per a finques dins de zona vulnerable a nitrats (Figura 19), amb una sèrie de possibles solucions tècniques. Com hem exposat anteriorment, el sistema concret es desenvoluparà en el projecte executiu, tot i que a continuació, presentem el mecanisme autònom que s'adapta més al projecte segons el pla esmentat:

- Fossa sèptica amb oxidació total + zona d'infiltració per zona verda (OX+V). La superfície del sistema d'infiltració ha de minimitzar les infiltracions a l'aquífer. Els rendiments mínims que fixa són:

DBO5	DQO	SS	Nitrats (mg/l)
80%	75%	85%	<50

Figura 8. Rendiments mínims. Font: PHIB.

El sistema descrit té un tractament primari i un de secundari mitjançant fangs actius. La depuració de fangs actius es fa en un dipòsit ple d'aigua residual, en un medi aeròbic.

Donada la capacitat de l'habitatge projectat, segons el tipus d'ús residencial i segons l'annex 4 del PHIB,

Atesa la capacitat de l'habitatge projectat, segons el tipus d'ús "casa rural" de la Figura x extreta de l'Annex 4 del PHIB, tenint en compte els 3 dormitoris de l'habitatge unifamiliar, seria equivalent a $1 \times 6 = 6,6$ (h-e), dada que es tindrà en compte per al disseny del sistema de sanejament.



Segons característiques tècniques, a continuació es fa una proposta de fossa sèptica, que podrà canviar si s'estima en el projecte constructiu, sempre que compleixi les especificacions mínimes marcades per la normativa i compleixi les millores tècniques disponibles:

- Tractament per oxidació total tipo oxirex OXR-6:
 - o N° habitants: 6
 - o Volum: 2.500 L
 - o Caudal 1,2 m³/h
 - o L: 2700mm ; Diàm.: 1150 mm; Alto: 1440 mm

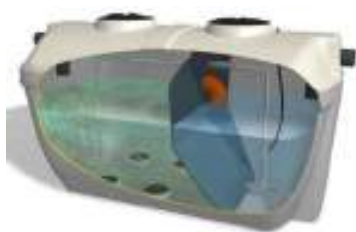


Figura 9. Modelo tipo sistema oxidatiu. **Font:** oxirex.

Les aigües grises es recolliran per canonades de PVC pels punts d'evacuació necessaris mitjançant sifó (evitant males olors), connectada a la fossa sèptica.

El projecte executius tindrà en compte la possible reutilització de l'aigua per a vegetació cobrint com a mínim una àrea de 25 m² per habitant equivalent, és a dir, 150 m², per així garantir la distribució correcta de la zona vegetal i l'assimilació de l'afluent, reduint infiltracions de nitrats.

Es tindrà en compte el manteniment periòdic dins del PVA en fase de funcionament, és important la revisió del buidatge i neteja anual, així com l'estat de les zones vegetals a la superfície d'infiltració.

4.4.2.2 RESIDUS SOLIDS

Residus perillosos

La pròpia activitat diària pot generar petites quantitats de residus perillosos, assimilables als propis d'un habitatge. A continuació es presenten els que es poden generar per la naturalesa de l'activitat, amb el corresponent codi LER:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| • Piles amb mercuri: LER 16 06 03* | • Tònners i tintes d'impressió: LER |
| • Piles alcalines: LER 16 06 04* | 08 03 17* |



- Fluorescents i altres amb mercuri: LER 20 01 21*
- Envasos contaminats: LER 15 01 10*
- Pintures: LER
- Olis minerals: LER 13 02 05*
- Residus d'aparells elèctrics: LER 16 02 *
- Oli Vegetal: LER 20 01 2

El Reial decret 833/1988, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, bàsica de residus tòxics i perillous, estableix que tindran caràcter de residus tòxics i perillous aquells que pel seu contingut, forma de presentació o altres característiques puguin considerar-se com a tals, incloent així mateix els recipients i envasos que els hagin contingut. Aquests residus que es puguin generar, s'emmagatzemaran en condicions òptimes i es lliuraran al punt verd municipal o a través d'un gestor degudament autoritzat abans de sis mesos.

Podem considerar condicions adequades d'higiene i seguretat en l'emmagatzematge de residus perillous, com dicta l'article 18 de la Llei 22/2011, el compliment d'una sèrie de condicions:

- El magatzem de residus perillous ha de ser un espai tancat, cobert i ventilat, de superfície suficient per emmagatzemar els residus, amb un terra de material impermeable i un sistema de recollida dels residus líquids en cas d'escapament, vessament o trencament dels contenidors (Cubetes de contenció, xarxa de drenatge perimetral, arqueta estanca o algun sistema similar).
- Utilitzar envasos homologats amb el marcatge CEE o codi d'homologació corresponent (segons "Ordre FOM/2861/2012 i Norma UNE-EN 12195-1:2011") per a l'emmagatzematge dels residus perillous segons la normativa vigent. Els recipients tenen una caducitat de 5 anys després de la data de fabricació.
- El recinte per a la disposició de residus ha de tenir una bona il·luminació, ventilació i protecció sobre incendis adaptant-lo a les característiques dels residus emmagatzemats.
- Emmagatzematge inferior a 6 mesos, excepcionalment es podrà ampliar amb autorització de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca (article 18, Llei 22/2011 de residus i sòls contaminants).
- No es poden barrejar ni diluir els residus perillous amb altres categories de residus perillous ni amb altres residus, substàncies o materials. Tampoc no es barrejaran els olis usats de diferents característiques ni amb altres substàncies que impedeixin el seu tractament (article 18, Llei 22/2011 de residus i sòls contaminants).



- Emmagatzemar, envasar i etiquetar els residus perillosos al lloc de producció, abans de la recollida i el transport segons la normativa aplicable (article 18, llei 22/2011 de residus i sòls contaminants). L'etiqueta ha de tenir com a mínim:
 - El codi i la descripció del residu d'acord amb la llista establerta a la decisió 2014/955/UE, i el codi i la descripció de la característica de perillositat d'acord amb l'annex III de la llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminants modificat pel Reglament 1357/2014, de 18 de desembre, pel qual es modifica l'annex III de la Directiva 2008/98/CE.
 - Nom, adreça i telèfon del productor o posseïdor de residus.
 - Data d'envasament.
 - Naturalesa dels riscos que presenten els residus, indicant-ho amb els pictograma descrits al Reglament (CE) No 1272/2008 del Parlament i Consell de 16 de desembre de 2008, sobre la classificació, etiquetatge i envasament de substàncies i barreges, i per cosa que es modifica i deroguen les Directives 67/548/CEE i 1999/45/CE i es modifica el Reglament (CE) no 1907/2006.
 - La mida de l'etiqueta mínima serà de 10x10cm fermament adherida al contenidor.

Residus no perillosos assimilables a urbans i residus

Aquests bàsicament seran els assimilables a residus urbans i altres produïts de manera esporàdica definits com a voluminosos:

- | | |
|---------------|-------------------|
| • Envasos | • Inerts |
| • Paper | o Fusta |
| • Cartró | o Metalls |
| • M. Orgànica | o Plàstics variis |
| • Vidre | |

Es disposarà de contenidors per separar les diferents fraccions a la cuina, així com també petits contenidors distribuïts al llarg de l'habitatge per tal d'assegurar la separació de residus.

Es tindran mitjans necessaris per traslladar els residus ordinaris generats d'acord amb el sistema públic de recollida municipal de tal manera que es faciliti l'adequada separació a l'origen dels residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva gestió



4.5 PRESSUPOST I TERMINI

El pressupost total de l'obra ascendeix a CENT NORANTA-SIS MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS, amb un termini d'execució estimat d'entre 12 mesos.

5 ANALISIS DE ALTERNATIVES

5.1 ALTERNATIVA 0. NO ACTUACION

Alternativa de no actuació, és a dir deixar la parcel·la amb el seu estat actual, el que suposa.

Aquesta alternativa només es duria a terme si l'actuació portada a terme tingués un impacte global crític.

5.2 ALTERNATIVA 1

Realitzar l'actuació d'habitatge residencial segons el projectat, reduint el màxim l'espai d'edificació e integrant-la dins el paisatge, aplicant les pertinents mesures per tal de reduir el màxim la interferència amb el medi natural.

5.3 ALTERNATIVA 2

En aquest cas es proposa realitzar la actuació d'habitatge amb la planta projectada i els elements de porxos, piscina, camí, portell, zona d'aparcament, amb els següents canvis que suposen una millora ambiental:

- Eliminació del tancat perimetral mitjançant reixa de malla ample, substituint-la per un tancament vegetal amb espècies que trobem a 200 m de distància: Mata i ullastre.
- Reducció del perímetre de tancament el més proper a l'edificació, deixant així un espai major en l'estat actual.
- L'espai interior i exterior al tancament vegetal es sembrarà amb el cultiu de secà típic de cereals de la zona per tal de conservar el màxim l'ecosistema estepari.
- S'eliminarà de la projecció qualsevol tipus d'arbre a la parcel·la a excepció de les espècies arbustives de delimitació.
- Eliminació de les parets actual del portell, substituint-la per ullastre. La porta corredera del portell no podrà ser totalment opaca, si no que l'estructura haurà



de tenir suficients separacions per minimitzar la visual i no ser una barrera visual, de igual manera que la porta auxiliar de pas peatonal.

- No es podrà incorporar grava ni cap tipus de material al terra per compactació en els accessos i terrasses. Només es permetrà la compactació del terreny actual de la zona d'accés i terrasses, minimitzant-los el màxim.
- Instal·lació d'un carregador elèctric per vehicles en la zona d'aparcament per tal de fomentar la mobilitat elèctrica, reduint així els nivells sonors relacionats amb el tràfic rodat.
- El sistema de depuració de la piscina, haurà de permetre que l'aigua sigui dolça i sense clor.

5.4 ALTERNATIVA 3

L'alternativa 3 i més impactant mediambientalment passa per la construcció amb la mateixa superfície útil però ambdues plantes en relació a l'edificació principal, Els altres aspectes serien els mateixos que els de l'alternativa 1.

5.5 RESULTAT I COMPARATIVA

Tot i que la alternativa 1 és la desenvolupada es proposa l'alternativa 2 como a l'elecció final a desenvolupar, amb les mateixes característiques que la 1, però considerant els punts exposats anteriorment i tenint en compte els plànols de de la figura xx. Per la seva elecció s'han valorat les següents variables:

Alter.	Aspectes tècnics			Aspectes ambientals				Aspectes econòmics		
	Integració paisatgística	Reducció de propagació del soroll	Total	Manteniment de la qualitat ambiental (QA) de a parcel·la i l'entorn	Manteniment superfícies actuals cultiu	Possibles reperussions a l'espai ZEPA	Total	Inversió	Viabilitat	Total
	$p_{t1}=0,7$	$p_{t2}=0,3$	$P_t=1$	$p_{a1}=0,35$	$p_{a3}=0,35$	$p_{a4}=0,3$	$P_a=1$	$p_{e1}=0,5$	$p_{e2}=0,5$	$P_e=1$

Els aspectes tècnics, ambiental i econòmics, s'han valorat dins dels següents intervals:



Qualificació	Valor
Nul	[0;1]
Baix	[1; 2]
Mitjà baix	[2; 3]
Mitjà	[3; 4]
Mitjà alt	[4; 5]
Alt	[5; 6]
Molt alt	[6; 7]

Tenint en compte que estam dins un espai ZEPA, des de el disseny del projecte fins a la presentació de les alternatives, s'ha considerat una possible alternativa que pogués satisfer els següents objectius secundaris:

- o Integració en el paisatge.
- o Superfície mínima de construcció i perimetral de utilització de la parcel·la.
- o Reducció al màxim de possibles repercussions a ENP.
- o Reducció al màxim de barreres físiques i visuals.
- o Reducció i aïllament respecte a la contaminació acústica.
- o Places mínimes a disposar per part de l'habitatge.
- o Autoconsum elèctric per evitar pals electrificats a la zona.
- o Compromís de cultiu de la parcel·la amb cereals de la zona.

S'ha donat un major pes a les variables ambientals, ja que ens trobem dins un ENP i de la XN 2000 (Figura 3), on hi ha un gran nombre d'espècies d'interès com s'ha exposat a l'apartat 6.3. i 6.3., trobant-nos dins un àmbit d'alt valor ambiental.

El pes de les diferents variables són: Aspectes ambientals (P_a) = 0,55 ; Aspectes econòmics (P_e) = 0,1 ; Aspectes tècnics (P_t) = 0,35.

Dintre els aspectes tècnics (P_t) trobem els següents pesos:

- p_{t1} = 0,7 - Integració paisatgística, en totes les alternatives es important que la construcció estigui d'acord amb el paisatge integrant-se el màxim en l'espai, i reduint el màxim l'apantallament.
- p_{t2} = 0,3 - Reducció de propagació del soroll, importància de barreres vegetals perimetral per evitar propagació del soroll i altres, com la utilització de vehicles elèctrics per tal de reduir el soroll en l'entorn.

Realitzant les següents valoracions:



Valoració Integració paisatgística				
Alternativa	0	1	2	3
Valor	7	3	5	0
Valoració reducció soroll				
Alternativa	0	1	2	3
Valor	7	3	5	2

Per altra banda en els aspectes econòmics (P_e):

- $p_{e1} = 0,5$ - Inversió, en tots els casos la inversió serà semblant, l'alternativa 3 seria més costosa al tenir 2 plantes.
- $p_{e2} = 0,5$ - Viabilitat, la viabilitat és la mateixa en tots els casos, ja que es tracta d'un habitatge unifamiliar.

Amb les següents valoracions:

Valoració inversió				
Alternativa	0	1	2	3
Valor	0	5	6	2
Valoració viabilitat				
Alternativa	0	1	2	3
Valor	0	6	6	4

En els aspectes ambientals (P_a) els pesos considerats són:

- $p_{a1} = 0,35$ - Manteniment de la qualitat ambiental (QA) de la parcel·la i l'entorn. S'ha de tenir present la presència d'espècies d'interès dins l'entorn i continu a aquest, considerant els principis de la "Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad" i la Llei 5/2005, de 16 de Maig. Existeix el perill d'abandonament de la parcel·la per la falta de viabilitat del cultiu.
- $p_{a2} = 0,35$ - Manteniment màxim de les superfícies de cultiu actuals, és un dels principals condicionats, així com exposa la Fitxa del ZEPA, donada la importància dels hàbitats cerealístics de les aus a protegir. Importància de reduir el màxim la superfície de utilització de la parcel·la.
- $p_{a4} = 0,3$ - Possibles repercussions a l'Espai ZEPA, la ubicació del projecte dintre l'ENP i en base al Decret legislatiu 1/2020, de 28 de agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears i segons el que preveu la Llei 5/2005, de 16 de Maig, per la conservació dels espais de rellevància ambiental de les Illes Balears (LECO).

Realitzant les següent valoracions:



Valoració Manteniment de la qualitat ambiental (QA) de la parcel·la i l'entorn.				
Alternativa	0	1	2	3
Valor	5	4	5	2
Valoració Manteniment màxim de les superfícies de cultiu actuals i sembra				
Alternativa	0	1	2	3
Valor	6	3	5	2
Valoració Possibles repercussions a l'Espai ZEPA				
Alternativa	0	1	2	3
Valor	6	2	5	1

En la següent taula podem observar la valoració de cada aspecte i la puntuació total:

Alter.	Aspect. Tècnic. $p_t = 0,35$			Aspect. Ambient. $p_a = 0,55$				Aspect. Econòm. $p_e = 0,1$			Total
	Integ. Paisat.	Reducc. soroll	Subtotal	QA Amb.	Mant. Màx. superf.	Poss. Reperc. ENP i XN200	Subtotal	Invers.	Viab.	Subtotal	
0	7,00	7,00	7,00	5,00	6,00	6,00	5,65	0,00	0,00	0,00	5,56
1	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,05	5,00	6,00	5,50	3,28
2	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	5,10
3	0,00	2,00	0,6	2,00	2,00	1,00	1,7	2,00	4,00	3,00	1,44

En conclusió l'alternativa guanyadora seria l'Alternativa 0 de no actuació, tot i que es descarta, ja que no compliria en cap cas l'objectiu del projecte. Així doncs l'Alternativa 2 seria la guanyadora, ja que és la que millor compleix les necessitats existents i objectius de l'actuació.

6 DESCRIPCIO DEL MEDI

6.1 MEDI ABIOTIC

6.1.1 CLIMATOLOGIA

A Vilafranca de Bonany el clima es considera d'estepa local amb poca pluja al llarg de l'any, classificat com BSk pel sistema Köppen i Geiger.

Si analitza'm les dades històriques durant un període de 30 anys, la temperatura mitjana anual es troba en 17.7 °C amb una precipitació anual de 401 mm.

L'agost és el mes més càlid i el febrer el més fred amb temperatura mitjanes de 26.6 °C i 10,6 °C respectivament (Figura 10 i 11).

En quan a precipitació el més sec és el mes de juliol, seguit del mes de juny i agost. El mes plujós és octubre amb 57 mm seguir de novembre amb 56 mm. La variació



de precipitació entre el mes més sec i el més humit varia en 52 mm. La variació de la temperatura anual és de 15,4 °C.

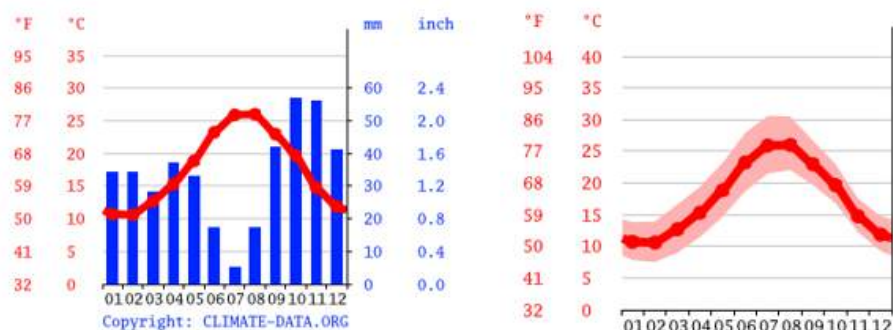


Figura 10. Temperatura e histograma. **Font** es-climate.

El valor més baix d'humitat relativa es va donar el mes de juny amb un 59,77%, i el valor més alt el mes de desembre amb un 77,24%. En relació als dies plujosos destaca octubre amb 8,3 dies a costat oposat juliol amb 1,4 dies (Figura 10 i 11)

	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
temperatura mitja (°C)	10.7	15.8	12.7	15.1	16.9	21.2	23.9	24	20	16.7	14.9	11.6
temperatura màx (°C)	15.2	17.9	16	19.9	22.7	25.7	27.9	28	25.7	20.9	18.5	15.5
temperatura mín (°C)	10.8	13.9	10.5	10.4	11.2	17.5	20.5	20.5	15.7	12	11.5	8.9
precipitació (mm)	24	34	29	37	33	17	5	17	42	57	88	41
humiditat (%)	77%	75%	73%	87%	84%	87%	89%	83%	85%	73%	73%	77%
hores de sol (h)	8	8	9	8	11	11	11	11	8	8	8	8
hores de sol (h)	8.5	11.1	8.5	10.5	11.9	12.8	12.1	12.1	8.1	7.9	8.8	8.4

Figura 11. Taula amb dades climàtiques. **Font** es-climate.

La Rosa dels Vents per Vilafranca de Bonany (Figura 12), mostra el nombre d'hores a l'any que el vent bufa en les diferents direccions. El vent predominant és el NNE velocitats predominants d'entre 5 i 28 km/h, seguit de la direcció N entre 12 i 28 km/h, el vent que arriba a major velocitats durant més hores a l'any és el de N i NNO amb períodes de 5h majors de 61 km/h.



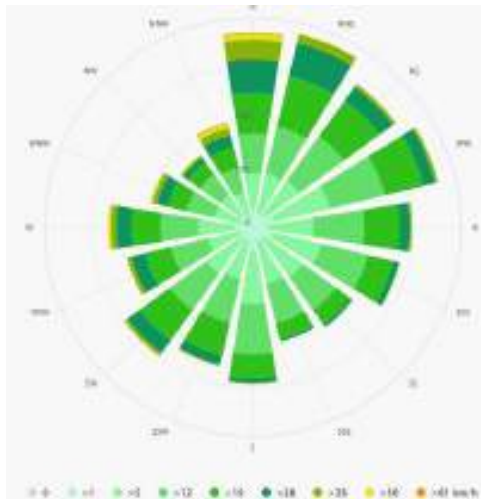


Figura 12. Rosa dels vents. Font: meteoblue.

6.1.2 QUALITAT DE L'AIRE

La Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca de les Illes Balears, disposa d'una xarxa fixa d'estacions de vigilància i control de la qualitat de l'aire ambiental de les Illes de Mallorca, Menorca i Eivissa, distingint les zones de: ES0401 Palma, ES0413 Resta de Mallorca, ES0402 Serra de Tramuntana, ES0409 Maó – Es Castell, ES0410 Resta de Menorca, ES0411 Eivissa, ES0412 Resta d'Eivissa, i Formentera (Figura 13).

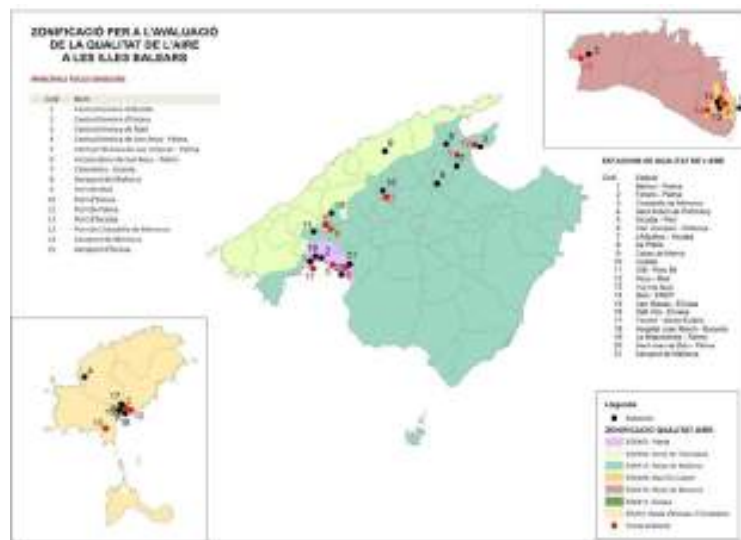


Figura 13. Zonificació qualitat de l'aire. Font: Direcció General d' Energia i Canvi Climàtic de las Illes Balears.



La zona de desenvolupament del projecte es troba dins ES0413 Resta De Mallorca, amb cap focus emissor proper. Els elements controlats són els de la Figura 14.

Els resultats de la qualitat de l'aire més recents són els de "l'Informe anual de qualitat de l'aire, 2020" (Figura 15).

Els únics contaminants amb un resultat de qualitat de l'aire regular i bo en la zona d'estudi, són l'Ozó i les partícules en suspensió PM10, respectivament, tots els altres paràmetres presenten una qualitat excel·lent.

Paràmetre	Unitat	Límit	Font
Contaminants atmosfèrics			
CO	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
CO2	ppm	400	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
NO	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
NO2	mg/m ³	40	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
SO2	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
PM10	µg/m ³	50	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
PM2.5	µg/m ³	25	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
O3	ppb	120	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Metalls pesants			
As	µg/m ³	1	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Cd	µg/m ³	1	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Cr	µg/m ³	1	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Pb	µg/m ³	1	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Mercuri	µg/m ³	1	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Alcalinis			
Ca	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Mg	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Clorur	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Sulfat	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Ammoniac	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Aciditat	mg/m ³	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Humitat	%	100	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Temperatura	°C	40	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Velocitat del vent	m/s	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Pressió atmosfèrica	hPa	1013	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Altitud	m	1000	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Latitud	°	39	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears
Longitud	°	10	Font: Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears

Figura 14. Paràmetres de control i límits. **Font:** Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de les Illes Balears.





Figura 15. Resultados calidad aire 2020. **Fuente:** Dirección General de Energía y Cambio Climático de las Islas Baleares.

L'ozó és un contaminant secundari, és a dir, es forma per l'acció de la radiació solar i la temperatura sobre altres contaminants com el diòxid de nitrogen. Els valors són



els esperats a llocs amb radiació solar intensa, com és el cas del Mediterrani durant els mesos de primavera i estiu.

D'altra banda, les partícules en suspensió PM10 són partícules sòlides d'un diàmetre menor de 10 µm. El seu principal origen és l'activitat antropogènica, però també hi ha un factor important d'origen natural, com pot ser la pols sahariana procedent del vent del nord d'Àfrica.

6.1.3 TOPOGRAFIA

El model digital d'elevacions i d'ombres, extrets de l'IDEIB, mostren una estructura regular amb petites variacions a la part de camins i carreteres. La parcel·la en qüestió es troba sobre la corba de nivell 70 m sobre el nivell del mar, amb un pendent mitjana descendent de 0,3 % cap al nord (Figura 16). Trobem un petit turó a 200 m en direcció SE, amb un altura de 90 m, i un desnivell en l'extrem més proper (direcció a la parcel·la) del 30-40%, a sobre hi ha les cases de Son Joi.

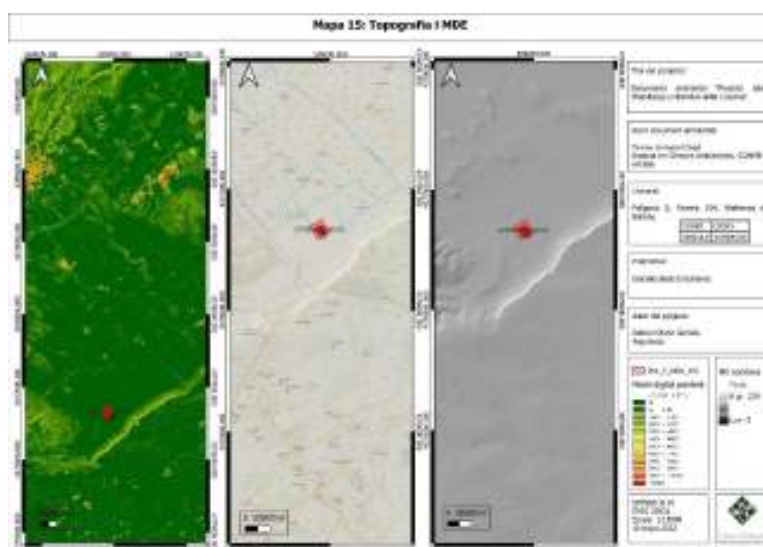


Figura 16. Topografia i MDE. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

6.1.4 GEOLOGIA, HIDROGEOLOGIA E HIDROGRAFIA

Geològicament Mallorca està formada per tres grans unitats: La Serra Nord, Els Plans Centrals i la Serra de Llevant. Com la resta de les Balears, Mallorca és un fragment de les cadenes alpines lligades al Tethys que adquireix la seva entitat actual fonamentalment a partir de la creació definitiva de les conques de la Mediterrània accident durant el Pliocè. A la zona d'estudi trobem materials del



Miocé inferior (“Burdigaliense”) formats per Margues, gresos i conglomerats(Figura 17).

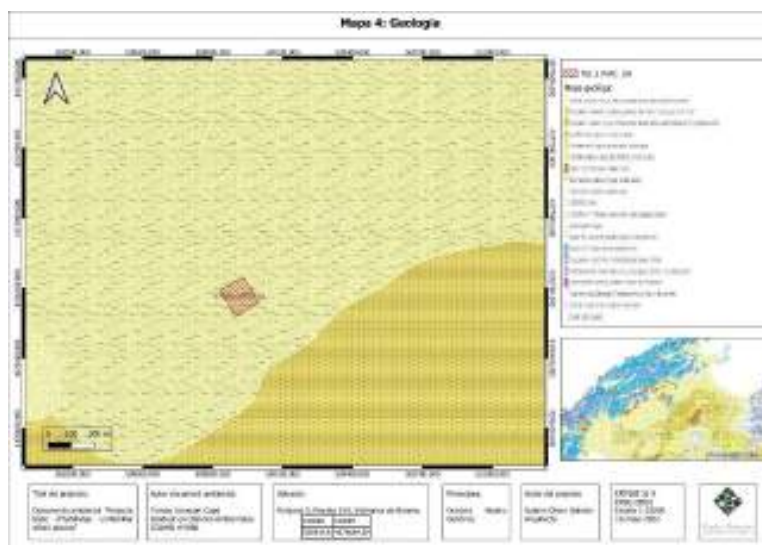


Figura 17. Geologia. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

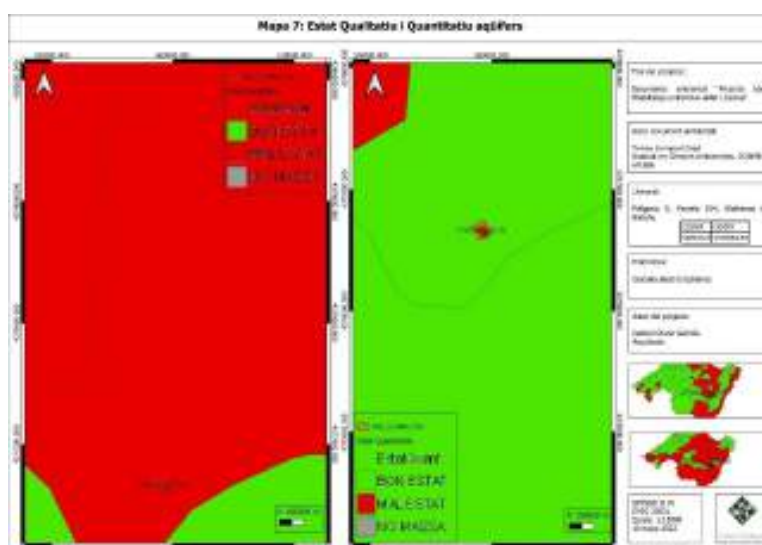
La parcel·la 154 es troba sobre la massa d'aigua subterrània 1818M4, aqüífer poc profund amb una valoració global de la massa dins la categoria “Mal estat” segons el PHIB 2019 (Figura 18). En relació a la vulnerabilitat, part de la parcel·la té una vulnerabilitat moderada i part baixa (Figura 19). Es troba en risc quantitatiu i en risc de contaminació per nitrats.



Figura 18. Estatus general massa d'aigua subterrània. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.



Si en fixa'm amb el mateix pla valorant per separat l'estat qualitatiu del quantitatiu i en base a la temàtica extreta del IDEIB, ens trobem amb una massa amb bon estat quantitatiu i mal estat qualitatiu (Figura 20).



En quan a les aigües superficials no trobem cap torrent pròxim, tot i que si que s'han de considerar les síquies utilitzades antigament per el reg. Durant la visita de camp es va comprovar que estan en desús i no porten aigua en hivern, almenys



el petit recorregut de l'extrem sud-est de la parcel·la que podem veure a la Figura 32.

6.1.5 INCENDIS, INUNDACIONS, EROSIÓ I ESLLAVISSAMENTS

S'ha tingut en compte la cartografia del Pla Territorial de Mallorca, en concret les àrees de prevenció de riscos, associades el risc d'erosió, esllavissament, inundació e incendi, a més de la contaminació d'aqüífers exposada anteriorment.

Segons el IV Pla d'incendis 2015-2024, el projecte està en una zona de risc d'incendi baix (Figura 21), i aproximadament 200 m de zones potencialment inundables i amb risc significatiu d'inundació segons el PHIB, exposat a la Figura 21.

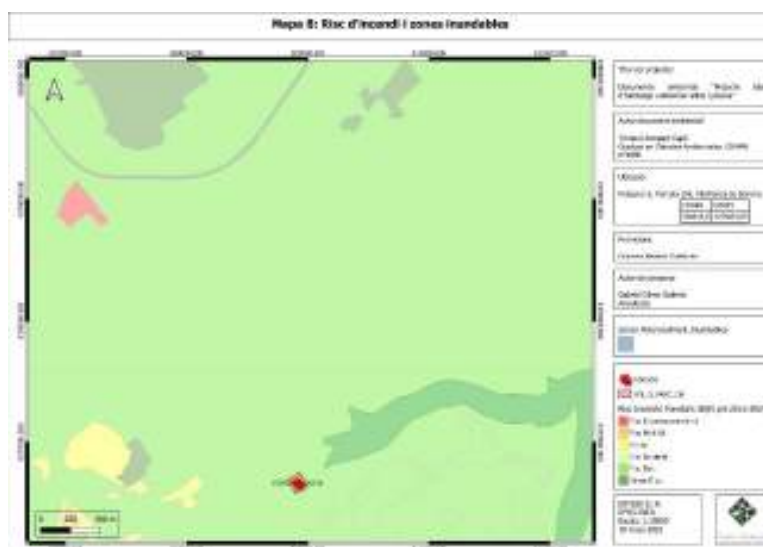


Figura 21. Mapa risc incendis i zones inundables. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

L'àmbit d'estudi es troba allunyat de zones d'alt risc d'erosió i d'esllavissament (Figura 22), destacant la zona propera de Son Joi amb una major pendent (30-40%), però amb vegetació que estableix el sòl i evita l'erosió en aquesta zona.



6.2 MFDI BIOTIC

6.2.1 HABITATS TERRESTRES, INVENTARI FORESTAL, VEGETACIÓ I TIPUS DE SOL

L'emplaçament del projecte es troba en una zona sense vegetació forestal rellevant, concretament sense vegetació superior, segons la capa d'estructura forestal de l'IDEIB, creada a partir del IV Inventari forestal de les Illes Balears que forma part del IV Mapa Forestal d'Espanya (Figura 23), publicat per la DG de Desenvolupament Rural i Política Forestal del MAPAMA.

Segons la taula associada a la capa, la parcel·la està situada en una zona amb estructura classificada com “Agrícola i prats”, format per prats artificials d’espècies anuals amb un tractament més proper a l’agrícola tradicional que el de muntanya.



Figura 23. Inventari forestal i estructuracultius. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

La capa d'Hàbitats de les Illes Balears (2005, IDEIB; actualitzada al desembre de 2018) creada a partir de l'Atles i Manual dels hàbitats naturals i seminaturals d'Espanya (2005) no recull cap hàbitat a la zona de desenvolupament del projecte, després de fer la consulta al a través del WMS de l'IDEIB (Figura 24).

Figura 24. Hàbitats. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

A la Figura 25 podem observar el tipus del sòl de la zona d'interès, segons el Servei del Sistema d'informació d'ocupació del sòl d'Espanya (SIOSE), extret de l'IDEIB,



basat en imatges SPOT 5 i PNOA de l'any 2015, dins del Pla Nacional d'Observació del Territori d'Espanya, que també recull altres base de dades d'ocupació de sòl existent de l'Administració General de l'Estat i de les Illes Balears.

Segons aquest sistema d'informació la parcel·la presenta una cobertura majoritària de secà, cultius herbacis diferents de l'arròs, amb codi 4262. La informació associada a la zona té la descripció següent: Mosaic Regular 100%; CHL Cultius Herbacis diferents d'Arròs 70% (sc secà); CHL Cultius Herbacis diferents d'Arròs 30% (rr regadiu regat).

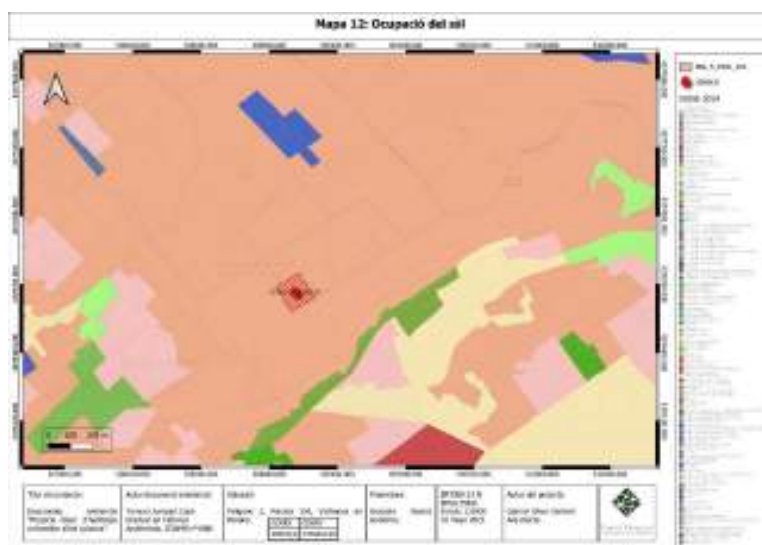


Figura 25. Ocupació del sòl. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

6.2.2 ESPECIES OBJECTE DE PROTECCIO EN L'AMBIT DEL PROJECTE

Segons el Bioatles de les Illes Balears (full 1x1, n°4105), les aus i grups terrestres a considerar per la seva importància i protecció a la zona són:

Parcel·la	Grup	Taxó	Nom comú	Catalog.	Amenaç.	Tipus reg.
154	AVES	<i>Circus pygargus</i>	Arpella cendrosa	Sí	Sí	Segur
	AVES	<i>Calandrella</i>	Terrola	Sí	No	Probable
	AVES	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Sebel·lí	Sí	No	Probable
	AVES	<i>Charadrius dubius</i>	Picaplatges petit	Sí	Sí	Possible
	AVES	<i>Cisticola juncidis</i>	Butxaqueta	Sí	No	Probable
	AVES	<i>Cuculus canorus</i>	Cucuí	Sí	No	Probable
	AVES	<i>Motacilla flava</i>	Xàtxero groc	Sí	No	Probable
	AVES	<i>Jynx torquilla</i>	Formiguer	Sí	No	Probable
	REPTILIA	<i>Testudo hermanni</i>	Tortuga mediterrània	Sí	No	Segur
	AVES	<i>Troglodytes</i>	Passaforadí	Sí	No	Probable
	AVES	<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtora	No	Sí	Probable



	AVES	<i>Coturnix coturnix</i>	Guàtlera	No	Si	Segur
--	------	--------------------------	----------	----	----	-------

Es realitzaran dues visites de camp per tal de poder verificar la absència o presència de espècies d'interès, la descripció i detalls es presenten el següent apartat.

6.2.3 VISITES DE CAMP I TRANSSECTES

Les visites de camp s'han dut a terme dia 07/04/2022 i dia 09/05/2022, amb l'objectiu de verificar la presència o absència d'espècies protegides o d'interès, i analitzar l'entorn ambiental, accessos, barreres vegetals i paisatge.

S'han realitzat 4 transsectes paral·lels entre ells amb una separació d'aproximadament 30 m, de forma perpendicular al camí, amb inici en aquest i final al canal d'aigua que delimita la parcel·la a l'extrem sud. No s'han trobat espècies vegetal catalogades, tampoc cap espècie de les exposades en la taula de l'apartat anterior.

Les fotografies realitzades es poden observar a l'Annex IV.

6.3 ZEPA ES0000542 PLA DE VILAFRANCA

L'actuació objecte del present document es troba dins un Espai de la XN2000 catalogat com ZEPA segons la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació d'hàbitats natural i de la flora i fauna silvestre amb el codi **ES0000542 Pla de Vilfranca**, com podem observar a la Figura 3.

Aquest espai es va declarar ZEPA mitjançant l'Acord del Consell de Govern del 18 de gener del 2019, pel que s'aproven la declaració i la ampliació de zones d'especial protecció per les aus (ZEPA), publicat al BOIB nº9 DE 19/01/2019. Té una superfície de 1.744,496 ha (segons capa shapefile espai) i és de competència autonòmica, en concret es gestionat per la Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat (DGENB).

Actualment el ZEP Pla de Vilafranca no té Pla de Gestió (s'indica a la fitxa, Annex V), tampoc tenim coneixement que s'estigui redactat, ja que no s'ha obert cap tipus de exposició pública.

Segons Acord del 18 de gener de 2019, cal destacar els següents punts en relació a les obres projectades:



*“Tal com s’indicà en l’acord d’inici de 17 de març de 2017, els criteris generals per a l’ampliació o la modificació de ZEPA es poden resumir de la manera que figura a continuació. En primer lloc, la necessitat de completar la cobertura d’aquesta figura de protecció per a les espècies més amenaçades i escasses de la comunitat autònoma de les Illes Balears, en concret, per al virot petit (*Puffinus mauretanicus*), endemisme i considerat una de les espècies més amenaçades d’Europa; l’àguila peixatera (*Pandion haliaetus*), el rapinyaire més escàs de l’Estat espanyol; el voltor negre (*Aegypius monachus*), la gavina roja (*Larus audouinii*) i el corb marí (*Phalacrocorax aristotelis*), espècies amenaçades qualificades com a vulnerables, i l’arpella cendrosa (*Circus pygargus*), escassíssima a Mallorca. Aquest criteri ha estat determinant per a la major part d’espais seleccionats: Costa Nord-Oest de Mallorca, Maristany, Pla de Vilafranca (...)”*

“Així mateix, és una necessitat completar la xarxa de ZEPA amb la protecció efectiva de les zones agrícoles de més interès ornitològic: l’avifauna lligada als usos agraris és precisament la que té una recessió més general en l’àmbit europeu i, en conseqüència, és convenient actuar en la protecció d’aquests agrosistemes, que ha d’incloure l’estímul del manteniment de pràctiques agràries sostenibles i compatibles amb les espècies d’aus d’aquests hàbitats. Aquest criteri és el determinant per al Pla de Vilafranca i el Pla des Blanquer (...)”

“Finalment, cal destacar que la qualificació de ZEPA no comporta limitacions dels usos tradicionals i legítims del territori (i explícitament, els agraris, els forestals i els cinegètics), que sols en casos comptats podrien ser objecte de regulació que n’assegurin la sostenibilitat i la compatibilitat amb l’estat de conservació de les espècies d’aus a favor de les quals es declaren aquestes ZEPA. També poden ser autoritzables nous usos o noves activitats, sempre que siguin compatibles amb aquestes espècies i la figura no imposi cap tipus de servitud ni regulació de l’ús públic d’aquests territoris.

De fet, es fa una remarca especial en la necessitat d’adoptar aquelles mesures adients per fer compatible –i potenciar– les activitats agràries, ramaderes i cinegètiques existents amb els valors objecte de protecció de les ZEPA, tenint en compte que aquestes s’han de permetre, sempre que s’adeqüin a la normativa sectorial vigent. En aquest sentit, són criteris inspiradors per a l’adopció d’aquestes mesures els següents:

1. Evitar la destrucció directa de les espècies d’aus que motiven, en cada cas, la declaració de ZEPA.



2. *Mantenir les activitats en el territori que l'experiència demostra que són compatibles amb la conservació de les espècies, o fins i tot necessàries, com són les agroramaderes per a la fauna pròpia dels hàbitats oberts(els casos del Pla de Vilafranca, Pla des Blanquer, Son Real, Massís de Randa i Cap Enderrocat -Cap Blanc).*

3. *Assegurar les condicions de tranquil·litat necessària per a la nidificació de les espècies que, en cada cas, motiven la declaració, gestionant les activitats humanes que podrien pertorbar-les en l'entorn immediat dels punts de reproducció, que ha de ser fixat espècie per espècie.*

4. *Evitar canvis d'ús del territori en superfícies significatives quan posin en perill la situació de conservació de les espècies que motiven cada una de les ZEPA.*

5. *Informar els usuaris i propietaris del territori dels valors que s'hi pretenen conservar, implicar-los en la gestió i estimular les bones pràctiques en les activitats que s'hi portin a terme.*

6. *Afavorir les activitats econòmiques relacionades amb la conservació d'aquests valors naturals.*

7. *Evitar que la gestió de les ZEPA limiti o dificulti innecessàriament activitats i aprofitaments locals, tant econòmics com lúdics (pràctiques agràries, cinegètiques, forestals, esportives i similars), i de condicionament del viari o altres infraestructures en el medi rural."*

S'hauran de considerar els punts anteriors en la valoració dels impacte, ja que formen part dels principis gestors del ZEPA.

En la fitxa del ZEPA (Annex V) es detalla que en Pla podem trobar 116 espècies d'aus, 47 de les quals són reproductores, destacant la millor població de Mallorca de *Coturnix coturnix*.

Segons la recerca bibliogràfica realitzada, en base a la fitxa LIC i l'informació estreta de plana web de la XN2000 (CAIB), a continuació exposa'm les característiques, descripció de la qualitat de l'espai i la seva vulnerabilitat

6.3.1 CARACTERISTIQUES

Es tracta d'una de les planes cerealístiques més singulars del Pla de Mallorca, formada per un gran nombre de petites parcel·les amb cultiu de cereal divers que formen un conjunt continu. Destaca per la seva importància per espècies d'aus



que necessiten espais oberts i amb vegetació herbàcia, similar a la vegetació estacional d'herbassars naturals. Apareixen alguns pegats de vegetació natural com ullastre, alzinar i una mica de pinar. També hi trobem sèquies de drenatge que travessen la zona i aporten la presència d'espècies típiques de zones humides.

A la zona s'han registrat 116 espècies d'aus, 47 de les quals són reproductores. L'avifauna que hi ha aquí presenta un component d'àrees obertes i d'aus fonamentalment migratòries.

La guatlla *Coturnix coturnix* compta en aquesta zona amb la millor població de Mallorca, amb densitats que multipliquen per 10 les densitats d'altres zona com Campos o Sa Pobla. És una de les millors zones de reproducció d'aquesta espècie sotmesa a aprofitament.

6.3.2 QUALITAT

És una zona de reproducció d'arpella cendra *Circus pygargus* (2001, 2003 i 2004).

Es tracta d'una zona potencial de cria d'aquesta espècie i d'arpella llacuna *Circus aeruginosus*. La zona s'ha de gestionar agrícolament de manera adequada per poder permetre que la cria d'aquestes espècies no es vegi amenaçada. Ambdues espècies estan incloses a l'annex I de la directiva aus, espècies que seran objecte de mesures de conservació especials quant al seu hàbitat, amb la finalitat d'assegurar-ne la supervivència i la reproducció en les àrees de distribució.

És una zona de vital importància per a l'alimentació i el descans de rapinyaires migrants. No hi ha representativitat d'aquest hàbitat a les ZEPA de Balears. És una de les millors àrees de Mallorca per a espècies d'àrees obertes amb vegetació herbàcia.

L'any 2010 el GOB (Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa) va presentar una proposta de noves ZEPA i aquesta estava inclosa a la mateixa: "Caracterització de tres àrees importants per les aus de Mallorca: Maristany, Son Real, Pla de l'Enzell".

Zona molt important per a aus estepàries algunes incloses a l'Annex I de la directiva Aus com l'alcaraván *Burhinus oedicephalus*, la cogullada montesina *Galerida theklae* i la terrera comuna *Calandrella brachydactyla*. Tot i que no figura a l'Annex I de la directiva, aquestes zones són vitals per a l'Alosa comuna *Alauda arvensis*, que aquí té elevats efectius.



Així mateix són zones de campeig de milà real *Milvus milvus*, àguila calçada *Aquila pennata*, falcó pelegrí *Falco peregrinus*. Es tracta de zones d'importància per a petits falcons insectívors com el falcó d'Eleonor *Falco eleonora* (reproductor a Mallorca, freqüenta la zona per alimentar-se), el xoriguer patiroig *Falco vespertinus* o el xoriguer petit *Falco naumanni* (aquests dos últims migrants).

Zones d'alimentació d'altres rapinyaires migrants com el milà reial, milà negre *Milvus migrans*, aguiló cendrós *C. pygargus*, aguiló pàl·lid *C. cyaneus* i aguiló llacuna *C. aeruginosus*, xoriguer petit *Falco naumanni*, xoriguer patirrojo *Falco*.

Les planes del Pla de Vilafranca són importants per a la migració de corriol patinegre *Charadrius alexandrinus* i corriol carambol *Eudromias morinellus*.

Altres espècies que aprofiten l'hàbitat agrícola i/o es reproduïxen en aquest, són el blau *Emberiza calandra*, la guatl·la *Coturnix coturnix*, la perdiu *Alectoris rufa*, xoriguer *Falco tinnunculus*, òliba *Tyto alba*, falciot *Apus apus* i voltor *Cisticola juncidis*.

6.3.3 VULNERABILITAT

La sega primerenca és una amenaça per a les aus estepàries que utilitzen els hàbitats agrícoles per trobar aliment, recer i reproduir-se. La utilització de grans tractors i la sega nocturna també pot ser un factor d'amenaça. El canvi d'ús agrícola cap a residencial o l'abandonament del sistema de producció de cereal pot ser una amenaça per a la supervivència de les espècies presents i que ha motivat la declaració de la ZEPA. Una altra amenaça pot ser l'ús de tècniques de cultiu molt intensives o d'aplicació d'herbicides i plaguicides sense cap mena de control. El canvi de cultiu de cereal, tradicional a la zona a cultiu de vinya o olivera en espatllera pot suposar una amenaça de pèrdua d'hàbitat i en algunes ocasions el cultiu en espatllera ocasiona problemes d'impactes d'aus. L'augment de les energies alternatives i renovables fa que la zona es pugui veure amenaçada per projectes d'instal·lació de parcs fotovoltaics, cosa que suposa pèrdua d'hàbitat per ocupació espacial de les infraestructures i l'impacte paisatgístic.

6.3.4 HABITATS I ESPÈCIES

A l'Annex V trobem la corresponent fitxa del ZEPA, on s'indiquen les espècies que van motivar la declaració del ZEPA, incloses dins l'Annex I de la Directiva d'aus i dins el RD 139/2011 on es presenta el Llistat de Espècies de Protecció Especial y el Catàleg Español d'Espècies Amenazadas, que són les següents:

Grup	Taxó	Nom comú	Annex I Directiva	RD 139/2011
AVES	Aquilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	Sí	Vulnerable



AVES	Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	Sí	Llista
------	--------------------	---------------------------	----	--------

També s'inclouen les espècies que podem trobar dins l'espai, que tenen un gran interès, incloses dins l'Annex I de la Directiva:

Grup	Taxó	Nom comú	Annex I Directiva	RD 139/2011
AVES	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	Sí	Llista
AVES	<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	No	No
AVES	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común	Sí	Llista
AVES	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	Sí	Llista
AVES	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	Sí	Llista
AVES	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	No	No
AVES	<i>Milvus milvus</i>	Milano real	Sí	Perill Extinció
AVES	<i>Aquila pennata</i>	Águila calzada	Sí	Llista
AVES	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Sí	Llista
AVES	<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	No	Llista
AVES	<i>Falco eleonora</i>	Halcón de Eleonora	Sí	Llista
AVES	<i>Falco vespertinus</i>	Cernícalo patirrojo	Sí	Llista
AVES	<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	Sí	Llista
AVES	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	Sí	Llista
AVES	<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre	Sí	Llista
AVES	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro	Sí	Llista
AVES	<i>Eudromias morinellus</i>	Chorlito carambolo	Sí	Vulnerable
AVES	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	No	No
AVES	<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	No	Llista
AVES	<i>Apus apus</i>	Vencejo común	No	Llista
AVES	<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	No	Llista

Així com hem especificat al punt 5.2 del present document no trobem cap hàbitat d'interès dins l'àmbit d'estudi. Cal destacar la importància de conservació del cultiu existent descrit a l'apartat 5.2, per tal d'assegurar la permanència i no afecció a les espècies de la taula anterior.

Donat la importància de l'espai per les aus estepàries i en base a les característiques de l'àmbit d'estudi, a continuació es descriuen les principals característiques de l'arpella cendrosa (*Circus aeruginosus*) i l'arpella (*Circus pygargus*), principals espècies que van motivar la declaració del ZEP. Espècies objecte de mesures de conservació especial en quan el seu hàbitat, per tal d'assegurar-ne la supervivència i la reproducció en les àrees de distribució. També es descriuen les principals característiques de les principals espècies estepàries incloses a l'Annex I de la Directiva Aus.

6.3.5 CIRCUS PYARGUS

Au rapaç de mida mitjana, amb un gran dimorfisme sexual, una longitud de 45 cm i una envergadura alar entre 100 i 115 cm. Les femelles són notablement més pesades que els mascles (270-410 g davant de 235-310 g).



Vol gràcil, amb una batuda poderosa i elegant, planejant generalment a escassos metres del vol, col·locant les ales en forma de “V” quan planeja, donant lloc a una silueta molt característica.

Es distribueix fonamentalment atenent a la disponibilitat de cultius de cereal, sent una espècie típicament estepària, de mitjans oberts, encara que també cria en taques de vegetació natural com bruguerars o prats de muntanya, especialment a les zones muntanyoses del nord de la Península.

És una espècie colonial, que es distribueix establint pegats, adquirint grans densitats o estant absents en zones amb gran similitud de paisatge.

Presenta un caràcter estival marcat, que arriba a la Península Ibèrica a principis o mitjans del mes d'abril, i abandonen els llocs de cria durant els mesos d'agost-setembre.

En relació a la reproducció, el seguici s'inicia després de l'arribada dels exemplars a les zones de cria, donant lloc a una sèrie d'acrobàtics vols durant la parada nupcial, incloent-hi vols a gran altura i picats.

La femella construeix els nius a terra, encara que el mascle pot fer alguna contribució a la construcció del niu. Les postes es fan a finals d'abril o principis de maig. La incubació dura aproximadament 30 dies, i és duta a terme únicament de les femelles, sent alimentada durant aquesta època pels mascles, la qual cosa es produeix unes 5 vegades al dia durant aquesta fase i fins a 10 ocasions durant la fase de cria dels pollastres, que sol allargar-se durant 40 dies, encara que aquests es troben sempre a la proximitat de la femella fins arribat el moment de la migració.

L'alimentació de l'espàrver cendrós inclou un ampli ventall de preses, encara que tendeixen a especialitzar-se en cert tipus de preses, destacant a grans trets els micromamífers, grans insectes, petits amfibis i rèptils i aus de mida petita.

Generalment cacen les preses realitzant vols a baixa alçada amb velocitat uniforme sobre els camps, recurrent en major grau els marges dels camps de cultiu i altres zones de vegetació baixa, on la quantitat d'aliment que trobin al moment de l'arribada d'Àfrica pot determinar la densitat de reproductors que es troben a una determinada zona.

No hi ha observacions de l'espècie a Mallorca a la base de dades del Bioatles.

6.3.6 CIRCUS AERUGINOSUS



La població d'aquesta au, es concentra en quatre grans nuclis: conques del Duero, de l'Ebre, del Tajo-Manxa Humida i aiguamolls del Guadalquivir. Altres nuclis menys importants són la vega del Guadiana, aiguamolls interiors de Catalunya, aiguamolls interiors d'Andalusia i Mallorca.

Es comporta com au pròpia d'espais oberts on campeja per caçar per cultius de cereal, arrossars, almajars, rierols i làmines d'aigua obertes.

El seu hàbitat se circumscriu gairebé amb exclusivitat a zones humides, sobretot les marjals i desembocadures dels rius.

Construeix el seu niu a terra, entre els canyissars i joncs que poblen les riberes, molt a prop de l'aigua. La femella posa com a mitjana quatre o cinc ous, de color blanc blavós de 5 per 4 cm, de diàmetre i de de 37 a 47 g. de pes. Els posa amb dos dies d'interval emprant per incubar-los de 32 a 35 dies. Comença la cria a finals d'abril o principis de maig.

Vola baix, planejant, i de tant en tant traça ràpids girs de costat i s'alimenta principalment d'aus aquàtiques els pollastres i els ous, petits mamífers, granotes, rèptils i peixos.

En regressió, motivada per diversos factors, el principal és la destrucció de l'hàbitat per mitjà de dessecacions, incendis intencionats, etc.

Segons el visor del Bioatles la seva distribució a Mallorca es troba principalment a l'Albufera de Mallorca i les seves proximitats, i en caràcter migratori a les proximitats de Felanitx, a considerar el possible pas a través del Pla, com podem veure a la Figura 29.



Figura 26. Distribució *Circus aeruginosus*. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.



6.3.7 BURHINUS OEDICNEMUS

Aquesta au ocupa terrenys plans o lleugerament ondulats, amb escàs o nul arbrat i vegetació baixa, moltes vegades àrids o semiàrids. Pot aparèixer en pastures seques, erms, estepes i semideserts, o bé en ambients agrícoles de secà i fins i tot regadiu. En zones agrícoles prefereix les àrees de vegetació natural davant de les cultivades.

La seva alimentació es basa fonamentalment en insectes, com a ortòpters, coleòpters o formigues.

A la Península, el període de cria va des d'abril fins a principis de juliol. El niu, construït pels dos sexes, té uns 16-22 centímetres de diàmetre i 5-7 centímetres de profunditat; se situa a terra, i s'envolta amb petites pedres, petxines, excrements de conill, etc. La posta consta d'un a tres ous, generalment dos, de color beis o gris pàl·lid, lleugerament brillants i amb clapejat variable gris violaci. La incubació, de què s'encarrega el mascle i la femella, dura 24-26 dies. S'han registrat postes de reposició després de la pèrdua. Els joves abandonen el niu poc després de néixer, són cuidats pels seus dos pares i es desenvolupen en uns 36-42 dies.

L'amenaça més important que pesa sobre l'espècie rau en la reducció i l'homogeneïtzació de l'hàbitat de cria per culpa de la urbanització i els canvis agraris (transformacions en regadiu, disminució del pasturatge, reforestacions, etc.), encara que com que són versàtils en quan a la selecció de l'hàbitat resulta menys vulnerable a la modificació del paisatge que altres aus estepàries. També cal esmentar com a factors de risc l'aplicació d'insecticides, les labors agrícoles mateixes, la depredació, la caça i la col·lisió en línies elèctriques.

D'acord amb el Bioatles de la Conselleria de Medi Ambient i Territori, d'entre les qualificacions de distribució a la zona (Segur, Probable i Possible), no hi ha presència de l'espècie.

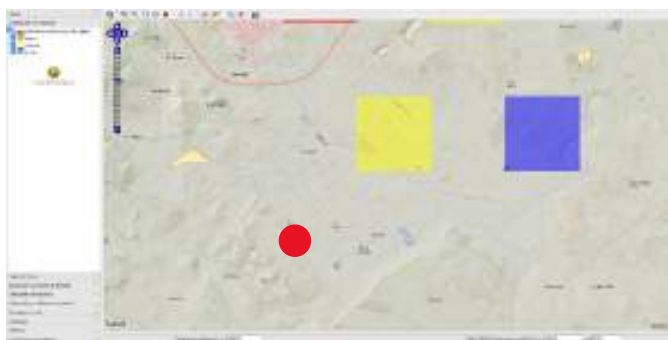


Figura 27. Distribució *Burhinus oedicnemus*. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.



6.3.8 GALERIDA THEKLAE

Espècie lligada a mitjans oberts, com paràvem i estepes. Li agraden els terrenys arbustius (jarals, retamars, coscollars, espartals, etc.) i els boscos clars. Evita les àrees ocupades per cultius. Les concentracions més grans es troben en deveses, estepes arbustives i formacions de garriga. És present en un ampli ventall altitudinal, des del nivell del mar fins als 1.500 metres d'altitud (2.200 metres a Sierra Nevada).

La seva dieta es basa en el consum de llavors i petits invertebrats (coleòpters, formigues, aranyes, xinxes, llagostes, erugues, cargols, etc.).

L'època de reproducció s'estén de febrer a juny, amb possibilitat de fer dues postes anuals. Solitària, territorial i monògama, ubica els nius a terra, a recer de mates baixes i, ocasionalment, de pedres. La posta consta de dos a set ous, de color blanquinós o grisenc, clapejats de marró-vermells. La femella és l'encarregada de la major part de la incubació, que dura 12 dies. Els pollastres romanen al niu durant uns 11 dies. Molts nius es perden per predació.

Encara que sembla que la seva població ha disminuït en les últimes dècades, encara es tracta d'una espècie comuna. Aquest declivi s'ha atribuït a la transformació d'àrees estepàries a regadius i plantacions forestals. Al Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades està considerada "D'interès especial".

D'acord amb el Bioatles de la Conselleria de Medi Ambient i Territori, l'espècie es troba fora de la zona ZEPA.

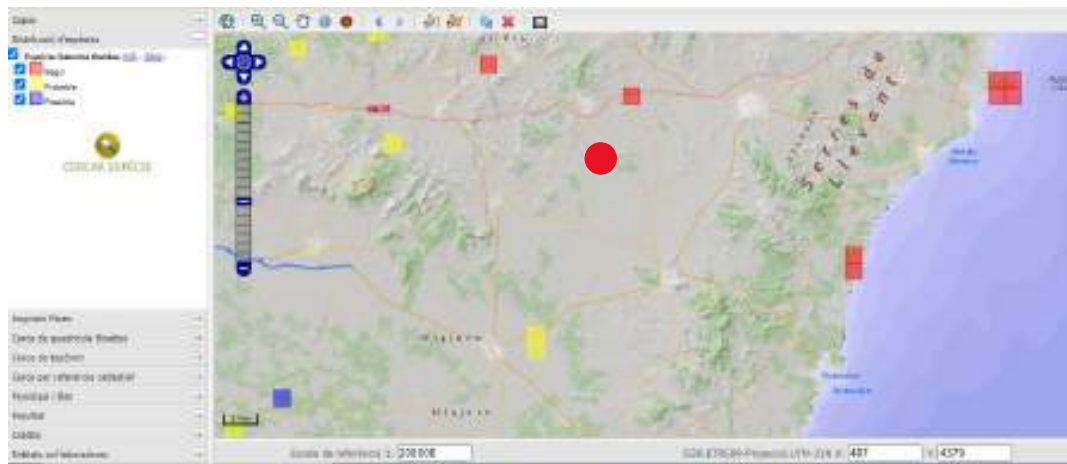


Figura 28. Distribució *Galerida theklae*. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.



6.3.9 CALENDRELLA BRACHYDACTYLA

Ocupa aturats, estepes i cultius de cereal de secà, seleccionant formacions herbàcies, com guarets, sembrats i pastures. És una espècie lligada a zones càlides i seques. Tot i que pot assolir cotes elevades (fins als 2.100 metres a Sierra Nevada), troba les condicions d'existència més òptimes en altituds baixes (inferiors als 1.000 metres).

La seva dieta és mixta a la primavera i l'estiu, quan consumeix invertebrats i llavors. Durant la resta de l'any s'alimenta bàsicament de llavors.

A Espanya, el període de cria s'estén de març a juliol, i es poden fer dues postes anuals. La formació de parelles té lloc al març i l'abril, i les postes s'inicien al maig. Instal·la el seu niu a terra, en una depressió del terreny folrada de fulletes, branques i plomes. La posada consta de tres a sis ous, grisencs i amb motes marrons disperses que de vegades formen una corona en un extrem. La incubació dura 13 dies i és a càrrec exclusivament de la femella. Els pollastres són cuidats pels dos progenitors i volen als 12-13 dies.

Encara que es tracta d'una au encara comuna, ha patit una regressió notable en les últimes dècades. La principal amenaça es relaciona amb la destrucció o alteració de l'hàbitat estepari com a conseqüència de la intensificació agrícola, que promou la desaparició de guarets, partions i erms; altres factors de risc són l'ús de pesticides i l'increment de cultius de regadiu o baix plàstic. La terrera comuna s'inclou a la categoria de "Vulnerable" al Llibre Vermell de les aus d'Espanya i apareix com a "D'interès especial" al Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades.

D'acord amb el Bioatles de la Conselleria de Medi Ambient i Territori, no s'han detectat observacions de l'espècie en la zona d'estudi.

6.4 MEDI PERCEPTUAL

6.4.1 PATRIMONI

D'acord amb el Visor del Catàleg de Béns d'Interès Cultural (BIC) i del Catàleg de Béns Catalogats (BC) del Consell de Mallorca, no hi ha cap element situat a l'entorn de l'actuació (Figura 29).



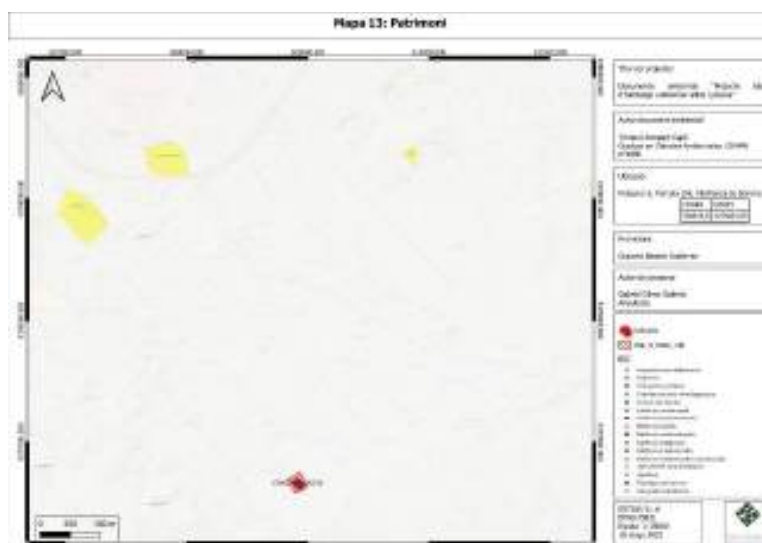


Figura 29. Patrimoni. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.

6.4.2 PAISATGE

A nivell territorial, d'acord amb les unitats del paisatge establertes al Pla Territorial de Mallorca 2004, i la seva posterior modificació el 2011, l'àmbit d'estudi està enclavat dins l'unitat "UP-9 Pla" (Figura 30). Segons aquest planejament, no hi ha cap Àmbit d'Intervenció Paisatgística (AIP) proper.

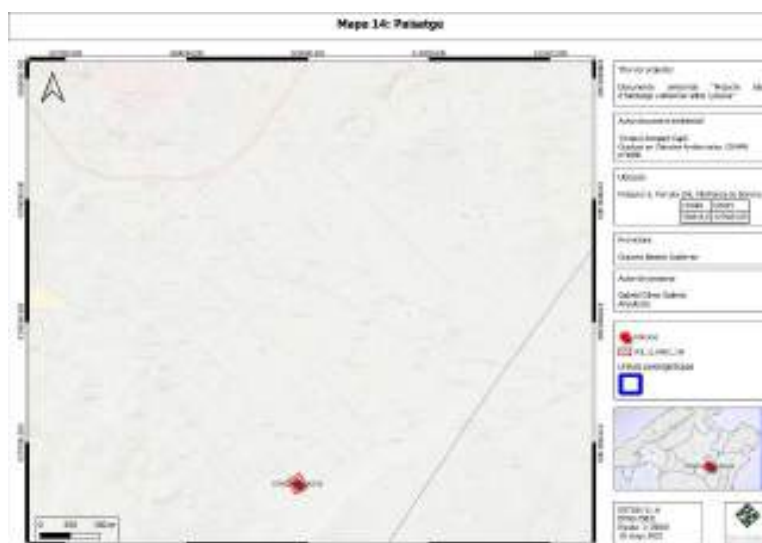


Figura 30. Unitats del paisatge. **Elaboració:** Pròpia. **Font:** IDEIB.



7 IDENTIFICACIÓ, DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS

En aquest apartat, es defineixen, identifiquen i descriuen els elements i les accions susceptibles de produir impactes sobre el medi en termes generals.

Els impactes ambientals sobre el medi ambient s'han considerat tenint en compte els objectius i valors de conservació de l'espai natural protegit ZEPA.

S'ha realitzat en primer lloc una identificació (figura 31) i un posterior anàlisi de la relació causa-efecte prevists segons les actuacions del projecte i les variables amb una sensibilitat ambiental més alta.

7.1 ELEMENTS I ACCIONS GENERADORES DE IMPACTE

7.1.1 FASE DE CONSTRUCCIÓ

D'acord amb les característiques del projecte i la seva ubicació, les activitats principals que poden causar efectes ambientals durant la fase de construcció, s'indiquen a continuació:

1. **Treballs previs:** durant aquesta etapa té lloc bàsicament la senyalització de l'obra i el desmuntatge del mobiliari i instal·lacions existents a la zona d'obra. Durada estimada 3 dies.
2. **Obra:**
 - **Anivellació de sòls:** no es preveuen moviments de terra destacables degut a que ens trobem en un terreny pla, simplement considerar la compactació de la l'estructura de l'edificació.
 - **Demolicions i actuacions prèvia:** no es duren a terme demolicions, ja que es tracta d'una obra de nova construcció.
 - **Xarxa de sanejament i depòsits aigua:** només es pot produir impacte durant l'excavació per col·locar el sistema de sanejament i el depòsits soterrats d'aigua potable i pluvials.
 - **Fonaments:** es realitza una nova construcció tenint en compte el mínim impacte d'ocupació del sòl, amb no es realitzen noves construccions, únicament es poden produir impacte durant la fonamentació de edificació principal i piscina.
 - **Estructura:** es pot produir impacte durant l'ús de maquinaria i generació de residus.



- **Fusteria:** transport, pols i contaminació acústica.
- **Façanes i pedreria:** només es pot produir impacte durant l'ús de maquinària, generació de residus, pols, etc.
- **Electricitat, telecomunicació i domòtica**
- **Piscina:** es realitzarà una part de moviments de terra, i de fonamentació. Els impactes que poden derivar són per excavacions, fonamentació i anivellació. S'ubicarà dins l'espai exterior de l'edifici en forma de "L", reduint el màxim l'impacte ambiental.

En tots els casos es poden produir impactes derivats de la generació de residus, partícules en suspensió, contaminació acústica i consum de recursos. Es generarà ocupació durant la fase de construcció.

En resum, les accions susceptibles de generar efectes durant l'obra són:

- Moviment de terra i compactacions
- Fonamentació
- Moviments de vehicles i ús de maquinària
- Construcció d'edificacions i piscina
- Generació de residus sòlids i líquids
- Ús de recursos

7.1.2 FASE DE FUNCIONAMENT

El projecte consisteix en una nova edificació dins sòl rústic amb un canvi d'ús de la parcel·la a residencial, com s'ha exposat es redueix el màxim aquest ús, per tal que la major part de la parcel·la pugui seguir utilitzant-se pel cultiu cerealístic. La modificació de la visual del paisatge serà mínima al situar-nos a un extrem del Pla, amb un turo amb desnivell molt pròxim, i una edificació d'una sola planta amb material acords amb l'entorn, sense tancament perimetral ni estructures pel transport d'electricitat.

En fase de funcionament les accions susceptibles de generar impactes vindran donades per la pròpia activitat de l'habitatge, seran reduïdes donat que només es disposa de 3 dormitoris, i són bàsicament:

- | | |
|---------------------------|---|
| • Recursos hídrics | • Generació de residus sòlids i líquids |
| • Recursos energètics | • Generació de feina |
| • Emissions atmosfèriques | |
| • Contaminació acústica | |





7.2 MATRIU CAUSA-EFECTE

Descripció d'impacte		Elements i accions generadores de impactes potencials										Impactes objectius generals
		Fase de construcció								Fase de manteniment		
		Construcció de la línia	Explotació	Obertura de la línia i accions de manteniment	Planificació	Accions de construcció i d'AMT	Transport de materials	Abandonament i desmantellament	Utilització dels materials	Supervisió de la línia	Utilització dels materials	
Impacte ambiental	Aire				X							1. Alteració de la qualitat atmosfèrica local
	Aigua											2. Alteració de la qualitat i quantitat d'aigua del riu
	Sòl				X							3. Augment de l'erosió causada pels vehicles
	Construcció				X							4. Increment de la pol·lució atmosfèrica
Impacte social	Comunitats i població				X							5. Alteració de la qualitat de vida de la població
	Impacte sobre la vegetació				X							6. Alteració de la qualitat de vida de la vegetació
Impacte econòmic	Activitats econòmiques				X							7. Alteració de la qualitat de vida de la població
	Activitats econòmiques											8. Alteració de la qualitat de vida de la població
	Activitats econòmiques i població				X							9. Alteració de la qualitat de vida de la població
	Activitats econòmiques											10. Alteració de la qualitat de vida de la població

Figura 31. Taula causa-efecte. **Elaboració:** Pròpia.

7.3 DESCRIPCIÓ I EVALUACIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS I REPERCUSSIONS AMBIENTALS

Generalment la interacció entre els elements i accions que poden generar un impacte, representen un impacte potencial, que en molts casos resulten irrelevants després de realitzar els pertinent anàlisis.

Per realitzar la valoració inicial dels impactes identificats s'han utilitzat els següents criteris:

Atributs	Efecte
Magnitud o intensitat	Notable o significatiu: Aquell que es manifesta com una modificació important del medi ambient, dels recursos naturals, o dels processos bàsics de funcionament que produeixen i poden produir en el futur repercussions apreciables en els mateixos.
	Moderat: La modificació del qual es de caràcter més moderat que en el cas de notable.



	<u>Mínim</u> : què pot demostrar que no es notable ni moderat.
Caràcter	<u>Positiu</u> : quan la repercussió es tradueix, després d'un complet anàlisi de la situació, en un efecte positiu pel lloc o la comunitat en qüestió en la que s'ha desenvolupat el projecte. <u>Negatiu</u> : quan es presenta una pèrdua del valor natural estètic-cultural, paisatgístic ecològic, o un augment dels perjudicis derivats de la contaminació, erosió o altres danys ambientals sobre l'estructura ecològica i geogràfica del lloc en el que s'ha desenvolupat l'activitat.
Tipo o incidència	<u>Directe</u> : amb incidència immediata sobre un aspecte ambiental determinat. <u>Indirecta</u> : pot no tenir incidència directe sobre un aspecte, e incidir en ell a través de diferents relacions entre factors ambientals.
Duració	<u>Permanent</u> : suposa definir una alteració indefinida en el temps. <u>Temporal</u> : suposa una alteració no permanent en els temps, amb independència de si es manifesta sistemàticament o de forma intermitent.
Acumulació	<u>Simple</u> : es manifesta sobre un únic component ambiental, sense incidència amb la producció d'altres efectes <u>Acumulatiu</u> : aquell que quan es prorroga en el temps per l'acció d'un agent inductor, incrementa progressivament la seva gravetat, per la falta de mecanismes d'eliminació amb efectivitat temporal similar a la del agent causant del dany. eliminació con efectivitat temporal similar a la del incremento del agent causant del dany. <u>Sinèrgic</u> : l'efecte conjunt de l'acció d'alguns agents suposarà una incidència major a l'efecte de la suma dels efectes aïllats.
Temporalitat	<u>Curt termini</u> : si es manifesta en un cicle d'un any. <u>Mitjà termini</u> : entre un període de un a cinc anys. <u>Llarg termini</u> : pot manifestar-se després d'un període de cinc anys.
Reversibilitat	<u>Reversible</u> : L'alteració pot ser assimilada per l'entorn a mitjà termini, gracies els processos naturals i els mecanismes de autoregeneració propis del medi. <u>Irreversible</u> : Suposa una dificultat extrema, o inclús una impossibilitat total poder tornar a la situació inicial. L'efecte no pot ser assimilat pel medi.
Recuperació	<u>Recuperable</u> : La alteració pot eliminar-se per l'acció natural o humana mitjançant sistemes correctors o aplicacions de tècniques ambientals adequades. Pot distingir-se entre recuperable a curt termini o llarg/mitjà termini. <u>Irrecuperable</u> : la alteració es impossible de reparar o restaurar, tant per l'acció natural com per l'acció de l'home.
Periodicitat	<u>Regular o periòdica</u> : es manifesta de forma sistemàtica al llarg del temps. <u>Irregular</u> : es manifesta de forma irreversible en el temps. Les serves alteracions hauran d'avaluar-se en funció de la probabilitat d'aparició.
Manifestació o continuïtat	<u>Continua</u> : es manifesta com una alteració constant en el temps, ja sigui acumulativa o no. <u>Discontinua</u> : es manifesta a través d'alteracions irregulars o intermitents en la seva permanència.
Extensió	<u>Localitzat</u> : efecte que es limita en un espai determinat. <u>Dispers</u> : efecte que es propagada o difon en una espai no limitat.
Situació	<u>Proper</u> : es manifesta en les proximitats de la zona de generació de l'impacte. <u>Allunyat</u> : es manifesta allunyat de la zona de generació de l'impacte.

Figura 32. Criteris de valoració dels impactes. **Elaboració:** Pròpia.

Per la valoració final dels impactes s'han considerat els següents criteris:



Impacte	Descripció
Crític	Impacte d'alta magnitud amb recursos d'alt valor sense possible recuperació (irreversibles), la seva presència no fa viable el projecte.
Sever	Impacte d'alta magnitud sobre recursos d'alt valor amb possibilitat de recuperació a mitjà o llarg termini, o bé sobre recursos de valor mitjà sense possibilitat de recuperació. També inclou impactes de magnitud Mitjana sobre recursos d'alt valor irreversibles.
Moderat	Impactes de magnitud alta sobre recursos d'alt valor de recuperació immediata o bé sobre recursos de Baix valor quan són irreversibles. També inclou els impactes de magnitud Mitjana sobre recursos de valor mitjà quan son irreversibles. A més, els impactes de magnitud Baixa sobre recursos d'alt valor quan son irreversibles.
Compatible	Impactes de magnitud alta sobre recursos de valor mitjà amb possibilitat de recuperació immediata o bé sobre recursos d'un valor baix amb recuperació a mitjà termini. També s'inclouen els impactes de magnitud mitjana sobre recursos d'alt valor de recuperació immediata o bé sobre recursos de valor mitjà quan son irreversibles a mitjà termini o sobre recursos de valor baix quan son irreversibles.
Sense impacte- nul	En la resta de casos no definits anteriorment.

Figura 33. Criteri de valoració final dels impactes. **Elaboració:** Pròpia.

7.3.1 FITXES D'IMPACTE

L'estudi de repercussions del projecte sobre l'Espai ZEPA Pla de Vilafranca s'ha efectuant mitjançant les fitxes que es presenten a continuació, a partir dels impactes potencials identificats en figura 31, on es valoren les accions susceptibles de produir impactes tenint en compte els valors de l'espai i del medi ambient.

Impacto 1. Alteració de la qualitat atmosfèrica i acústica	
1. Descripción	Fase d'obra: la qualitat atmosfèrica i acústica es veurà modificada per les emissions atmosfèriques i sorolls generats pels vehicles i la maquinària utilitzats durant el transcurs de l'obra per: pavimentar, formigonar, sanejar, transportar material, fixar estructures, etc. Fase de funcionament: es veurà modificada la qualitat de l'aire de manera molt baixa per causa directa de l'habitabilitat de la parcel·la, que augmentarà la utilització de recursos i en conseqüència l'augment de les emissions i les partícules pel trànsit rodat.
2. Àmbit	Els impactes es produiran a les zones següents: - Accessos: vies que es facin servir pel transport terrestre dels materials de l'obra fins a la zona d'actuació, i viceversa fins a l'abocador autoritzat. Es considera que hi haurà una interacció amb la població de la zona. - Obra: durant l'execució de les obres, considerant la proximitat dels nuclis urbans. Intensitat que depèn de la maquinària utilitzada. - Habitatge: durant la fase de funcionament i consum de recursos.
3. Criteris de valoració	S'ha tingut en compte: - Poca quantitat de materials pulverulents durant l'obra. - Tipus d'operacions dutes a terme durant l'execució de l'obra. - Condicions atmosfèriques de l'entorn, sobretot centrat en vents.



- Distància dels nuclis de població.
- Quantitat de materials a mobilitzar.
- Tipus de maquinària i vehicles utilitzats.
- Intensitat del trànsit de l'entorn.
- Vies d'accés de la zona.
- Freqüències pas de camions.
- Horaris d'activitat.
- Eficàcia mesures preventives i correctores proposades
- Durada estimada de l'obra.
- Època d'execució de l'obra.
- Estat i tipus de vies d'accés.
- Materials de construcció
- Entorn dins ZEPA

4. Caracterització

L'afecció seria directament sobre el medi abiòtic i indirectament per alteració temporal de la qualitat de l'aire i del benestar de la població, mitjà antròpic, recurs amb un alt valor ambiental.

Considerant els àmbits exposats anteriorment, es considera quant a la fase de construcció un impacte negatiu, temporal, directe, reversible, recuperable a curt termini, temporalitat a curt termini, sinèrgic, continu, dispers i proper.

Quant a la fase de funcionament, un impacte negatiu, directe, acumulatiu, permanent, temporalitat a llarg termini, irreversible, recuperable a mitjà termini, regular, continu, localitzat i proper.

5. Intensitat

En fase de construcció, l'impacte es considera d'intensitat moderada. La intensitat en fase de funcionament es considera baixa.

L'obra està en una zona poc urbanitzada, trobem 3 edificacions a menys de 30 m, els nuclis de població estan allunyats, tot i que s'hi passen vies d'accés pròximes ambdós costats. La contaminació acústica per trànsit rodant de l'augment d'entrada i sortida del camí rústic d'accés a través de la Ma-5111 augmentarà amb un màxim de 2 cotxes (tenint en compte que pot evitar 1 única família) poden augmentar els nivells acústics actuals. Tot i que considerant que la MA-5111 està a menys de 300 m, el soroll augmentat respecte al causat per aquesta carretera serà mínim. A més, s'han considerat a l'alternativa, 3 barreres vegetals envers de reixa, fet que disminuirà la difusió del soroll en fase de funcionament. També s'instal·larà un carregador elèctric, la utilització d'aquest vehicle no aporta un augment del soroll.

Durant la visita de la parcel·la un temps de 1h, van passar 2 vehicles pel camí rústic d'accés, fet que dona a veure que es un camí utilitzat pel veïns de la zona i que no serà d'ús exclusiu de l'habitatge en qüestió.

La naturalesa no polsegosa dels materials a mobilitzar, la petita quantitat de materials a transportar, i la utilització d'energies renovables i els 3 dormitoris a utilitzar en fase de funcionament defineixen gran part de la intensitat.

6. Mesures preventives, correctores i compensatòries

S'han identificat les mesures preventives i correctores principals, tenint en compte la "Guia de prevenció de la contaminació atmosfèrica del sector de la construcció":

- Disminuir al màxim la producció de pols, durant el transport i la manipulació incorporant lones i protecció.
- Humitejar les zones de pas i execució de l'obra per reduir la suspensió de partícules a l'aire.
- No manipular materials en dies de vent fort.
- Supervisar que tots els vehicles i maquinària tinguin la corresponent homologació i revisió al dia.
- Triar les vies d'accés més directes i adequades, i regular-ne l'horari establint una freqüència màxima de pas de camions de transport.
- Utilitzar les millores tècniques disponibles.



- Utilitzar maquinària moderna de màxima eficiència.
- Reducció al màxim d'apilaments de materials.
- Realització d'operacions fora de temporada estival.

A més, el projecte inclou la implantació d'un sistema de plaques solars fotovoltaïques que es dimensionaran a la fase de projecte executiu.

Les zones més transitades són compactades, evitant així els problemes de partícules en suspensió. A més, l'edificació ha estat dissenyada per tal de reduir el màxim la propagació acústica de la zona interior cap a fora. Per altre banda, segons alternativa 2, amb una vegetació autòctona perimetral es reduirà la propagació del possible soroll generat. També destacar el punt de carrega elèctric per vehicles que fan molt poc soroll.

7. Valoració final

Amb anterioritat a l'aplicació de les mesures preventives i correctores:

- En fase de construcció impacte compatible: impacte d'intensitat moderada sobre recursos de gran importància amb possibilitat de recuperació immediata.
- En fase de funcionament impacte sever: impacte d'intensitat baixa sobre recursos de gran importància amb possibilitat de recuperació a mitjà termini, irreversibles.

Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores:

- En fase de construcció impacte compatible: aplicant les mesures preventives que reduiran emissions de pols, la intensitat o la magnitud de l'impacte no es veurà modificada.
- En fase de funcionament impacte moderat: aplicant les mesures preventives que reduiran la contaminació acústica i emissions de pols, la intensitat o la magnitud de l'impacte passarà a baixa.

8. Sinergia con otros impactos

Emissió de gases d'efecte hivernacle.

Afecció comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides.

Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca.

Impacte 2. Alteració de la quantitat i qualitat de l'aquífer

1. Descripció

A la fase d'obra hi ha risc de contaminació per abocaments d'olis i hidrocarburs per part de la maquinària utilitzada. L'obra no preveu un gran consum d'aigua, ens trobem amb un aquífer sense cap problema quantitatiu. A la fase de funcionament el risc d'abocaments és molt baix, ja que únicament vindria donat per la generació de residus, la majoria de naturalesa urbana, i per altra banda de les aigües residuals del sistema de depuració, el risc és baix, ja que el sistema està dotat de detecció de fuites, a més es realitzaran les revisions anuals, amb capacitat de depuració suficient. En cap cas els residus líquids i sòlids d'aquesta fase tenen una alta perillositat. Destacar l'augment de consum d'aigua de l'espai, tot i que així com preveu el projecte no es veurà afectat l'aquífer, ja que s'utilitzarà aigua de pluja i aigua potable, sense previsió de realitzar pou.

2. Àmbit

Els impactes es produiran a la zona immediata a l'habitatge en concret a l'aquífer de la massa d'aigua subterrània 1818M4.

3. Criterios de valoración

S'ha tingut en compte:

1. El grau de contaminació materials aportats seria nul.
2. Dormitoris, capacitat màxima per habitació 2= 6 persones.
3. El tipus de maquinària utilitzada a l'obra.
4. Tipus de residus generats i perillositat de les substàncies utilitzades.
5. Mesures preventives i reductores plantejades per disminuir els canvis de qualitat de l'aigua i quantitat.

L'habitatge disposarà d'un màxim de 6 habitants. Seguint les pautes de consum d'aigua mitjana de les Illes Balears (PHIB), es considera un consum de 134 L/hab./dia, la qual cosa suposarà un consum de 804 L/dia, en cas d'ocupació màxima de l'habitatge i tenint en compte una ocupació permanent de la màxima capacitat.



4. Caracterització
Afecció directa sobre el medi abiòtic i indirectament al medi biòtic un recurs de valor ambiental alt. Es produeix durant la fase d'obres és un impacte negatiu, directe, reversible, temporal, recuperable a mitjà termini, quant a temporalitat és un impacte a curt termini, sinèrgic, irregular, continu, dispers i proper. L'impacte durant la fase de funcionament es caracteritza com a: negatiu, directe, permanent, acumulatiu, a llarg termini, reversible, recuperable a mitjà termini, regular, continu localitzat i proper. És improbable quant al risc d'abocament per part de la maquinària i els residus, durant la fase de funcionament és probable a nivell d'augment de consum d'aigua.
5. Intensitat
A causa del risc baix derivat d'abocament, al no utilitzar productes potencialment contaminants es considera una intensitat mínima en fase de construcció. En fase de funcionament atès el bon nivell quantitatiu de l'aquífer, el nombre de dormitoris i el consum d'aigua, a més de la no utilització ni producció de residus potencialment contaminants, es considera un impacte d'intensitat baixa.
6. Mesures preventives, correctores i compensatòries
Les mesures seran: • Sistemes acumulació d'aigua de pluja • Utilització de l'aigua depurada pel reg si es necessari (no es planteja cap tipus d'arbre ni jardí per conservar el màxim l'estat actual). • Sistemes de control d'aigua utilitzada: descàrregues doble botó, economitzadors aixetes, • Control de neteja general de l'obra i les inspeccions tècniques de la maquinària
7. Valoració final
Amb anterioritat d'aplicació de les mesures preventives i correctores: • En fase de construcció es considera un impacte compatible: impacte d'intensitat baixa sobre un recurs d'alt valor que seria la qualitat i la quantitat de l'aigua, amb una recuperació a mitjà termini. • En fase de funcionament es considera un impacte compatible: impacte d'intensitat baixa sobre un recurs d'alt valor que seria la qualitat i la quantitat de l'aigua, amb una recuperació a mitjà termini. Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores: • En fase de construcció es considera un impacte compatible: les mesures preventives reduiran el risc d'abocament per part de la maquinària i els residus. La intensitat o la magnitud de l'impacte continuarà sent baixa sobre un recurs d'alt valor amb una recuperació a mitjà termini. • En fase de funcionament es considera un impacte compatible: les mesures preventives reduiran el consum d'aigua i el control de la maquinària. La intensitat o la magnitud de l'impacte continuarà sent baixa sobre un recurs d'alt valor amb una recuperació a mitjà termini.
8. Sinergia con otros impactos
Afecció comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides. Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca.
Impacte 3. Augment de l'erosió, qualitat i ocupació del sòl
1. Descripció
Es basen principalment en accions durant la fase d'obres: perduda de la capa superficial del sòl producte del moviment de terra durant les anivellacions i fonamentacions; compactació del sòl; degradació per l'ús de maquinària i abocaments; alteració dels horitzons edífics per construcció i maquinària; risc de contaminació per abocaments i mala gestió dels residus. Durant la fase de funcionament de l'habitatge es preveuen compactacions i erosió per l'ús de vehicles a les vies d'accossos i abocaments accidentals per la mala gestió de productes i residus. Es preveu un impacte positiu, ja que es reduirà la pèrdua de valor de la terra, derivada de l'abandonament agrícola.
2. Àmbit



L'espai espacial la delimitació de la parcel·la.
3. Criteris de valoració
S'ha tingut en compte: • La protecció de les espècies vegetals. • La presència d'espècies vegetals a l'espai espacial. • Estructura del terra. • Utilització de les mateixes vies d'accés. • El projecte preveu una nova ocupació de sòl de forma directa de 226,33 m². Representant un 1,5 % del total de la parcel·la que té una superfície de 15.093,00 m². • Superfícies previstes de compactació per a millores d'accés. • Superfície de terrasses. • El tipus de maquinària utilitzada a l'obra. • Tipus de residus generats i perillositat de les substàncies utilitzades. En cap cas no es generaran ni utilitzaran productes altament contaminants. • Ubicació de les zones de recollida. • Vies d'accés maquinària.
4. Caracterització
L'afecció seria directament sobre el medi abiòtic i indirectament per alteració de l'estructura del sòl al medi biòtic flora i fauna, amb recursos amb valors ambientals alts. Considerant els àmbits exposats anteriorment, es considera durant la fase de construcció un impacte negatiu, directe, temporal, reversible, recuperable a curt termini, sinèrgic, temporalitat a curt termini, regular, continu, localitzat i proper. L'impacte durant la fase de funcionament es considera negatiu, directe, acumulatiu, permanent, temporalitat a llarg termini, irreversible, irrecuperable, regular, continu, localitzat i proper.
5. Intensitat
La intensitat a la fase de construcció ve donada per l'extensió de terreny afectat i la capacitat de recuperació. L'extensió d'afecció d'ocupació directa de sòl es baixa respecte el total de la parcel·la, com em dit del 1,5 %. Únicament es realitzen moviment de terra durant la fonamentació, tot i que donat el terreny pla aquest serà mínima. La intensitat d'aquesta fase serà moderada. A la fase de funcionament hem considerat una intensitat baixa, donada la baixa ocupació de sòl.
6. Mesures preventives, correctores i compensatòries
Les mesures seran les contemplades al PVA, i es basaran en una nova revisió visual de l'àmbit i el desenvolupament de l'obra durant època hivernal. Si es troba algun tipus d'espècie vegetal que pot veure's afectada, serà trasplantada a les proximitats d'aquesta. Si s'observés alguna espècie animal d'interès, l'obra s'aturaria fins que l'auditor ambiental trobés oportú.
7. Valoració final
Amb anterioritat d'aplicació de les mesures preventives i correctores: • En fase de construcció es considera un impacte compatible: es tracta d'un impacte d'intensitat mitjana sobre un recurs de valor alt, recuperable a curt termini. • En fase de funcionament, es considera un impacte moderat: un impacte negatiu d'intensitat baixa, sobre recursos d'alt valor irreversibles. Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores: • En fase de construcció es considera un impacte compatible: les mesures no reduirien el valor, la intensitat o la velocitat de recuperació. • En fase de funcionament es considera un impacte moderat: les mesures no canviaran la intensitat de l'impacte.
8. Sinergia amb altres impactes



Afecció comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides. Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca.	
Impacte 4. Emissions de gasos d'efecte hivernacle	
1. Descripció	Part dels gasos emesos pels vehicles i la maquinària que treballen amb motors de combustió són gasos d'efecte hivernacle (GEI), principalment el CO ₂ , però també amb menor proporció els òxids de nitrogen NO _x i els hidrocarburs com el metà CH ₄ . La seva emissió contribueix en part a l'escalfament global, sent el trànsit en les ciutats una de les fonts difuses de GEH més preocupants. La contribució que les emissions puguin produir a la fase d'obra és relativament molt baixa, degut al caràcter puntual de l'obra. Igualment a la fase de funcionament donat el baix nombre de persones habitat.
2. Àmbit	L'àmbit en aquest cas seran les Illes Balears.
3. Criteris de valoració	S'ha tingut en compte: - La potència de estimada de l'habitatge es definirà en el Projecte executiu, s'estima que màxim serà de 6 KWH. - Plaques solars per generar energia elèctrica i escalfament d'aigua (calefacció i ACS) - Funcionament eficient de bomba de calor. - Utilització de electrodomèstics eficients.
4. Caracterització	L'afecció seria directament sobre el medi abiòtic i indirectament i el benestar de la població, mitjà antròpic, recurs amb valor ambiental alt. Es considera durant la fase de construcció un impacte negatiu temporal, directe, reversible, recuperable a curt termini, sinèrgic, temporalitat a curt termini, regular, continu, dispers i proper. Durant la fase de funcionament és un impacte negatiu, directe, reversible, recuperable a mitjà termini, sinèrgic, temporal, temporalitat a llarg termini, regular, continu, dispers i proper.
5. Intensitat	En fase de construcció, l'impacte es considera intensitat moderada. La intensitat en fase de funcionament es considera baixa, a causa de la potència i la utilització d'energia solar i maquinària eficient mitjançant bomba de calor.
6. Mesures preventives, correctores i compensatòries	Algunes de les mesures a implantar són: - Utilitzar maquinària moderna de màxima eficiència. - Ser conscient sobre l'ús de l'energia elèctrica.
7. Valoració final	Amb anterioritat d'aplicació de les mesures preventives i correctores: - En fase de construcció impacte compatible: impacte d'intensitat moderada sobre recursos de gran importància amb possibilitat de recuperació immediata. - En fase de funcionament impacte compatible: impacte d'intensitat baixa sobre recursos de valor alt amb possibilitat de recuperació a mitjà termini. Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores: - No es preveu que les mesures canviïn la valoració dels impactes.
8. Sinergia amb altres impactes	Alteració de la qualitat atmosfèrica i acústica
Impacte 5. Afecció a les comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides	
1. Descripció	



Es basa en la presència de comunitats vegetals al llarg de la zona de desenvolupament del projecte, hàbitats d'interès i presència d'aus catalogades o protegides en l'entorn.

2. Àmbit

L'espai espacial es basa en zona delimitada per la parcel·la.

3. Criteris de valoració

S'ha tingut en compte:

- La protecció de les espècies vegetals.
- La presència d'espècies vegetals a l'espai espacial.
- Aus existents d'interès segons el Bioatles de les Illes Balears, i segons la Fitxa de l'Espai ZEPA Pla de Vilafranca
- Època de nidificació de les aus d'interès i característiques de les principals aus estepàries que podem trobar a la zona.
- Hàbitats.
- Mesures correctores i preventives
- Calendari d'obra: època per no interferir amb la nidificació i duració
- Materials inerts de l'obra
- Utilització d'espècies vegetals autòctones igual que les properes per la delimitació de la finca.
- Augment baix del trànsit de la zona.
- Augment soroll baix donat que màxim podran viure 6 persones, trobem habitatges propers i una carretera a menys de 300 m.
- No es tancarà amb reixa la finca amb reixat, s'utilitzarà tancament perimetral vegetal al mínim de distància respecta la edificació per tal que la resta de l'espai segueixi tenint caràcter agrícola.
- Reducció del perímetre d'ocupació indirecta per tal de poder deixar lliure tot l'altre espai i poder seguir amb el cultiu de cereal.
- Des de la compra del solar s'ha deixat de realitzar sembra de cereal. Una de les mesures correctores serà tornar en aquest cultiu a tot l'espai de la finca disponible.
- Punt càrrega vehicles elèctric per fomentar aquesta mobilitat reduint el soroll.
- Limitació de la lluminària exterior, únicament es podrà instal·lar petita lluminària, no es podrà en cap cas il·luminar per damunt la boca del reflector.
- Edificació dissenyada aprofitant el màxim l'espai d'una sola planta amb materials exteriors amb les mateixes tonalitats que l'entorn immediat, mitjançant façana de morter de color terra.
- La piscina serà natural d'aigua dolça sense aplicació de clor, per tal que no sigui un perill per les aus del entorn. Quedant enclavada dins la "L" de la edificació, espai que queda totalment resguardat de l'exterior.
- La forma de l'edificació permet fer vida a l'exterior de forma resguardada disminuint la propagació del possible soroll emès.
- No s'afecta a les canalitzacions o sèquies existents quedant a una distància de 60 m des de fora del perímetre vegetal de l'alternativa 2 que delimita l'habitatge, segons la següent figura:



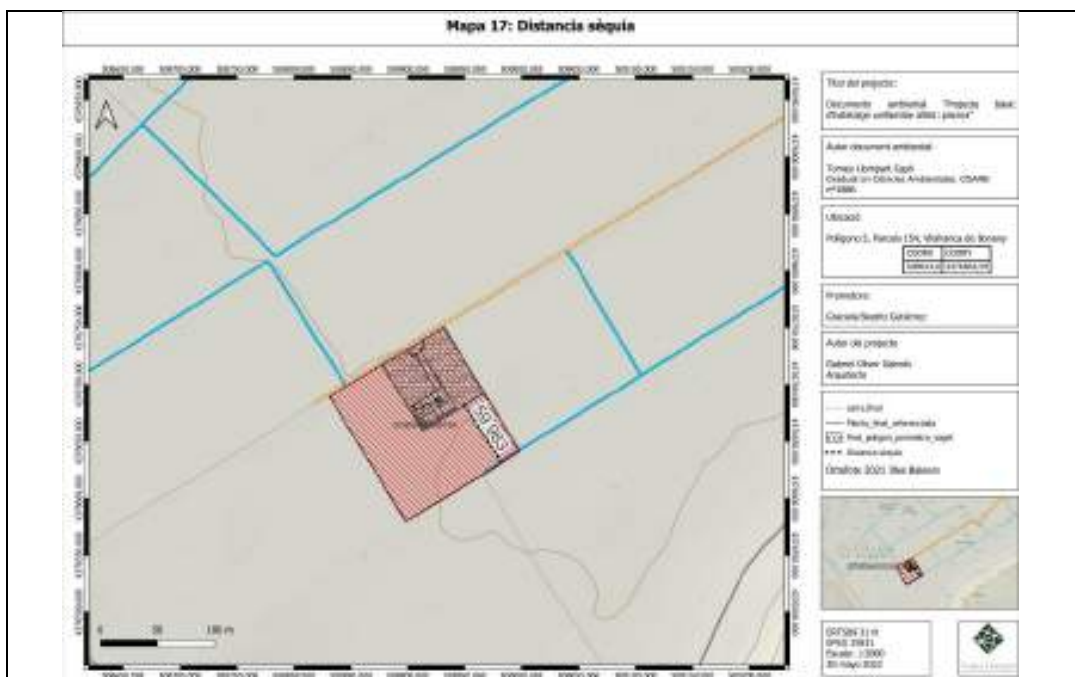


Figura 34. Distància sèquia. Font: Pròpia.

4. Caracterització

Afecció directa sobre el medi biòtic de la zona de l'obra, es considera un recurs de valor alt. Es donarà durant la fase i de funcionament, Duran la fase d'obres és negatiu, temporal de caràcter reversible, recuperació a mitjà termini, directe, temporalitat a curt termini, simple, regular, discontinu, localitzat, proper i poc probable.

Durant la fase de funcionament no es veurà afectat la comunitat vegetal, si que es poden veure afectades les espècies d'aus descrites al punt 6.3. tot i que aplicant les mesures preventives i correctores i tenint en compte el criteris del punt anterior, es considera durant aquesta fase un impacte negatiu, permanent, irreversible, recuperable a mitjà termini, temporalitat a mitja termini, directe, acumulatiu, sinèrgic, regular, continu, localitzat, pròxim i cert

5. Intensitat

Les grues i maquinàries de la zona d'obra se situarà sobre terreny d'accessos ja compactat o sobre l'espai delimitat perimetral, no hem trobat espècies vegetals d'interès durant la visita de camps, tampoc albirament d'aus S'ha de considerar l'afecció indirecta, corregible amb l'aplicació de les mesures preventives, correctores i compensatòries i el PVA.

L'obra es desenvoluparà durant l'hivern, s'hauran d'acabar els treballs abans de dia 1 de març. Les espècies d'aus que habiten en aquest hàbitat i tenen un major interès poden començar a nidificar el mes de març, durant l'època e primavera-estiu, si s'albirarà algun exemplar durant el transcurs de l'obra aquesta es pararia. Ens trobem en una zona prop de carreteres principals i camins secundaris. Ens trobem amb 8 edificacions en un radi circular de 600 m. Per tot això, es considera que la intensitat de l'impacte és moderada durant ambdues fases.

S'ha de considerar en par l'impacte positiu del compromís de seguir cultivant la part restant de la parcel·la, actualment des de la comprar d'aquest no es sembra, així com tampoc es sembren les parcel·les confrontats. La sembra de cereal serà una millora de l'entorn i l'ecosistema.

Els que fomentarà en part l'arribada d'espècies i la conservació

6. Mesures preventives, correctores i compensatòries



Les mesures seran les contemplades al PVA, i es basaran en una nova revisió visual de l'àmbit abans de l'inici de l'obra i el desenvolupament de l'obra durant l'època hivernal. Si es troba algun tipus d'espècie vegetal que pot vers afectada, serà trasplantada a les proximitats d'aquesta. Si s'observés alguna espècie animal d'interès, l'obra s'aturaria fins que l'auditor ambiental trobés oportú. El projecte contemplarà el tancament perimetral amb espècies vegetal autòctones, mata i ullastre que trobem a menys de 200 m. Es reduiran al màxim les vies d'accés i amuntegament, degudament senyalitzades. A més de fer servir maquinària moderna i eficaç per reduir la temporalitat de l'obra. A més de les mesures exposades en l'apartat de valoració.

7. Valoració final

Amb anterioritat d'aplicació de les mesures preventives i correctores:

- En fase de construcció es considera un impacte sever: és un impacte d'intensitat moderada sobre un recurs de valor alt, recuperable a mitjà termini.
- En fase de funcionament es considera un impacte sever: un impacte positiu d'intensitat moderada, sobre un recurs de valor alt, recuperable a mitja termini.

Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores:

- En fase de construcció es considera un impacte moderat: les mesures reduiran el valor a la intensitat a baixa.
- En fase de construcció es considera un impacte moderat: les mesures reduiran el valor a la intensitat a baixa.

8. Sinergia amb altres impactes

Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca.

Impacte 6. Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca

1. Descripció

El projecte es troba inclòs en la seva totalitat dintre el ZEPA Pla de Vilafranca ES0000542, com podem veure a la Figura 3. Anteriorment en l'apartat 6.3 s'han descrit les espècies que poden estar presents en l'espai, així com també les seves principals característiques.

2. Àmbit

L'espai espacial es basa en tota la zona delimitada per la parcel·la.

3. Criteris de valoració

S'ha tingut en compte:

- La protecció de les espècies vegetals.
- Per saber la superfície afectada directa e indirectament, segons les actuacions de la zona de l'obra, s'han utilitzat les capes de cartografia dels ENP del IDEIB, superposades sobre tota la zona de la parcel·la, sobre les edificacions, i sobre l'espai delimitat pel perímetre format per la barrera natural de vegetació, que s'ha reduït el màxim amb l'Alternativa 2. Al final considera'm que aquesta és la superfície que s'ha de tenir en compte d'afecció el LIC més enllà de únicament les edificacions i amb menys superfície que la parcel·la per complet. Ja que a la part restant es tindrà el compromís de seguir amb el cultiu del cereal, que havia estat aturat amb la compra de la parcel·la.
- La presència d'espècies vegetals a l'espai espacial.
- Aus existents d'interès segons el Bioatles de les Illes Balears, i segons la Fitxa de l'Espai ZEPA Pla de Vilafranca
- Època de nidificació de les aus d'interès i característiques de les principals aus estepàries que podem trobar a la zona.
- Hàbitats.
- Mesures correctores i preventives
- Calendari d'obra: època per no interferir amb la nidificació i duració
- Materials inerts de l'obra
- Utilització d'espècies vegetals autòctones igual que les properes per la delimitació de la finca.
- Augment baix del trànsit de la zona.



- Augment soroll baix donat que màxim podran viure 6 persones, trobem habitatges propers i una carretera a menys de 300 m.
 - No es tancarà amb reixa la finca amb reixat, s'utilitzarà tancament perimetral vegetal al mínim de distància respecta la edificació per tal que la resta de l'espai segueixi tenint caràcter agrícola.
 - Reducció del perímetre d'ocupació indirecta per tal de poder deixar lliure tot l'altre espai i poder seguir amb el cultiu de cereal.
 - Des de la compra del solar s'ha deixat de realitzar sembra de cereal. Una de les mesures correctores serà tornar en aquest cultiu a tot l'espai de la finca disponible.
 - Punt càrrega vehicles elèctric per fomentar aquesta mobilitat reduint el soroll.
 - Limitació de la lluminària exterior, únicament es podrà instal·lar petita lluminària, no es podrà en cap cas il·luminar per damunt la boca del reflector.
 - Edificació dissenyada aprofitant el màxim l'espai d'una sola planta amb materials exteriors amb les mateixes tonalitats que l'entorn immediat, mitjançant façana de morter de color terra.
 - No s'afecta a les canalitzacions o síquies existents quedant a una distància de 60 m des de fora del perímetre vegetal de l'alternativa 2 que delimita l'habitatge, segons la figura 34.
 - La ocupació directa es tot l'espai ocupat directament: 32,4 m² de làmina d'aigua per part de la piscina, 150,93 m² de l'edificació principal i 75,40 m² de terrasses.
 - La forma de l'edificació permet fer vida a l'exterior de forma resguardada disminuint la propagació del possible soroll emès.
 - La piscina serà natural d'aigua dolça sense aplicació de clor, per tal que no sigui un perill per les aus del entorn. Quedant enclavada dins la "L" de la edificació, espai que queda totalment resguardat de l'exterior.
 - Per altre banda la ocupació total, és a dir, l'ocupació directa (edificacions, terrasses, piscina) i l'indirecta (l'espai delimitat de tancament amb vegetació), és de 4327,063 m² (Figura 35). L'espai que queda de la parcel·la (Total parcel·la = 15.093,00 m²) 10.766,937 m² seguirà amb el al seu ús de cultiu de cereal, que es va prendre amb la compra del terreny.
9. Tenint en compte l'ocupació del perímetre de la figura 35 de 4327,063 m², respecte al total del ZEPA de 1.744,496 ha, representa una afecció d'un 0,025% de l'espai natural protegit.





Figura 35. Ocupació directa i perímetre vegetació. Font: Pròpia.

4. Caracterització

Afecció directament sobre el medi biòtic de les noves estructures d'ocupació, tenint en compte el perímetre de tancament vegetal. Hi haurà una millora al recuperar un espai de 10.766,937 m² de cultiu. Es considera que el recurs afectat té un valor ambiental alt, al ser un espai natural protegit dins de la Xarxa Natura 2000. L'alternativa guanyadora ha tingut en compte el tipus d'edificació en una sola planta, la forma per minimitzar el soroll acústic i aprofitament concentrat de l'espai exterior, finalment adequació al paisatge utilitzant les mateixes tonalitats en façana.

Ens trobem en fase d'obra amb un impacte amb una afecció negativa, temporal, reversible i recuperable a curt termini, un impacte a curt termini, acumulatiu i sinèrgic, regular, continu, localitzat i proper.

En fase de funcionament: negatiu, indirecta, permanent, simple, recuperable a mitjà termini, temporalitat a llarg termini, irreversible, regular, continu, localitzat i proper.

5. Intensitat

Tot i que ens trobem dintre un ENP, les espècies amb major grau de protecció, no es veuran afectades, pel curt període de execució de l'obra. No s'ha observat aus en règim de protecció durant la visita, ni espècies d'interès. Si abans de l'inici de l'obra o durant l'execució s'observés alguna espècies d'interès, es paraitzaria, i donada la seva mobilitat podrien migrar a altres àrees properes amb condicions favorables, donada la poca superfície de execució de l'obra.

Donat la poca superfície d'afecció, la tipologia de edificació, la situació respecte l'espai ZEPA, i la millora respecte la situació actual amb el compromís de retornar el 71% de la parcel·la al cultiu de cereal, el qual s'havia perdut en el moment de compra de la parcel·la, es considera un impacte de intensitat moderada ambdues fases.

6. Mesures preventives, correctores i compensatòries

Les mesures seran les contemplades en el PVA, a més de totes les contemplades en els diferents impactes, sobre tot les centrades a la no afecció a les espècies d'aus.

7. Valoració final

Amb anterioritat d'aplicació de les mesures preventives i correctores:



- En fase de construcció es considera un impacte moderat: és un impacte d'intensitat mitjana sobre un recurs de valor alt, recuperable a curt termini.
- En fase de funcionament es considera un impacte sever és un impacte d'intensitat mitjana sobre un recurs de valor alt, recuperable a mitjà termini.

Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores:

- En fase de construcció es considera un impacte moderat: no es modificarà la intensitat de l'impacte.
- En fase de funcionament es considera un impacte moderat: amb les mesures correctores i reductores es podrà passar a una recuperació a curt termini.

8. Sinergia amb altres impactes

Afecció comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides.

Impacto 7. Alteració i millora de la qualitat del paisatge

1. Descripció

Aquest impacte tracta de mesurar la diferència dels canvis produïts en relació amb l'estat 0 o preoperacional anterior a l'obra amb la situació després de l'execució del projecte.

Ens trobem en una parcel·la sense edificacions existents. Trobem Ma-5111, carretera principal, d'on s'agafa el camí d'accés a la finca, el nucli de població principal es troba a 3 km. L'edificació més propera es Son Joi que es troba a 300 m amb una gran superfície construïda. Si ens fixem en un radi circular de 800 m, trobem 8 edificacions. La parcel·la d'interès es troba dins de sòl rústic de règim general.

Així com es detalla a l'apartat 4 del present document, trobem les taules de per superfícies projectades, a la figura 35, observem el perímetre de tancament vegetal de la finca.

L'alçat total serà de màxim 4,60 m, la bardissa de delimitació serà de màxim 1 m, sobresortint l'estructura de l'edificació 3,60 m, com podem veure a la següent figura:

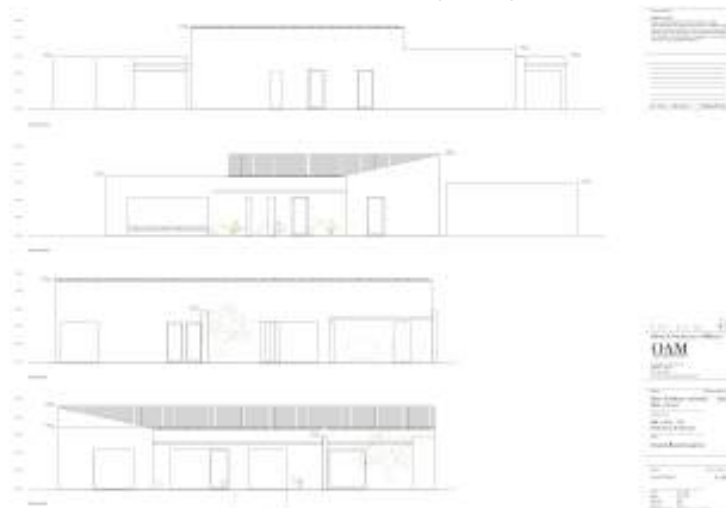


Figura 36. Plànols secció. Font: Memòria projecte.

Esmentar la construcció de la piscina, esta enclavada dins el pati interior que forma la mateixa edificació en forma de "L". Aquesta disposició permet l'aprofitament màxim de l'espai, reduint el volum. L'edificació és d'una sola planta, amb una façana de morter de color terròs, minimitzant el màxim possible l'impacte visual, amb la mateixa tonalitat que l'entorn. Les fusteries seran de fusta envernissada.

L'edificació es troba en una superfície plana amb molt poca pendent, descendent cap al nord de 0,3%, en direcció SE, a 200 m es troba un petit turó (Son Joi) amb una pendent d'entre el 30-40 % (Figura 16), que fa de barrera visual natural, només observant-se l'edificació des de el costat més pla direcció nord i de la carretera



d'accés al costat nord-est. El costat SO, també trobem petites elevacions que van que la visual de l'edificació quedi per davall d'aquestes cotes.

D'altra banda, hi haurà una millora del paisatge, ja que es realitzarà la sembra i manteniment de la parcel·la per la sembra de Cereal. Recuperant el seu caràcter agrícola el que comporta la millora i el compliment de les característiques de la unitat de paisatge l'unitat "UP-9 Pla" (Figura 30). Segons aquest planejament, no hi ha cap Àmbit d'Intervenció Paisatgística (AIP) proper.

La fase de construcció portarà relacionada maquinària, vehicles, apilaments, etc. Això provocarà una alteració temporal del paisatge fins a la finalització de l'obra.

Podem concloure que

- La piscina es troba enclavada en un pati interior sense interferir en cap visual amb una cota molt baixa per la naturalesa de la construcció.
- El color i materials de la façana s'integren dins l'entorn.
- L'edificació ha estat dissenyada per aprofitar el màxim el volum amb el mínim espai.
- La construcció és d'una sola planta.
- La ubicació es troba ubicada en un entorn proper (200 m) de elevacions de terreny a cotes superiors que l'edificació, tant a la part SE i SO.
- Les plaques solar es situen al costat de la casa, seran antireflectants.

2. Àmbit

La zona de la parcel·la i zones limitants on s'aprecia la visual.

3. Criteris de valoració

S'ha tingut en compte:

- La presència de la singularitat del paisatge i el grau de naturalitat.
- Els colors i el valor disruptor, reformes amb la mateixa tipologia que l'actual. Utilització dels mateixos materials a l'exterior.
- Es considera sempre que sigui possible la no pavimentació.
- La no-alteració de la conca visual, en la visual SE i SO.
- Edificació en una sola planta amb tancament vegetal que disminueix la visual de l'edificació.
- Millora de la qualitat de la unitat del paisatge, recuperació del caràcter agrícola de la parcel·la.
- Sòl rústic amb interès agrari amb edificacions i carretera principal propera.
- Construcció de piscina al pati interior entre edificacions.
- S'ha considera la mínima ocupació de sòl possible en el disseny del projecte.
- Mesures correctores i moderadores.
- El projecte inclou renders de l'edificació i piscina com podem veure a continuació, on es poden apreciar els punts exposats anteriorment:





Figura 37. Renders. Font: Projecte bàsic.

- La piscina queda dintre l'espai que forma l'edificació.

4. Caracterització

Afecta directament el medi abiòtic, que en aquest cas es considera com un valor ambiental alt, atès que ens trobem en sòl rústic.

En fase de construcció és un impacte negatiu, directe, temporal, reversible, recuperable a curt termini, temporalitat a curt termini, simple, regular, continu, localitzat i proper.

En fase de funcionament és un impacte negatiu, directe, permanent, simple, mitjà termini, reversible, recuperable, a mitjà termini, continu, localitzat, proper.

5. Intensitat

Es considera un impacte en fase de construcció d'intensitat baixa, ja que la maquinària que cal utilitzar no és escassa i té un caràcter molt a curt termini amb reversible i recuperable immediatament.

La intensitat de l'impacte negatiu en fase de funcionament es considera una intensitat moderada, ja que en part es recupera la tipologia de sòl i paisatge recupera el seu caràcter agrari abandonat, l'edificació es d'una sola planta, l'ubicació presenta cotes més elevades amb la majoria de visuals, menys des de la visual nord (direcció SE) que s'atura amb el turó i des de la visual de la carretera que també s'atura amb una major elevació el costat SO a 200 m de la parcel·la. El disseny ha tingut en compte la minimització volumètrica, es sembren espècies vegetal a la zona perimetral i la façana es realitza acord amb l'entorn.

6. Mesures preventives, correctores i compensatòries

Les mesures adoptades es basen en la utilització de materials exteriors el més semblants possibles, a més de morter de la mateixa tonalitat. Es considera que és l'alternativa més acord amb el paisatge. Durant la fase de construcció es reduiran al màxim els apilaments de materials i residus, i la circulació de la maquinària, utilitzant únicament els accessos existents els previstos en el projecte.

7. Valoració final

Amb anterioritat d'aplicació de les mesures preventives i correctores:

- En fase de construcció es considera un impacte nul/sense impacte: es tracta d'un impacte d'intensitat baixa sobre un recurs de valor alt, recuperable a curt termini.
- En fase de funcionament, es considera un impacte sever: un impacte intensitat moderada sobre recursos d'alt valor.

Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores:

- En fase de construcció es considera un impacte nul/sense impacte: les mesures no reduirien el valor, la intensitat.
- En fase de funcionament es considera un impacte moderat: les mesures canviaran la intensitat de l'impacte a baix.

8. Sinergia amb altres impactes



Afecció comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides. Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca.
Impacte 8. Millora del patrimoni en relació als cultius
1. Descripció
D'acord amb el Visor de Catàleg de Béns d'Interès Cultural (BIC) i del catàleg de Béns Catalogats (BC) del Consell de Mallorca, no hi ha cap element situat a l'entorn de l'actuació (Figura 29). El projecte mantindrà el cultiu de cereal de gran part de la parcel·la que actualment està en desús, una recuperació a tenir en compte en relació a l'entorn i l'activitat agrícola, imatge que conferia a la parcel·la un valor patrimonial i etnològic.
2. Àmbit
Centrat en el conjunt de la parcel·la.
3. Criteris de valoració
S'ha tingut en compte: - Millora de l'entorn agrícola i del valor patrimonial i etnològic. - Explotació agrària de la parcel·la.
4. Caracterització
Afecta directament de forma positiva el medi abiòtic únicament en la fase de funcionament, que en aquest cas es considera com un valor ambiental mitjà. Es considera un impacte positiu, directe, permanent, temporalitat a llarg termini, simple, regular, continu, localitzat i proper.
5. Intensitat
Es considera un impacte d'intensitat mitja, únicament es dona en fase de funcionament, sent una recuperació del patrimoni agrícola i etnològic de la parcel·la.
6. Mesures preventives, correctores i compensatòries
Utilitzar plantes autòctones per tancar el perímetre i la resta cultivar el sòl amb cereal utilitzat a la zona.
7. Valoració final
Amb anterioritat d'aplicació de les mesures preventives i correctores: - En fase de funcionament es considera un impacte moderat positiu: es tracta d'intensitat mitjana sobre un recurs de valor mitjà. Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores: - En fase de funcionament es considera un impacte moderat positiu: les mesures no canviaran la intensitat de l'impacte.
8. Sinergia amb altres impactes
No es detecten sinergies amb altres impactes.
Impacte 9. Creixement econòmic, de feina, serveis-subministres i població.
1. Descripció
En aquest cas, l'impacte seria de caràcter positiu. Es crea ocupació durant la fase de construcció. A les dues fases es fan subministraments i serveis durant la fase d'explotació a llarg termini, creant economia a nivell local. Durant la fase de construcció s'augmentarà l'ocupació de personal específic tècnic. A la fase de funcionament es produirà una dinamització de l'economia per l'augment del nombre d'habitants a llarg termini.
2. Àmbit
L'àmbit en aquest cas s'estendrà a nivell del municipi de Vilafranca de Bonany i adjacents.
3. Criteris de valoració
S'ha tingut en compte l'increment de la mà d'obra, i els serveis i subministraments necessaris per al desenvolupament de l'obra i els utilitzats durant la fase de funcionament, així com la dinamització de l'economia local i l'ocupació de l'habitatge a llarg termini.
4. Caracterització



L'afecció seria directament sobre el medi socioeconòmic del municipi de Vilafranca de Bonany i municipis limítrofs, es considera un recurs amb un valor ambiental mitjà.
Es produirà durant el transcurs de la fase de construcció com un impacte positiu, directe, de caràcter temporal, simple, amb temporalitat a curt termini, regular, continu, dispers i llunyà.
També es produirà durant la fase de funcionament com un impacte positiu, directe, permanent, simple, regular, amb temporalitat a llarg termini, continu, dispers i llunyà.
5. Intensitat
Es considera un impacte d'intensitat mitjana en ambdues fases respecte l'efecte positiu socioeconòmicament.
6. Mesures preventives, correctores i compensatòries
No es contemplen.
7. Valoració final
Amb anterioritat d'aplicació de les mesures preventives i correctores: - Tant a la fase de construcció serà considera impacte moderat positiu: impacte d'intensitat mitjana sobre recursos de valor mitjà. - A la fase de funcionament serà considera impacte moderat positiu: impacte d'intensitat mitjana sobre recursos de valor mitjà. Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores: - No es preveuen, continuaran sent un impacte moderat positiu.
8. Sinergia amb altres impactes
No hi ha sinergies amb altres impactes.
Impacto 10. Manteniment del cultiu del Pla
1. Descripció
L'impacte serà positiu considerant que s'utilitza una part de la parcel·la amb el compromís de cultivar la resta amb cultiu tradicional de secà. S'ha de considerar que la pèrdua d'aquest tipus de cultiu es notable arreu de l'illa donada la inviabilitat econòmica. La realització de petits habitatges pot contribuir a que es segueixi amb aquest tipus de cultiu.
Actualment així com es va poder corroborar durant a visita la parcel·la no es esta sembrada per cap agricultor fet que provoca la pèrdua de l'ecosistema
S'espera un aprofitament de la parcel·la positiu, ja que es recuperarà una part de l'activitat agrícola amb el compromís de sembra de l'espai no ocupat. S'espera la plantació d'espècies autòctones per tancar el perímetre de la mateixa tipologia que les situades a pocs metres al turo de Son Joi majoritàriament mata i ullastre.
2. Àmbit
L'àmbit serà la zona de la parcel·la.
3. Criteris de valoració
S'ha tingut en compte la recuperació i millora de la qualitat agrària, de l'ecosistema i aprofitament, d'un espai que havia quedat abandonat després de la compra.
4. Caracterització
L'afecció seria directament positivament sobre l'activitat agrària si considera'm que actualment esta en desús i durant la fase de funcionament sobre el manteniment del sòl, fomentant les comunitats vegetals i la biodiversitat.
Es produirà únicament durant la fase explotació o funcionament, un impacte positiu, de caràcter permanent, directe, acumulatiu, regular, temporalitat a llarg termini, continu, localitzat i proper.
5. Intensitat
Es considera un impacte de intensitat moderada ja que tindrà un efecte en gran part de la parcel·la..
6. Mesures preventives, correctores i compensatòries
No es contemplen.
7. Valoració final



Amb anterioritat a l'aplicació de les mesures preventives i correctores:

- Durant la fase de funcionament, impacte moderat positiu: impacte d'intensitat moderada sobre recursos de valor mitjà.

Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores:

- No es contemplan, continuarà amb la mateixa valoració.

8. Sinergia amb altres impactes

No hi ha sinergies amb altres impactes.



7.4 TAULA RESUM DELS IMPACTES

7.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓ

	Fase de construcció																																											
	Intensitat			Caràcter		Incidència		Duració o persistència		Reversibilitat		Recuperació			Temporalitat			Acumulació		Periodicitat		Manifestació		Extensió		Situació		Probabilitat		Valor recurs afectat			Valoració dels impactes											
	Baix o mínim	Moderada	Alt o notable	Positiu	Negatiu	Directe	Indirecte	Temporal	Permanent	Reversible	Irreversible	Rec. a curt termini	Rec. mitj. term.	Irrecuperable	A curt termini	A mitjà termini	A llarg termini	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Regular	Irregular	Continu	Discontínu	Localitzat	Dispers	Pròxim/proper	Llunya	Cert	Probable	Improbable	Desconegut	Alt	Mitjà	Baix	Sense imp./nul	Compatible	Moderat	Sever	Crític				
1. Alt. de la qual. atmosf. i acústica		x			x	x		x		x				x						x				x		x			x							x								
2. Alt. de la quantitat i qualitat del aqüífer	x				x	x			x	x			x		x					x	x			x			x				x						x							
3. Aug. de l'erosió, qualitat ocup. del sòl		x			x	x		x		x				x						x	x			x			x		x				x					x						
4. Emiss. gasos d'efecte hivernacle		x			x	x		x		x				x						x	x					x	x		x				x					x						
5. Afecc. c. naturals terrestres i esp. dest. o protegides.		x			x	x		x		x			x		x			x			x			x	x		x				x									x				
6. Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca		x			x			x		x				x					x	x	x			x			x			x										x				
7. Alt. de la qualitat del paisatge	x				x	x		x		x				x				x					x		x		x		x					x			x							
8. Millora del patrimoni en relació els cultius	No afecta en aquesta fase																																											
9. Creix. econ., de feina, serv-sub. i població.		+		+		+		+							+					+			+			+		+	+						+					+				
10. Mant. del cultiu al Pla	No afecta en aquesta fase																																											

Figura 38. Taula resum impactes en fase de construcció. **Elaboració:** Pròpia. X: Impacte negatiu. +: Impacte positiu.



Després de realitzar la valoració dels impactes durant la fase de construcció, podem observar a la figura 38, anterior: 1 impacte sever negatiu, 1 impacte moderat negatiu, 4 impactes compatibles negatius, 1 sense impacte/nul i 1 impacte moderat positiu. En total dels 10 impactes totals generats, només 8 afecten en aquesta fase, amb 7 impactes amb caràcter negatiu i 1 amb caràcter positiu.

L'impacte positiu moderat és el referent a la millora del creixement econòmic, de feina, serveis-subministres i població.

D'altra banda, els impactes negatius en 4 dels casos són compatibles pel valor alt del recurs afectat, ja que presenten una intensitat moderada o baixa, recuperables a mitjà o curt termini. Aquests impactes compatibles són els referits a: Alteració de la qualitat atmosfèrica i acústica, Alteració de la quantitat i qualitat del aqüífer, Augment de l'erosió, qualitat ocupació del sòl, Emissions gasos d'efecte hivernacle.

L'impacte més ressenyat és el referit a l'Afecció a les comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides, valorant-lo com a sever per la seva intensitat moderada donat l'espai d'alt valor ambiental en que ens trobem i la recuperació a mitja termini per la fragilitat de l'espai en relació a les espècies que podem trobar-hi.

L'impacte restant en aquesta fase referit a l'alteració i la millora de qualitat del paisatge és nul.



7.4.2 FASE DE FUNCIONAMENT

	Fase de funcionament																																											
	Intensitat			Caràcter		Incidència	Duració o persistència	Reversibilitat		Recuperació		Temporalitat			Acumulació		Periodicitat		Manifestació		Extensió		Situació		Probabilitat		Valor recurs afectat			Valoració dels impactes														
	Baix o mínim	Moderada	Alt o notable	Positiu	Negatiu	Directe	Indirecte	Temporal	Permanent	Reversible	Irreversible	Rec. a curt termini	Rec. mitj. term.	Irrecuperable	A curt termini	A mitjà termini	A llarg termini	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Regular	Irregular	Continu	Discontinuu	Localitzat	Dispers	Pròxim/proper	Lluny	Cert	Probable	Improbable	Desconegut	Alt	Mitjà	Baix	Sense imp./nul	Compatible	Moderat	Sever	Crític				
1. Alt. de la qual. atmosf. i acústica	x				x	x		x			x				x						x		x		x		x		x												x			
2. Alt. de la quantitat i qualitat del aqüífer	x				x	x			x	x			x				x		x		x		x		x					x								x						
3. Aug. de l'erosió, qualitat ocup. del sòl	x				x	x			x		x		x				x		x		x		x		x		x							x						x				
4. Emiss. gasos d'efecte hivernacle	x				x	x		x		x			x				x		x	x		x				x	x			x				x					x					
5. Afecç. c. naturals terrestres i esp. dest. o protegides.		x			x	x			x		x				x				x	x	x		x		x		x		x					x								x		
6. Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca		x			x		x		x		x				x		x	x			x		x		x		x				x										x			
7. Alt. de la qualitat del paisatge		x			x	x			x				x				x		x				x		x		x					x										x		
8. Millora del patrimoni en relació els cultius		+		+		+			+								+	+			+		+		+		+		+						+						+			
9. Creix. econ., de feina, serv-sub. i població.		+		+		+			+								+	+			+		+			+		+	+						+					+				
10. Mant. del cultiu al Pla		+		+		+			+								+		+		+		+		+			+	+						+					+				

Figura 39. Taula resum impactes en fase de construcció. **Elaboració:** Pròpia. X: Impacte negatiu. +: Impacte positiu.



Amb la valoració final dels impactes de la taula anterior referida a la fase de funcionament, hi trobem 7 impactes negatius i 3 impactes positius. Dels impactes negatius, quatre són impactes severos, un moderat i dos compatibles. En quan els positius els tres són moderats.

Els impactes severos són: Alteració de la qualitat atmosfèrica i acústica, Afecció comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides, Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca i Alteració de la qualitat del paisatge. Condicionats per l'alt valor dels recursos afectats, ja que la intensitat d'aquests és baixa o moderada, amb recuperació a mitjà termini.

Els impactes positius es donen en: Millora del patrimoni en relació als cultius millorant els espais actuals abandonats suposant una millora de la qualitat de l'ecosistema; Creixement econòmic, de feina, serveis-subministres i població; Manteniment del cultiu al Pla retornat amb el compromís de recuperar una activitat que es fa inviable i es perd al llarg de tot el pla.

7.4.3 TAULA RESUM DE L'ABANS I DESPRES DE LES MESURES

Segons la taula resum de la figura 40, amb posterioritat a l'aplicació de les mesures preventives, correctores i compensatòries, en fase de construcció, l'únic impacte que es veuria afectat seria l'Afecció a les comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides, la intensitat passaria de moderada a baixa, en conseqüència la valoració de l'impacte passaria a moderat.

En fase de funcionament després de la introducció de les mesures preventives, correctores i compensatòries, es donarien el següent canvis en relació a la valoració dels impactes, segons podem veure a la Figura 41:

- L'impacte d'Afecció comunitats naturals terrestres i espècies destacades o protegides, passaria a de ser sever a moderat, ja que la intensitat passa de moderada a baixa
- L'impacte d'Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca, també passaria a de ser sever a moderat, ja que la recuperació passarà a ser a curt termini.
- L'impacte d'Alteració de la qualitat del paisatge, passarà de sever a moderat degut a la baixada de la intensitat de moderada a baixa.
- L'impacte d'alteració a la qualitat atmosfèrica i acústica l'impacte passarà de sever a moderat, ja que la intensitat o la magnitud de l'impacte passarà a baixa.



Fase de construcció										
Valoració dels impactes					 					
	Sense impacte o nul	Compatible	Moderat	Sever	Crític	Valoració amb posterioritat a la introducció de les mesures preventives, correctores i compensatòries				
						Sense impacte o nul	Compatible	Moderat	Sever	Crític
1. Alt. de la qual. atmosf. i acústica		X					X			
2. Alt. de la quantitat i qualitat del aqüífer		X					X			
3. Aug. de l'erosió, qualitat ocup. del sòl		X					X			
4. Emiss. gasos d'efecte hivernacle		X					X			
5. Afecc. c. naturals terrestres i esp. dest. o protegides.				X				X		
6. Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca			X					X		
7. Alt. de la qualitat del paisatge	X					X				
8. Millora del patrimoni en relació els cultius	No afecta					No afecta				
9. Creix. econ., de feina, serv-sub. i població.			+					+		
10. Mant. del cultiu al Pla	No afecta					No afecta				

Figura 40. Taula resum impactes abans i després de les mesures protectores, correctores i compensatòries, en fase de construcció. **Elaboració:** Pròpia. X: Impacte negatiu. +: Impacte positiu.



Fase de funcionament										
Valoració dels impactes						 				
Sense impacte o nul										
						Valoració amb posterioritat a la introducció de las mesures preventives, correctores i compensatòries				
Sense impacte o nul						Sense impacte o nul				
Compatible						Compatible				
Moderat						Moderat				
Sever						Sever				
Crític						Crític				
1. Alt. de la qual. atmosf. i acústica				X				X		
2. Alt. de la quantitat i qualitat del aqüífer		X					X			
3. Aug. de l'erosió, qualitat ocup. del sòl			X					X		
4. Emiss. gasos d'efecte hivernacle		X					X			
5. Afecc. c. naturals terrestres i esp. dest. o protegides.				X				X		
6. Afecció a l'espai ZEPA Pla de Vilafranca				X				X		
7. Alt. de la qualitat del paisatge				X				X		
8. Millora del patrimoni en relació els cultius			+					+		
9. Creix. econ., de feina, serv-sub. i població.			+					+		
10. Mant. del cultiu al Pla			+					+		

Figura 41. Taula resum impactes abans i després de les mesures protectores, correctores i compensatòries, en fase de funcionament. Elaboració: Pròpia. X: Impacte negatiu. +: Impacte positiu.



8 MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES I COMPENSATORIES

8.1 MESURES PREVENTIVES I PROTECTORES

Les mesures preventives correctores i compensatòries a adoptar són:

Fase d'obres:

- Mitjans suficients que assegurin els temps d'execució de l'obra i puguin reduir-ne el màxim.
- Es reduiran al màxim els productes residuals de l'obra, com hem dit, no es preveu la utilització de cap substància potencialment contaminant. Els residus generats seran gestionats per una gestió autoritzat segons la normativa vigent.
- Intentar no manipular material amb pols els dies que les condicions meteorològiques siguin desfavorables, tant marines com atmosfèriques.
- Planificació adequada del calendari de les obres, triant l'època de menys interferència amb la població i el turisme, evitant temporada alta.
- Utilització de maquinària moderna, poc impactant que compleixi els requeriments i tingui les certificacions pertinents per reduir la contaminació (soroll, CO₂, vibracions, ...) i el consum d'energia.
- Suspensió de les operacions exteriors en condicions de mal temps que puguin interferir amb la seguretat de l'obra.
- Execució de l'obra en època hivernal, tenint en compte les èpoques de nidificació de les aus d'interès descrites a l'apartat 6.3 i en la fitxa de l'impacte 5.
- Reducció sempre que sigui possible els apilaments de materials a l'obra, escollint el lloc més idoni ambientalment.
- Manteniment de la neteja i l'ordre a l'obra.
- Establiment d'un procediment de control de qualitat, durant l'actuació i després de l'actuació, per tal de reduir al màxim els riscos.
- Assegurar el correcte estat de la maquinària i els vehicles amb motor de combustió, així com haver passat i tenir en vigor la ITV corresponent.
- Evitar mantenir els motors de la maquinària i vehicles encesos quan no calgui.
- En el cas d'operacions de manteniment de maquinària, incloent-hi rentat, canvis d'oli, greixatge i aprovisionament de combustible, es realitzarà a tallers de la zona, per evitar abocaments accidentals i contaminants.
- Si accidentalment es produís algun abocament de qualsevol substància contaminant, cal informar la Inspecció d'obra i posar remei a aquesta situació.



- Atenció a la recollida selectiva dels residus peril·losos que es poguessin produir, evitant la seva barreja amb residus de qualsevol altre tipus i gestionar-ne la retirada adequadament mitjançant gestor autoritzat.
- Per a la recollida de runes i materials sobrants s'utilitzarà només els dipòsits aprovats per la Inspecció que supervisa els treballs.
- La seva disposició temporal s'efectuarà de manera que no generi contaminació de sòls i aigües, perill d'incendi o bloquegin accessos a les instal·lacions del lloc. Es procurarà la correcta instal·lació escollint el lloc més adequat, és a dir, zones menys sensibles ambientalment i de baixa qualitat i ocupant el mínim espai possible.
- Minimització del temps d'exposició del sòl en aquesta fase, la senyalització adequada, el jalonament i el tancament de la zona d'obra per restringir el moviment de maquinària o de terres disminuint la superfície de sòl alterat. S'ha de jalonar temporalment tot el perímetre de l'obra per tal que el trànsit de la maquinària circuli cenyint-se a l'interior de la zona fitada i es minimitzin els danys a terrenys i cobertura vegetal.
- Disseny de l'edificació en una sola planta, amb forma de "L" que permet reduït el màxim el volum de les construccions i aprofitar l'espai exterior delimitat per les pròpies parets de les edificacions. D'aquesta forma es redueix la propagació del soroll i l'activitat exterior està més delimitada i arraconada de l'exterior. En aquest espai també hi situarà la piscina que quedarà enclavada dins el pati format per les edificacions.
- Piscina sense utilització de clor, d'aigua dolça per minimitzar el màxim interferència amb les aus.
- Façanes de morter natural amb la mateixa tonalitat que l'entorn.
- Compromís de sembra de cereal a l'espai restant no delimitat per perímetre de vegetació autòctona, descrit a les fitxes d'impacte. La sembra de cereal s'havia perdut des de la compra de la parcel·la.
- Reducció al màxim de l'espai de delimitació perimetral, eliminant la reixa de malla ampla prevista en el projecte.. Es realitzarà amb mata i ullaastre, espècies que es troben a 200 m de distància a la vertical del turo de Son Joi.
- No s'afectarà a la sèquies properes, es mantindrà la distància prudencial descrita a l'apartat 7.3. No es realitza cap tipus de pou per l'obtenció d'aigua, es captarà mitjançant depòsit de pluvials.
- Instal·lació plaques solar antireflectants per autoconsum, evitant instal·lacions aèries d'electricitat.
- Instal·lació de carregador elèctric per vehicles per fomentar el seu ús, reduint els nivells sorolls pels accessos.
- No pavimentació dels accessos, únicament compactació natural del propi terreny.



- No utilització de llums exteriors per damunt el pla del reflector.

Fase de funcionament:

- Instal·lar sistemes de generació d'energia renovable. El projecte preveu la instal·lació de captació d'energia solar mitjançant plaques i plaques solars tèrmiques, amb bomba de calor (Calefacció + ACS).
- Adquirir els productes necessaris a proveïdors propers per minimitzar l'impacte degut al transport.
- Realitzar els controls i les tasques de manteniment establertes per a cada tipus d'instal·lació. Tant controls com manteniment ha de fer-ho personal acreditat.
- Es realitzarà un manteniment periòdic per assegurar el bon funcionament de la fossa sèptica:
 - o La fossa sèptica s'haurà de revisar per buidar-la i netejar-la, si escau, dues vegades l'any.
 - o La zona d'infiltració per zona vegetal s'ha de revisar mensualment.
- Realitzar les neteges del terra en sec, mitjançant escombrat o altre sistema.
- Utilitzar aigua a pressió a la neteja.
- Fer servir productes de neteja menys contaminants i menys agressius amb l'entorn.
- Disposar de material absorbent adequat per a la neteja del terra.
- Limitar el trànsit rodat a l'accés a la finca fins a la zona d'aparcament.
- Fomentar l'ús de bicicletes o transport a peu dins la finca, i vehicles elèctrics.

8.2 MESURES CORRECTORES

Fase de obras:

- Paralització de les obres en cas d'observar algun exemplar d'espècie protegida a l'entorn desenvolupament del projecte.
- Desenvolupament d'un programa de vigilància ambiental de l'obra.
- Control de la velocitat, els camions i els vehicles d'obra circularan a 10km/h a partir de l'entrada al camí secundari (considerant a velocitats baixes, <20km/h, i velocitats altes en carretera, <80km/h, ja que suposa una menor contaminació, i menor soroll).
- Quan no s'utilitzi la maquinària, s'haurà d'apagar.
- Reducció de l'activitat que generi pols durant els dies amb vents forts.
- La càrrega i la descàrrega del material s'ha de fer a menys d'un metre d'alçada des del punt de descàrrega al punt de càrrega.



- Si es transporten materials fins, caldrà disposar de cobertures solapades i assegurades a tots els laterals de la caixa del camió per evitar-ne la dispersió.
- Cobrir la zona de depòsits de materials emmagatzemats o en el transport de camions.
- S'haurà de prohibir la col·locació de cartells publicitaris que alterin notablement el paisatge natural.
- No es podrà emmagatzemar material fora de la zona perimetral delimitada a la Figura 35, tampoc circular fora d'aquesta zona.
- S'escollirà per als exteriors de les edificacions, una escala cromàtica adequada a la tipologia i als materials de la zona que en facilitin la integració visual.
- Regs periòdics de la zona d'obres i camins transitats.
- Els materials d'excavació sobrants, si és possible, es reutilitzaran per la fonamentació. Els sobrants es transportaran a un depòsit de residus inerts mitjançant una empresa especialitzada en la gestió d'aquest tipus de residus.
- La terra vegetal, si n'hi ha, s'apilarà separada de la resta dels productes d'excavació, en cordons que no superin el metre i mig d'alçada màxima, i s'eviten apilaments fora de les zones reservades per a ells. La terra vegetal sobrant es farà servir com a millora de les zones enjardinades.
- Els enderroc i residus de qualsevol naturalesa que es generin en aquesta fase, s'eliminaran als abocadors autoritzats que correspongui per raó de la seva composició i característiques, obtenint-se justificació de la seva disposició correcta. En cap cas s'abandonaran residus de qualsevol naturalesa a l'àmbit d'execució del projecte o al seu entorn.
- Restauració de la vegetació natural per prevenir l'erosió.
- Per evitar l'alteració de la vegetació, abans d'iniciar les obres, es procedirà al jalonat temporal de l'obra, per tal de restringir el trànsit de la maquinària a l'interior de la zona fitada i es minimitzin els danys a terrenys i cobertura vegetal
- Pel que fa a la protecció de la vegetació, es protegiran les formacions vegetals evitant utilitzar aquestes zones com préstecs o recollida de material
- Restauració de la vegetació amb espècies autòctones, a les zones esbrossades o afectades per l'execució del projecte, referides el tancament perimetral.
- Sembra de cereal a tota la zona exterior el perímetre de la Figura 35, en l'interior del mateix perímetre també s'intentarà la sembra de cereals en petis espais.
- S'impulsaran campanyes de conciliació dirigides al personal que treballi a l'obra per evitar les bones pràctiques ambientals minimitzant els possibles impactes.



Fase de funcionament

- Portar un control de les quantitats i els tipus de residus que es generen.
- Realitzar una gestió adequada dels productes, comprant a comerç local i de proximitat.
- Tenir en compte les diferents alternatives i quantitat de residus que es poden generar (escollir els que tinguin menys embalatge o siguin de mida familiar).
- Els residus seran transportats a Punts de Recollida Selectiva.
- Evitar l'ús d'envasos i productes d'usar i llençar.
- Ús de bosses d'escombraries compostables (biodegradables).
- Ús de tovallons de roba en comptes de paper.
- Reduir els residus de pintures fent servir pintures a l'aigua i calculant la quantitat a utilitzar.
- Reduir els residus d'insecticides i herbicides o utilitzar els que tinguin etiqueta de no perillosos per al medi ambient.
- Emprar polvoritzadors en comptes d'aerosols.
- Utilitzar cartutxos de tinta per a impressores i tòner reciclables.
- Reciclar l'oli domèstic amb empreses gestores.

9 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Programa de Vigilància Ambiental (PVA) té per objecte establir un sistema que garanteixi el compliment de les indicacions i mesures, preventives, correctores i compensatòries. Establir un sistema de vigilància durant la fase d'obres i el seguiment durant la fase d'explotació del projecte. Els objectius que pretén assolir són:

a) Vigilància ambiental durant la fase d'obres:

- Detectar i corregir desviacions, amb rellevància ambiental, pel que fa al que s'ha projectat al projecte de construcció.
- Supervisar la correcta execució de les mesures ambientals.
- Determinar la necessitat de suprimir, modificar o introduir noves mesures.
- Seguiment de l'evolució dels elements ambientals rellevants.
- Alimentar estudis d'impacte ambiental futurs.

b) Seguiment ambiental que es durà a terme durant la fase d'explotació o funcionament:

- Verificar la correcta evolució de les mesures aplicades a la fase d'obres.
- Seguiment de la resposta i evolució ambiental de l'entorn per la implantació de l'activitat.



L'abast territorial del PVA serà la zona de desenvolupament de l'obra i les zones d'emmagatzematge de material, però sempre limitat per l'espai de la parcel·la.

9.1 FASE PREVIA

Abans de l'inici de la fase d'obres es desenvoluparà un Pla de Vigilància Ambiental que serà l'aplicació real adequant-se a les característiques de l'obra, amb les particularitats del Programa de Vigilància Ambiental incorporant, si escau, els condicionants i les preinscripcions de les administracions públiques competents e informe d'avaluació ambiental de la CMAIB.

Previ a l'inici de les obres també s'han de realitzar els treballs següents:

- Constituir un equip de treball per a la vigilància ambiental.
- Revisió del sistema de gestió ambiental per part dels adjudicataris de l'obra. Incorporació de les millores que es considerin oportunes.
- Revisió del projecte constructiu per tal que s'hi inclouen les mesures correctores definides.
- Contracte amb pagès local per tal de dur a terme la sembra de cereals de l'espai de la parcel·la sense tancament perimetral vegetal.
 - o Revisió del marc normatiu.
- Campanya preoperacional de mostreig i de diferents vectors ambientals, a fi de definir l'estat "zero" del medi abans de les obres i definir els valors de referència per a la posterior comparació. En funció dels resultats es definiran uns valors de referència, alguns de definits per la legislació vigent i d'altres a partir dels antecedents disponibles.
 - o Proposta de valors de referència pels diferents vectors ambientals.

Generalment, les variables de control no podran superar el 80% de les situacions màximes de referència que marca la normativa. A més, es farà un primer informe amb els resultats de l'estat preoperacional.

Per determinar l'estat preoperacional establim dos punts de control, un dins el nucli actiu de l'obra i un altre al límit de la parcel·la, aquest darrer servirà com a blanc ambiental. En aquests punts control en fase prèvia es mesuraran:

- 1) Anàlisi visual mitjançant transsectes amb separació no superior a 30 m.
- 2) Sonometries.
- 3) Mesurament mitjançant mesurador òptic de partícules en suspensió.



Abans de l'inici de les obres es realitzarà informe de l'estat preoperacional i principals punts a considerar durant la posterior vigilància.

9.2 FASE D'OBRA

Un cop iniciada l'obra es controlarà:

1. Vies d'accés:

- Anàlisi dels accessos plantejats per reduir al màxim l'impacte sobre el medi, sobre la població humana, l'atmosfera i les possibles espècies protegides.
- Supervisió i controls d'horaris i freqüències pel pas de gran maquinària.
- Control aplicació de les mesures per reduir impactes: cobertes amb lones, humidificació de vials i zones amb pols, rentat de rodes, alta capacitat de transport, límits sorolls i contaminants, ...
- Control de presència o absència de les espècies catalogades i protegides exposades.
- Sonometries en 2 punts.

2. Zona d'obra:

- Abalisament.
- Control que la recollida de material i residus es faci correctament.
- Controls continus de la zona observant les variables ambientals que es poden veure afectades.
- Control de presència o absència de les espècies catalogades i protegides exposades.
- Sonometries en 2 punts.

Durant aquesta fase d'obra es realitzarà una visita setmanal per controlar els aspectes esmentats i les mesures preventives i correctores, durant la visita es mesuraran els paràmetres descrits a la fase prèvia als mateixos punts de control establerts.

Es realitzarà una fitxa de control setmanal que inclourà com a mínim check-list de tots els aspectes a controlar, incidències, mesuraments dels nivells sonors i partícules en suspensió, fotografies, observacions i millores, les quals s'adjuntaran a l'informe final de vigilància ambiental, que s'emetrà al final de l'obra. A més, l'informe comptarà amb tota la gestió documental referida a la bona gestió dels residus, materials, ITV de vehicles,... exposats en aquest document.



9.3 FASE DE FUNCIONAMENT

Durant aquesta fase es realitzaran les següents accions per poder controlar el bon funcionament en relació amb els aspectes ambientals de l'agroturisme:

- Es comprovarà que es fa el manteniment del sistema de depuració.
- Informe anual del compliment dels nivells sonors i emissions que marca la legislació. Es realitzarà una visita mensual durant el primer any per tal de realitzar informe anual.
- Es realitzaran una visita mensual durant el primer any referida a l'observació d'aus d'interès.
- Es controlarà que es dugui a terme la sembra de cereals a la part de la finca no delimitada amb tancament vegetal perimetral descrita a la fitxa d'impacte 5 i 6. A més, de la realització d'un contracte amb algun pagès local per la realització dels corresponents conreus de cereals anuals típics de la zona i les collites corresponents segons l'època de l'any de forma tradicional, per tal de millora l'entorn del Pla.
- S'estudiarà la compra de parcel·les confrontants per tal d'augmentar al superfície de cultiu de cereals, que actualment es troba abandonat en aquesta zona.
- Manteniment si es necessari de les sèquies properes, per tal d'evitar el col·lapse d'aquestes per la falta d'ús i manteniment.

10 CONCLUSIONS

Aquest document ambiental acompanya el "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina", T.M. Vilafranca de Bonany, redactat per l'Arquitecte Gabriel Oliver Galmés al juny de 2021, ubicat a les coordenades ETRS89 / UTM ZONA 31 N: X (508914,8), Y (4376664,59), dins amb dades cadastrals: polígon 5, parcel·la 154, amb referència 07065A00500154, Vilafranca de Bonany, Mallorca, Illes Balears.

L'objecte del projecte és la construcció un habitatge residencial unifamiliar amb piscina, mitjançant les millors tècniques constructives i tenint en compte la millor alternativa amb la premissa de no interferir amb el medi natural, ni interferia amb el paisatge existent.

Després de realitzar una recollida de les característiques ambientals de la zona, elements i accions generadores d'impactes potencials, anàlisis d'impactes i la seva valoració final que es presenten a l'apartat 7, arribem a les conclusions següents, des del punt de vista mediambiental, exposades a continuació:



- La valoració final dels impactes en fase de construcció és de: 7 impactes negatius i 1 impacte positiu. Dels negatius en trobem: 1 impacte sever, 1 impacte moderat, 4 impactes compatibles i 1 sense impacte/nul. L'impacte positiu és valorat com a moderat.
- La valoració final dels impactes en fase de funcionament és de: 4 impactes negatius severs, 1 impacte negatiu moderat, 2 impactes negatius compatibles i 3 impactes positius compatibles.
- Destacar que després de l'aplicació de les mesures preventives, correctores i compensatòries tots els impactes severs de la fase de construcció i funcionament passen a moderats, degut a la baixada de la intensitat.
- El projecte presenta un efecte ambiental major durant la fase de funcionament que durant la fase de construcció, bàsicament per la recuperació del medi a mitja termini, en la fase de construcció en majoria de casos és a curt termini molt temporals.
- Entre els impactes positius destacar el manteniment del cultiu de cereals el pla, tenint en compte l'abandonament d'aquest cultiu. El compromís i la inclusió dins les mesures correctores i compensatòries de la sembra del 71% de la superfície de la parcel·la suposa el manteniment de l'entorn del Pla.
- La recuperació de l'activitat agrària millorarà l'entorn conferint a la parcel·la un major valor patrimonial i etnològic a tot el conjunt. A més de millorar la biodiversitat relacionada amb l'activitat agrícola.
- El disseny de l'edificació del projecte en una sola planta, en forma de "L" per minimitzar la volumetria i permetre l'activitat a l'exterior dins un espai semitancat que redueix la propagació acústica, i la minimització del tancament del perímetre amb vegetació redueixen notablement els impactes i adaptar l'activitat dins l'Espai Natural.
- Segons "Proposta de resolució i resolució en relació amb el "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina (...)" de la DGENB amb data de signatura 18/02/2022, el projecte objecte del present estudi no té relació directa amb la gestió de l'espai ZEPA ES0000542 Pla de Vilafranca.



Després de l'anàlisi dels potencials efectes ambientals del projecte i les repercussions ambientals sobre l'Espai de la XN2000, amb l'aplicació de les mesures preventives, correctores i compensatòries incloses en el projecte, i les mesures de seguiment ambiental durant la fase d'obra i funcionament proposades al present document, **es conclou que el projecte no té relació directa amb l'Espai Natural Protegit de la Xarxa Natura 2000 "ZEPA ES0000542 Pla de Vilfranca" ni pot afectar-lo de manera apreciable, tant en el conjunt de l'espai com a les espècies objecte de protecció incloses en aquest. El impactes són moderats i compatibles amb l'espai analitzat.**

Document firmat electrònicament

Tomeu Llompart Capó

Ambientòleg. Col·legiat (COAMB) nº 1886



ANNEX I. ESTUDI DE REPERCUSSIONS AMBIENTALS

Així com es detalla al punt 7 del document, l'estudi de repercussions del projecte sobre l'Espai ZEPA Pla de Vilafranca s'ha efectuant mitjançant les fitxes que es presenten a l'apartat 7, a partir dels impactes potencials identificats en figura 31, on es valoren les accions susceptibles de produir impactes tenint en compte els valors de l'espai i del medi ambient.

La descripció de l'Espai es realitza en l'apartat 6.3., a més la descripció del medi abiòtic i medi perceptual es presenta dins el mateix apartat "6. Descripció del medi".



ANNEX II. ESTUDI D'INCIDÈNCIA PAISATGÍSTICA

L'estudi de la d'incidència paisatgística de l'habitatge es realitza en l'apartat 7.3.1, en concret el la fitxa d'impacte 7. A més al llarg del document ambiental es realitza la descripció del medi percentual i s'analitza el medi de la parcel·la.

L'impacte 7 (Alteració i millora de la qualitat del paisatge) s considera un impacte en fase de construcció d'intensitat baixa, ja que la maquinària que cal utilitzar no és escassa i té un caràcter molt a curt termini amb reversible i recuperable immediatament.

La intensitat de l'impacte negatiu en fase de funcionament es considera una intensitat moderada, ja que en part es recupera la tipologia de sòl i paisatge recupera el seu caràcter agrari abandonat, l'edificació es d'una sola planta, l'ubicació presenta cotes més elevades amb la majoria de visuals, menys des de la visual nord (direcció SE) que s'atura amb el turo i des de la visual de la carretera que també s'atura amb una major elevació el costat SO a 200 m de la parcel·la. El disseny ha tingut en compte la minimització volumètrica, es sembren espècies vegetal a la zona perimetral i la façana es realitza acord amb l'entorn.

Amb anterioritat a l'aplicació de les mesures preventives i correctores:

- En fase de construcció impacte compatible: impacte d'intensitat moderada sobre recursos de gran importància amb possibilitat de recuperació immediata.
- En fase de funcionament impacte sever: impacte d'intensitat baixa sobre recursos de gran importància amb possibilitat de recuperació a mitjà termini, irreversibles.

Amb posterioritat a la introducció de mesures correctores:

- En fase de construcció impacte compatible: aplicant les mesures preventives que reduiran emissions de pols, la intensitat o la magnitud de l'impacte no es veurà modificada.
- En fase de funcionament impacte moderat: aplicant les mesures preventives que reduiran la contaminació acústica i emissions de pols, la intensitat o la magnitud de l'impacte passarà a baixa.

Es considera que per altre banda hi haurà una millora del paisatge en una part de la parcel·la, ja que es realitzarà la sembra i manteniment de la parcel·la per la sembra de Cereal, que actualment es trobava abandonada. Recuperant el seu



caràcter agrícola el que comporta la millora i el compliment de les característiques de la unitat de paisatge l'unitat "UP-9 Pla" (Figura 30). Segons aquest planejament, no hi ha cap Àmbit d'Intervenció Paisatgística (AIP) proper.



ANNEX III. ESTUDI SOBRE EL CONSUM ENERGETIC, DEMANDA, EMISSIONS D'EFECTE HIVERNACLE I VULNERABILITAT DAVANT EL CANVI CLIMATIC



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

CONTENIDO

1	Introducció.....	3
1.1	Dades del projecte	3
1.2	Objecte.....	3
2	Descripció del projecte	4
3	Consum energètic i punt de demanda.....	4
4	Emissions d'efecte hivernacle	4
4.1	Resultat.....	8
5	Vulnerabilitat canvi climàtic.....	8
5.1	Metodologia	8
5.2	Desenvolupament de l'anàlisi.....	11
5.2.1	Identificació dels impactes climàtics	11
5.2.2	Variació de la temperatura	12
5.2.3	variació de les precipitacions.....	14
5.2.4	Vents intensos	15
5.2.5	Increment del nivell del mar.....	16
6	Conclusions.....	17



1 INTRODUCCIO

La gestió energètica és una estratègia elemental de tota empresa actualment, sobretot després de la implantació Directiva Europea (Directiva 2012/27/UE), transcrita a Espanya a través del RD 56/2016, que dicta que s'ha d'arribar a l'objectiu 20/20/20 per al 2020.

Això suposa una reducció del consum d'energia en un 20%, la qual cosa ajuda a guanyar en eficiència energètica traduït en guany econòmic. També l'augment fins al 20% d'energies renovables al còmput total de generació d'energia, reduint la dependència amb les energies fòssils exteriors i la reducció del 20% de les emissions de gas d'efecte hivernacle com a mesura a favor de la cura mediambiental i com lluita contra els efectes del canvi climàtic.

L'habitatge unifamiliar com hem indicat al document ambiental i el projecte, està dissenyat per un màxim de 6 persones, al disposar únicament de 3 dormitoris.

1.1 DADES DEL PROJECTE

Títol del projecte: "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina", T.M. Vilafra nca (juny de 2021).

Autor del projecte: Gabriel Oliver Galmés, Arquitecte, nº Col·legiat: xxx.

Promotora del projecte: Graciela Beatriz Gutiérrez.

1.2 OBJECTE

Aquest annex té l'objectiu de complir amb el contingut mínim dictat a l'article 21 del "Decret legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears" :

"b) Un annex consistent en un estudi sobre l'impacte directe i induït sobre el consum energètic, la punta de demanda i les emissions de gasos amb efecte hivernacle, i també la vulnerabilitat davant del canvi climàtic".

Analitzant el consum energètic i la punta de demanda, les emissions de gasos d'efecte hivernacle i la vulnerabilitat davant del canvi climàtic, en base a les dades del projecte i la fase de projecte bàsic actual.



2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Les característiques i descripció del projecte es troben a la memòria del document ambiental, en concret a l'apartat 4.

3 CONSUM ENERGETIC I PUNT DE DEMANDA

La naturalesa de l'habitatge unifamiliar no preveu grans consums elèctrics, ja que es tracta d'una petita instal·lació, amb 3 dormitoris. A més, no està previst cap tipus d'element que pugui augmentar notablement el consum elèctric fora del consum normal.

Com que és una nova construcció, no es disposa de dades de consum elèctric anual en fase de funcionament per poder estimar les emissions de CO₂. Així doncs, en aquest estudi només es calcularan els consums i les emissions de gasos d'efecte hivernacle de la fase de construcció.

Com hem exposat a la memòria el consum d'electricitat dependrà totalment d'un sistema de plaques fotovoltaïques i plaques de geotèrmiques, que es dimensionarà en fase de projecte executiu. El plànols del projecte ja inclouen la ubicació de les plaques, indicant que seran antireflectants.

El consum elèctric serà 100% d'energia renovable produïda a la pròpia parcel·la. La estimada per l'habitatge és de 6 KWh.

L'habitatge disposarà d'un sistema eficient de bomba de calor i dipòsit, màxim a 70 graus.

Amb les instal·lacions projectades descrites, s'estima una alta eficiència energètica i una petjada de carboni baixa, el càlcul no es podrà realitzar fins que l'activitat normal de l'habitatge es desenvolupi almenys durant un any.

4 EMISIONS D'EFECTE HIVERNACLE

El càlcul de les emissions de gasos d'E. Hivernacle (GEI) d'aquest projecte es presenta dividit en:

1. Emissions directes; les emissions directes són les que s'esperen de la utilització de cadascun dels elements a la pròpia obra durant l'etapa de construcció.
2. Emissions indirectes; Les emissions indirectes considerades són les que aporten els materials durant la seva fabricació; de vegades, alguns factors d'emissió presenten abasts superiors (p.ex. transport de sorra a una planta de formigó per dosificar un formigó elaborat fora de l'obra); cada factor d'emissió té una



fitxa descriptiva en què se n'especifica l'abast i que es pot consultar a: www.hueco.tecniberia.org.

Els factors d'emissió considerats són els publicats per D.G. d'Energia i Canvi Climàtic, factors d'emissió de contaminants emesos a l'atmosfera edició 2021.

En el cas del Projecte d'estudi les fonts d'emissió significants a l'obra són l'emissió directa per combustió de combustible tenint en compte els tipus de vehicle i maquinària, i les emissions indirectes per producció de materials i transport.

Pel càlcul de la petjada de carboni s'ha utilitzat la metodologia següent:

- Recull de tots els elements de maquinària i materials projectats que han de ser utilitzats en la construcció de l'obra amb respectives quantitats.
- Introducció de la quantitat de cada element.
- Multiplicació de la quantitat de cada element pel factor d'emissió corresponent.
- Sumatori de les emissions.
- Resultat de la petjada de carboni total del projecte en kg CO₂ equivalent.

Les dades generades en relació a la tipologia de maquinària i quantitats són molt generals i estimatives, ja que no podem saber les dades amb més exactitud fins que no tinguem el projecte executiu.

Les emissions de GEH es calculen de la manera següent: Emissions de GEH = Dades de l'activitat x Factor d'emissió

A continuació es presenta el càlcul estimatiu de manera general de les emissions directes:

Tipus maquinaria	Hores	Emissions CO ₂	CO ₂ EQ
Camió basculant 4x2 10 t	45,00	24,70	1111,545
Camió basculant 4x4 14 t.	20,00	34,59	691,88
Camió cisterna de 8 m ³ de capacitat.	8,00	46,77	374,152
Camió cisterna per a regs bituminosos	6,00	46,77	280,614
Camió transp.5 t	35,00	59,34	2076,9
Camió de 150 CV, de 12 t (5,8 m ³)	20,00	24,71	494,2
Compactador manual vibratori	8,00	9,85	78,808
Compactador vibratori de dos cilindres tandem	12,00	22,00	263,94
Compressor dièsel dos martells	24,00	16,51	396,144
Equip de bombament de formigó	45,00	24,71	1111,95
Equip de raig d'aigua a pressió.	50,00	7,36	368,2



Equip de raig d'aire a pressió	50,00	7,36	368,2
Equip per a fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-aireant, de 12 m³/h.	20,00	24,71	494,2
Excavadora hidràulica cadenes 55 CV	35,00	24,59	860,615
Estenedora per a paviments de formigó.	12,00	65,48	785,712
Fresadora de paviment	14,00	22,81	319,298
Grup electrogen insonoritzat, trifàsic, de 45 kVA de potència.	240,00	27,68	6642
Motonavelladora de 104 kW	12,00	29,53	354,3
Pala carregadora de 110 CV	120,00	20,02	2401,8
Retroexcavadora 95 CV (amb martell)	70,00	24,58	1720,6
Rodet vibrant autopropuls.mixte 15 t.	10,00	29,66	296,56
Compressor portàtil dièsel mitjana pressió 10 m³/min.	100,00	16,51	1650,6
Total			23142,22

Figura 1. Emissions directes, càlcul aprox. **Elaboració:** pròpia.

A la taula següent es poden observar de forma general les emissions indirectes:

Material	Quantitat	Emissió de CO2	CO2 Eq
AC16 surf S calcari	2,00	46340,00	92680
Acer corrugat B500S pref.	4,00	1860,00	7440
Adhesiu de ciment millorat, C2, segons UNE-EN 12004, color gris.	1,00	3,70	3,7
Adhesiu de dos components a base de resina epoxi, Adesilex PG 1 "MAPEI SPAIN", per aplicar amb espàtula o plana sobre element	1,00	3,70	3,7
Additiu curador Mapecure	1,00	3,70	3,7
Adoquí formigó 10x20x10 color	15,00	251450,00	3771750
Adoquí formigó 10x20x8 color	14,00	251450,00	3520300
Aigua	40,00	0,32	12,76
Filferro galvanitzat per lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,50	1860,00	930
Sorra 0-3,5 mm	25,00	11,20	280
Pericó prefabricada de formigó sense fons, 40x40	0,30	251450,00	75435
Bloc de formigó prefabricat italià 40x20x20	30,00	251450,00	7543500
Ciment CEM I 42,5 R/SR sacs	10,00	866,00	8660
Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	12,00	709,00	8508
Fibres de polipropilè additiu formigó	2,00	14,00	28
Formigó en massa HM20 posat en obra	4,00	251450,00	1005800
Formigó HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricat en central, amb ciment SR	9,00	265550,00	2389950
Imprimació activa de dos components a base de resina epoxi	1,00	2805,00	2805
Microciment monocomponent, color blanc, compost de ciment, àrids seleccionats i additius, de gran duresa, adherència i f	20,00	442,00	8840
Morter de ciment	20,00	442,00	8840
Peça de mars	14,00	11,20	156,8



canonada PVC llis D=200	15,00	17,67	265,05
Tub corbale, subministrat en rotllo, de polietilè de doble pa	120,00	3,19	382,8
Morter Mapelastic	12	442	5304
Tub reg per degoteig 16mm, autocomp	50,00	3,19	159,5
Pintura termoplàstica	30,00	2805,00	84150
Pedra calcària en carreus	20,00	11,20	224
Total			18536412,01

Figura 2. Emissions indirectes materials, càlcul aprox. **Elaboració:** pròpia.

S'ha realitzat una estimació de les hores treballades estimant el termini d'execució de l'obra de 12 mesos (s'ha estimat a l'alça, ja que no està definit al projecte, es definirà al projecte executiu). Les jornades estimades al mes són de 21, un total de 252 jornades, fet que suposa a 8h/jornada, un total de 2016 hores. S'ha estimat a l'alça la utilització de mitjana de 5 operaris/dia, suposant l'ús de vehicles en grup es compta 2 vehicles dièsel/dia. La distància mitjana tenint en compte les distàncies a Mallorca s'ha establert a 30 km.

Pel que fa als vehicles de transport ateses les característiques de les Illes de Mallorca, es considera un recorregut mitjà de 40 km. Quant al nombre de viatges de camions, s'han estimat en 50.

Segons les dades, facilitades per La DGECC:

Tipus de vehicle	Combustible	Consum mitjà (g/km)
Turismes	Gasolina	70
	Dièsel	60
	GLP	57,5
Vehicles < 3,5 t	Gasolina	100
	Dièsel	80
Vehicles > 3,5 t	Dièsel	240
	GN	500
Motocicletes	Gasolina	35

Tipus de vehicle	Combustible	kg CO ₂ /kg combustible	g SO ₂ /kg combustible	g NO _x /kg combustible	g Partíc./kg combustible
Turismes	Gasolina	3,180	0,015	8,73	0,03
	Dièsel	3,140	0,015	12,96	2,64
	GLP	3,017	0,000	15,2	0,08
Vehicles < 3,5 t	Gasolina	3,180	0,015	13,22	0,03
	Dièsel	3,140	0,015	14,91	2,90
Vehicles > 3,5 t	Dièsel	3,140	0,015	33,37	1,57
	GN	2,750	0,000	13,00	0,04
Motocicletes	Gasolina	3,180	0,015	8,64	6,02

Figura 3. Consumo medio vehículo y CO₂ equivalente. **Fuente:** DG Energía y cambio climático.

Así pues se establecen:

Transport	Nº vehicles	Distancia reco.	Consum Kg.comb. (dièsel)	Kg CO ₂ Eq/kg comb.	gSO ₂ /kg comb.	gNox/Kg comb.	gPartícules/kg comb.
-----------	-------------	-----------------	--------------------------	--------------------------------	----------------------------	---------------	----------------------



Viajes trans. materia<3,5 t	50	2000	160	502,4	2,4	2385,6	478,4
Turismo o furgoneta	2	15120	907,2	2.848,608	13,608	13.526,352	2.712,528
Total GEI			1.067,2	3.351,008	16,08	15.911,952	3.190,928

Figura 4. Emissions indirectes vehicles, càlcul aprox. **Elaboració:** pròpia.

4.1 RESULTAT

Els kg de CO₂ equivalents durant la fase de construcció de forma general i aproximada, atesa la fase de projecte bàsic, s'estima de forma directa en 18536412,01 Kg CO₂ Eq. i de forma indirecta en materials 2.480.797,17 Kg CO₂ Eq. i en transport 3.351,008 kg CO₂ Eq. En total, la suma de les emissions directa i indirecta dona com a resultat 18.539.763,018 kg/CO₂.

5 VULNERABILITAT CANVI CLIMÀTIC

S'entén per vulnerabilitat davant del canvi climàtic, la susceptibilitat, en aquest cas concret, d'una infraestructura, davant d'un perill o risc causat per un impacte climàtic concret, és a dir, la seva propensió o predisposició a ésser afectat negativament.

5.1 METODOLOGIA

En aquest annex s'analitza la vulnerabilitat en base a la metodologia al document "Metodologia per a la realització de l'anàlisi de riscos i vulnerabilitats al canvi climàtic, 2018" elaborat per part d'Energiza a petició del Consell de Mallorca en l'àmbit del "Pacte de Batles i Batllesses per al Clima i l'Energia".

Segons aquesta metodologia la vulnerabilitat davant del canvi climàtic (V) depèn de diferents factors tant naturals com socioeconòmics, i es defineix en funció del risc climàtic (RC) i la capacitat intrínseca d'adaptació de la infraestructura (CA), a continuació es descriu de forma general:

Anàlisi del risc climàtic

Els riscos climàtics són el resultat de la combinació de la probabilitat que passi un determinat impacte i la magnitud o gravetat del mateix. D'aquesta manera, el concepte de risc es reflecteix com:

Risc climàtic (RC) = Probabilitat d'impacte (PI) x Magnitud de conseqüències (MC).
 On:



*Probabilitat impacte (PI): S'avalua la probabilitat d'ocurrència de l'impacte sota l'anàlisi en sis graus: des de molt probable a improbable, assignant puntuacions en un rang de 3 a 10:

- 3. Improbable: Excepcionalment improbable que succeeixi.
- 4. Molt poc probable: Molt improbable que passi.
- 5. Poc probable: Improbable que passi.
- 6. Probable: És tan probable que passi com que no.
- 9. Bastant probable: És probable que passi.
- 10. Molt probable: Molt probable que passi.

*Magnitud de les conseqüències (mc): Les conseqüències d'un impacte són classificades en funció de la magnitud o el grau de rellevància. Al grau d'importància menyspreable se li dona una puntuació de 0 i si hi ha un grau de rellevància molt greu se li dona una puntuació de 10:

- 0. Negligible. Sense danys físics i sense repercussions.
- 3. Mínima. Repercussions irrellevants als comptes anuals de l'actiu. Danys físics irrellevants.
- 4. Menor. Repercussions als comptes anuals de l'actiu assumibles sense dificultat. Danys físics lleus.
- 5. Significativa. Repercussions notables als comptes anuals de l'actiu, però assumibles. Danys físics notables.
- 7. Important. Importants repercussions en els comptes anuals de l'actiu, assumibles amb més dificultat que en el grau d'impacte anterior. Danys físics importants però assumibles.
- 9. Greu. Greus repercussions als comptes anuals, arribant-se a contemplar la possibilitat de tancament de l'actiu. Danys físics difícils d'assumir.
- 10. Molt greu. Les repercussions econòmiques exigeixen el tancament o la renovació total de l'actiu.

Anàlisi de la capacitat intrínseca d'adaptació (CA):

La capacitat d'adaptació és l'habilitat de la infraestructura i els agents gestors d'aquesta, per ajustar-se als canvis en el clima, minimitzar el dany potencial, beneficiar-se de les oportunitats que presenten els impactes positius i reduir en la mesura del possible les conseqüències negatives derivades, modificant comportaments i, l'ús dels recursos i tecnologies (OECC).

Es basa en variables: transversals, referint-se a l'existència de planificació tant governamental com empresarial; econòmiques, tant a la disponibilitat de recursos econòmics i d'infraestructures per fer front als riscos identificats; i socials, d'informació i coneixement en relació amb els riscos detectats.



El grau de la capacitat d'adaptació dels sectors, tal com indica la guia per a la "Integració de l'adaptació al canvi climàtic a l'estratègia empresarial" de l'OECC, es classifica en menyspreable (0), mínima (1), mitjana (2), significativa (3) o important (4), segons la disponibilitat del sector o els seus actius d'alguna de les variables descrites. En aquest punt s'ha introduït també l'anàlisi de l'efectivitat de les variables a la descripció dels atributs. S'assignen puntuacions d'1 a 7 per a cada grau de capacitat d'adaptació, donant el valor més gran a la capacitat d'adaptació menyspreable, i el menor a la capacitat important. Segons la taula següent:

CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN					
	Despreciable (CA0)	Mínima (CA1)	Media (CA2)	Significativa (CA3)	Importante (CA4)
Grado	0	1	2	3	4
Puntuación	7	5	4	3	1

Figura 5. Capacitat d'adaptació. **Font:** Guia OECC.

On:

- Menyspreable: No es disposa de cap variable o les mesures no influeixen en la capacitat d'adaptació.
- Mínima: Es disposa d'una o dues variables o les mides són poc rellevants.
- Mitjana: Es disposa de tres variables o les mesures influeixen lleument.
- Significativa: Es disposa de quatre variables o les mides són notables.

Important: Es disposa de cinc variables o les mides són eficients.

Anàlisi de la vulnerabilitat davant del canvi climàtic:

La vulnerabilitat s'avalua partint de l'anàlisi del risc climàtic i de l'avaluació de la capacitat intrínseca d'adaptació de la infraestructura, prenent la següent expressió:

$$\text{Vulnerabilitat (V)} = \text{Risc climàtic (RC)} \times \text{Capacitat intrínseca d'adaptació (CA)}$$

L'índex del risc climàtic pren valors entre 0 i 100 i la capacitat intrínseca d'adaptació entre 1 i 7.700:



		CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN				
		Despreciable (CA0)	Mínima (CA1)	Media (CA2)	Significativa (CA3)	Importante (CA4)
RIESGO	Despreciable (R0)	0	0	0	0	0
	Bajo (R1)	175	125	100	75	25
	Moderado (R2)	350	250	200	150	50
	Alto (R3)	700	500	400	300	100

Figura 6. Graus d'adaptació. Font: Guia OECC.

Les diferents tipologies de vulnerabilitat venen definides pels valors obtinguts de la fórmula anterior, classificant-se en “menyspreable”, “baix”, “moderat” i “alt”:

TIPOLOGÍA DE VULNERABILIDAD	RIESGO	MAGNITUD	TIPOLOGIA
	Alto	>300-700	V3
	Moderado	<100-300	V2
	Bajo	0-100	V1
	Despreciable	0	V0

Figura 7. Escales de tipologies de vulnerabilidad. Font: Guia OECC.

On:

- V3: Vulnerabilitat molt alta, cal i urgent prendre accions.
- V2: Vulnerabilitat moderada, és recomanable prendre accions.
- V1: Vulnerabilitat baixa, cal el seguiment, però no tant prendre accions.
- V0: Vulnerabilitat menyspreable.

5.2 DESENVOLUPAMENT DE L'ANALISIS

En base a la metodologia descrita anteriorment a continuació, es desenvolupa l'anàlisi de vulnerabilitat del projecte davant del canvi climàtic.

5.2.1 IDENTIFICACIO DELS IMPACTES CLIMATICS

Els potencials impactes climàtics poden suposar una afecció per al projecte:

Tendència clima	Impacto físic	Impacte potencial
Variació temperatura	Augment de les temperatures màximes i mínimes	Fenòmens il·les de calor urbana
		Edificis no adaptats a les condicions climàtiques
		Augment del deteriorament i fatiga dels materials de construcció



		Deformació de materials i estructures de les infraestructures i pèrdues de valor actiu i immobiliari
Variació precipitacions	Sequia	Reducció disponibilitat aigua potable
	Pluges intenses	Inundacions. Pèrdues humanes i danys materials
Potència del vent	Vents intens i fortes onades	Deteriorament infraestructures i materials
Nivell del mar	Increment del nivell del mar	Inundació de les estructures i accessos

Figura 8. Impactes climàtics potencials. **Elaboració:** Pròpia.

Per determinar la probabilitat d'ocurrència dels successos climàtics es té en consideració el document "Full de ruta per a l'adaptació al canvi climàtic de les Illes Balears (GOIB). Anàlisi de risc climàtic (Factor CO₂, 2016), en el qual s'exposa l'evolució probable de la situació actual per als impactes climàtics principals als quals estan exposades les Illes Balears per a tres horitzons temporals: 1984-2014 (present), 2025- 2055 (futur proper) i 2056-2086 (futur llunyà), segons els resultats següents:

1984-2014	2025-2055	2056-2086	Nivell de risc	
Δ Precipitació mitjana	Δ Precipitació mitjana	Onades de calor	Altíssim	RIC5
Pluges intenses	Onades de calor	Δ Precipitació mitjana	Alt	RIC4
Onades de calor	Pluges intenses	Pluges intenses	Significatiu	RIC3
Vendavals	Vendavals	Δ T° mitjana	Moderat	RIC2
Δ T° mitjana	Δ T° mitjana	Vendavals	Baix	RIC1
			Despreciable	RIC0

Figura 9. Resultats estudi CC. **Font:** GOIB.

Com podem veure el risc de cadascun dels successos es va incrementant en el temps, fins a arribar al nivell significatiu i alt.

D'aquesta manera, en el futur proper, la disminució de les precipitacions mitjanes, les onades de calor i les pluges intenses constituïran els successos climàtics més nocius amb nivell significatiu, mentre els vendavals i l'increment de temperatura mitjana es consideren moderats.

En el cas de l'escenari futur llunyà, les onades de calor i la disminució de la precipitació mitjana comporten un risc alt, mentre que les pluges intenses es mantenen en risc significatiu a què se sumen l'increment de la temperatura mitjana i els vents intensos.

5.2.2 VARIACIO DE LA TEMPERATURA

Segons el Full de ruta (2016) es preveu un augment generalitzat del règim anual de temperatures màximes i mínimes, especialment per als escenaris llunyans. En el cas de la temperatura màxima aquest augment serà de 0,7 °C per al cas més desfavorable i en el cas de la temperatura mínima serà de 4,8 °C, però, cal



ressenyar que aquests increments són menors per als escenaris més propers (Figura 10).

Quant als fenòmens extrems d'onades de calor i de fred, es preveu un augment dels dies quantificables com a onades de calor ($>20^{\circ}\text{C}$) i una desaparició dels dies quantificables com a onades de fred ($<0^{\circ}\text{C}$).

Variable	Estació	Present	Futur proper		Futur llunyà	
			B1	A2	B1	A2
Temperatura màxima ($^{\circ}\text{C}$)	Aeroport de Palma	22,7	22,3	22,2	22,8	23,4
	Aeroport de Menorca	21,2	21,4	21,4	22,0	22,4
	Aeroport d'Eivissa	22,4	22,8	22,8	23,2	23,8
	Sineu	-	22,5	22,3	23,0	23,7
	Úlluc	-	20,5	20,4	21,1	21,8
Temperatura mínima ($^{\circ}\text{C}$)	Aeroport de Palma	11,2	14,9	14,9	15,3	16,0
	Aeroport de Menorca	13,4	14,8	14,7	15,2	15,8
	Aeroport d'Eivissa	14,2	15,0	14,9	15,4	15,9
	Sineu	-	14,6	14,4	15,0	15,7
	Úlluc	-	8,7	8,6	9,0	9,5
Nombre de dies amb temperatura mínima $< 0^{\circ}\text{C}$ (gelades)	Aeroport de Palma	288	0	0	0	0
	Aeroport de Menorca	8	0	0	0	0
	Aeroport d'Eivissa	5	1	0	0	0
	Sineu	-	1	9	0	0
	Úlluc	-	203	244	206	180
Nombre de dies amb temperatura mínima $> 20^{\circ}\text{C}$ (nits tropicals)	Aeroport de Palma	577	2.577	2.358	2.925	3.221
	Aeroport de Menorca	1.635	2.522	2.274	2.852	3.139
	Aeroport d'Eivissa	2.152	2.400	2.191	2.773	3.087
	Sineu	-	2.735	2.544	3.050	3.303
	Úlluc	-	55	28	95	147

Figura 10. Variables temperatura H. Ruta 2016. Font: GOIB.

Es considera doncs que existeix una probabilitat d'ocurrència tant en el augment de les temperatures màximes com a mínimes i quant als fenòmens extrems d'onades de calor Molt probable (10).

En relació amb la magnitud de les conseqüències en cadascun dels impactes potencials es preveu que tingui una repercussió menyspreable (0) en tots ells.

Es preveu que siguin de poca envergadura en les afeccions a materials i estructures ja que les temperatures màximes, en el pitjor dels casos, seran tan sols $0,7^{\circ}\text{C}$ majors a les actuals i per tant es considera que no produiran un efecte significatiu sobre ells.

Finalment, quant a la capacitat d'adaptació, es disposa de mesures de transversals, econòmiques i socials significatives (3) i adequades tant per mitigar com per fer front als efectes d'increments de temperatura i onades de calor descrites. A nivell mundial i en concret a les Illes Balears s'estan fent grans esforços



per a la lluita contra el canvi climàtic, per la qual cosa és esperable que no s'arribin a materialitzar els escenaris més pessimistes.

En conclusió, la vulnerabilitat del projecte respecte a la variació de la temperatura és menyspreable, segons:

Impacte potencial	Risc		Adaptació		Vulnerabilitat
	Probabilitat	Magnitud	Grau	Puntuació	
Fenòmens il·les de calor urbana Edificis no adaptats a les condicions climàtiques	10	0	4	1	0
Augment del deteriorament i fatiga dels materials de construcció	10	0	4	1	0
Deformació de materials i de les infraestructures i pèrdues de valor actiu i immobiliari	10	0	4	1	0

Figura 11. Resultat variació temperatura. **Elaboració:** Pròpia.

5.2.3 VARIACIO DE LES PRECIPITACIONS

Les projeccions indicades al Full de ruta (2016) es preveu una pèrdua de la precipitació acumulada anual generalitzada a tots els escenaris, la qual s'accentua a l'escenari més llunyà. S'estima que aquesta pèrdua pel cas més desfavorable sigui de 190 mm/anuals.

Quant als fenòmens extrems de precipitació assenyalen un augment del nombre de dies sense pluja (precipitació diària inferior a 1 mm) i del màxim de dies consecutius sense pluja, juntament amb una disminució de precipitació moderada (precipitació diària superior a 20 mm), cosa que es pot interpretar com un indicador de sequera (Figura 11).

Variable	Estació	Recent	Futur proper		Futur llunyà	
			B1	A2	B1	A2
	Aeroport de Palma	12.563	8.898	7.194	8.661	6.372
Precipitació total acumulada (mm/periode 30 anys)	Aeroport de Menorca	17.169	11.324	10.825	10.079	10.195
	Aeroport d'Alfàr	12.317	7.434	7.440	6.869	6.994
	Sineu	-	11.618	10.803	10.039	9.568
	Ullast	-	27.148	25.868	25.121	23.492
	Ullast	-	27.148	25.868	25.121	23.492
Nombre de dies amb precipitació < 1mm (30 anys)	Aeroport de Palma	9.391	9.999	9.268	10.428	10.515
	Aeroport de Menorca	8.884	9.472	8.791	9.927	10.074
	Aeroport d'Alfàr	8.455	10.014	9.246	10.415	10.465
	Sineu	-	9.712	9.025	10.148	10.254
	Ullast	-	9.004	8.391	9.277	8.653
Nombre de dies amb precipitació > 20mm (30 anys)	Aeroport de Palma	142	56	48	59	53
	Aeroport de Menorca	217	99	90	84	100
	Aeroport d'Alfàr	142	44	73	70	48
	Sineu	-	119	125	123	107
	Ullast	-	395	393	343	285
Nombre màxim de dies consecutius amb precipitació < 1mm (30 anys)	Aeroport de Palma	119	235	229	312	262
	Aeroport de Menorca	104	149	147	241	278
	Aeroport d'Alfàr	121	335	253	349	284
	Sineu	-	241	343	337	216
	Ullast	-	157	235	300	149

Figura 12. Variables precipitació H. Ruta 2016. **Font:** GOIB.



Hi ha una probabilitat d'ocurrència tant en sequera com en els fenòmens extrems de pluges intenses molt probable (10).

En relació amb la magnitud de les conseqüències en cadascun dels impactes potencials es preveu que tingui una repercussió important (7) en relació amb la sequera, ja que l'aigua és bàsica pel manteniment de l'explotació agrària i un servei bàsic pels habitants. A més, les pluges extremes poden tenir efectes negatius sobre el terra, augmentant l'erosió i sobre les espècies de cultiu.

L'increment d'episodis de pluges intenses podria provocar risc d'inundacions.

La capacitat d'adaptació cal recordar que a nivell mundial i en concret a les Illes Balears s'estan fent grans esforços per a la lluita contra el canvi climàtic per la qual cosa és esperable que no s'arribin a materialitzar els escenaris més pessimistes.

Davant les sequeres, es disposa de mesures de transversals i socials importants (4) per fer-hi front. Destacant el Pla especial d'actuacions en situació d'alerta i eventual sequera a les Illes Balears així com Planificació Hidrològica i accions de sensibilització institucionals.

Les inundacions, també es disposa de mesures de transversals i socials importants (4) per fer-hi front existint un Pla especial per fer front al risc de fenòmens meteorològics adversos i un Pla d'emergència en cas d'inundacions.

Així doncs, la vulnerabilitat del projecte analitzant la variació de precipitacions és Moderada:

Impacte potencial	Risc		Adaptació		Vulnerabilitat
	Probabilitat	Magnitud	Grau	Puntuació	
Reducció disponibilitat aigua	10	7	4	4	280
Inundacions. Pèrdues humanes i danys materials	10	7	4	4	280

Figura 13. Resultat variació precipitacions. **Elaboració:** Pròpia.

És recomanable prendre mesures i per això es proposa que al projecte executius es proposin sistemes pel màxim aprofitament de l'aigua. A més, com ja s'exposa el document ambiental es conserven les siques dels cultius que eviten l'erosió del terreny.

5.2.4 VENTS INTENSOS

El Full de ruta (2016) es preveu una reducció dels episodis de vents intensos, encara que en cas d'ocurrència serien cada cop més intensos, per la qual cosa es considera una probabilitat d'ocurrència molt probable (10).



Pel que fa a les conseqüències, en cas de vents intensos es preveu que puguin afectar les cobertes dels edificis, per la qual cosa es preveu que puguin tenir conseqüències Important (7).

Com ja s'ha comentat anteriorment en quant a la capacitat d'adaptació, recordar que a nivell mundial i en concret a les Illes Balears s'estan fent grans esforços per a la lluita contra el canvi climàtic, per la qual cosa és esperable que no s'arribin a materialitzar els escenaris. més pessimistes.

Quant a la resposta davant dels onatges, es disposa també de mesures de transversals, econòmiques i socials significatives (3) per fer-hi front existint un Pla especial per fer front al risc de fenòmens meteorològics adversos.

La vulnerabilitat del projecte analitzant els vents intensos és Moderada:

Impacte potencial	Risc		Adaptació		Vulnerabilitat
	Probabilitat	Magnitud	Grau	Puntuació	
Deteriorament infraestructures i materials	10	7	3	3	210

Figura 14. Resultat vens intensos. **Elaboració:** Pròpia.

És recomanable prendre mesures i per això es proposa que en el projecte executiu es prenguin en consideració sistemes d'adhesió de les cobertes adequats, a més de revisar-les de manera contínua.

5.2.5 INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR

El Full de ruta (2016) preveu un increment del nivell del mar d'entre 0,5 m i 0,7 m per al període 2081-2100, respecte al període 1986-2005, per la qual cosa la probabilitat de pujada es considera molt probable (10):

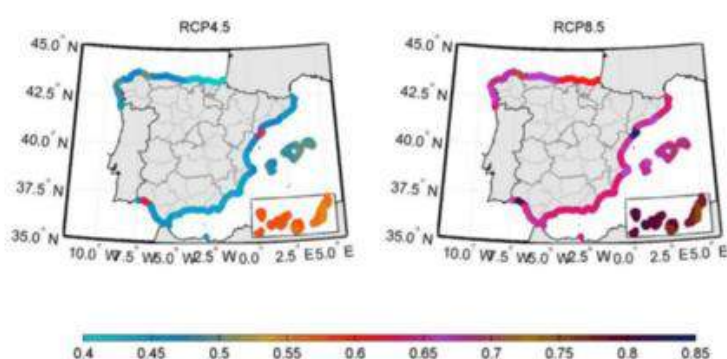


Figura 15. Projeccions d'augment del nivells del mar. **Font:** IH Cantabria.



L'increment del nivell del mar no afectaria el projecte atesa la seva situació geogràfica.

Com s'ha esmentat als diferents apartats a capacitat d'adaptació recordar que a nivell mundial i en concret a les Illes Balears s'estan fent grans esforços per a la lluita contra el canvi climàtic, per la qual cosa és esperable que no s'arribin a materialitzar els escenaris més pessimistes.

La vulnerabilitat del projecte analitzat a les variacions de temperatura és Menyspreable:

Impacte potencial	Risc		Adaptació		Vulnerabilitat
	Probabilitat	Magnitud	Grau	Puntuació	
Inundació de les estructures i accessos	10	0	3	3	210

Figura 16. Resultat . **Elaboració:** Pròpia.

6 CONCLUSIONS

S'ha realitzat una anàlisi de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, consum energètic i punts de demanda, i efectes del canvi climàtic del "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina", T.M. Vilafranca" (Juny 2021).

Tenint en compte la instal·lació de plaques solars per abastir la totalitat de l'energia elèctrica de l'habitatge, plaques solars tèrmiques per a l'aigua calenta i caldera, un sistema eficient de bomba de calor i baixa potència, no es preveu que el projecte tingui impactes significatius sobre el consum energètic i el punt de demanda en fase de funcionament.

Quant a la fase de construcció, s'ha realitzat una estimació general i aproximada a l'alça, obtenint un total de 18.539.763,018 kg/CO₂.kg/CO₂, la major part provinent d'emissions indirectes dels materials de construcció. L'estimació dels materials a utilitzar no es fa fins a la fase de redacció del projecte executiu, moment en què serà més concreta, s'ha fet una aproximació a grans trets.

En relació a la vulnerabilitat davant el canvi climàtic, les instal·lacions no suposaran una variació significativa en quant a la vulnerabilitat al canvi climàtic, en la majoria dels impactes estudiats, obtenint una vulnerabilitat menyspreable en relació a l'augment de les temperatures i onades de calor e increment del nivell del mar. La sequera i les pluges intenses i els vents intensos han obtingut una vulnerabilitat moderada.



En conseqüència, és recomanable tenir-ho en compte en el projecte executiu prenent les mesures pertinents, entre d'altres considerant un sistema d'adhesió de les cobertes adequat, a més d'una revisió continuada d'aquestes.

Finalment, es proposa que en el projecte executiu d'habitatge unifamiliar es tinguin en compte els canvis en la intensitat de les pluges i possibles sequeres, per tal de minimitzar el consum d'aigua, sistemes eficients de recollida d'aigua de pluja, així com la conservació de les síquies per evitar l'erosió dels terrenys.

Document firmat electrònicament

Tomeu Llopart Capó

Ambientòleg. Col·legiat (COAMB) nº 1886



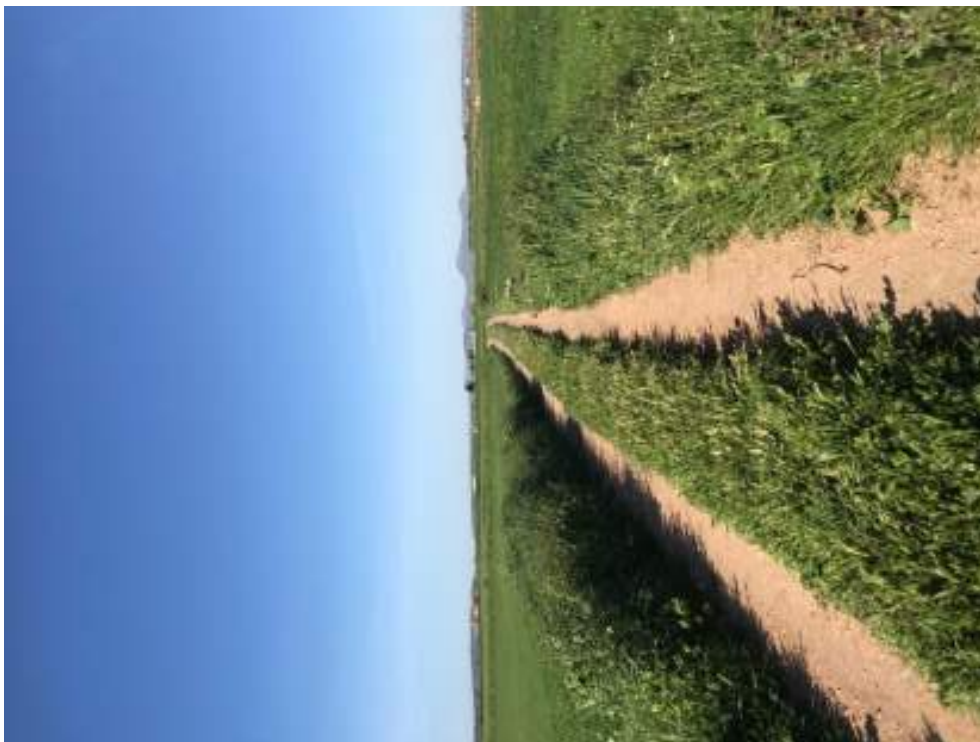
ANEXO IV. FOTOGRAFIES



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

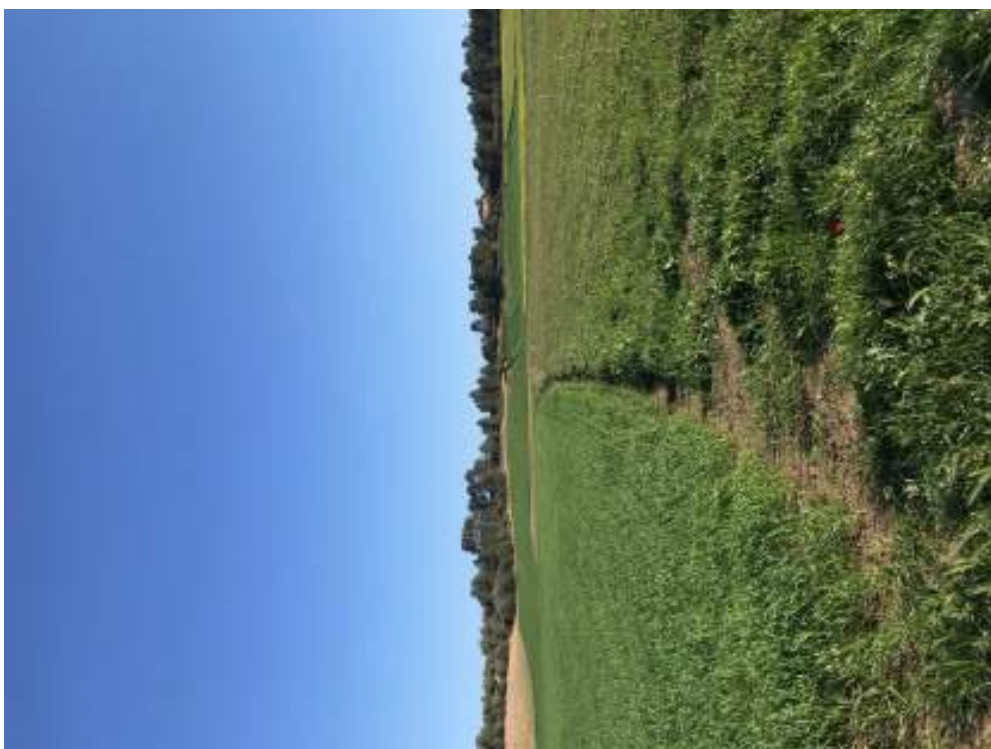
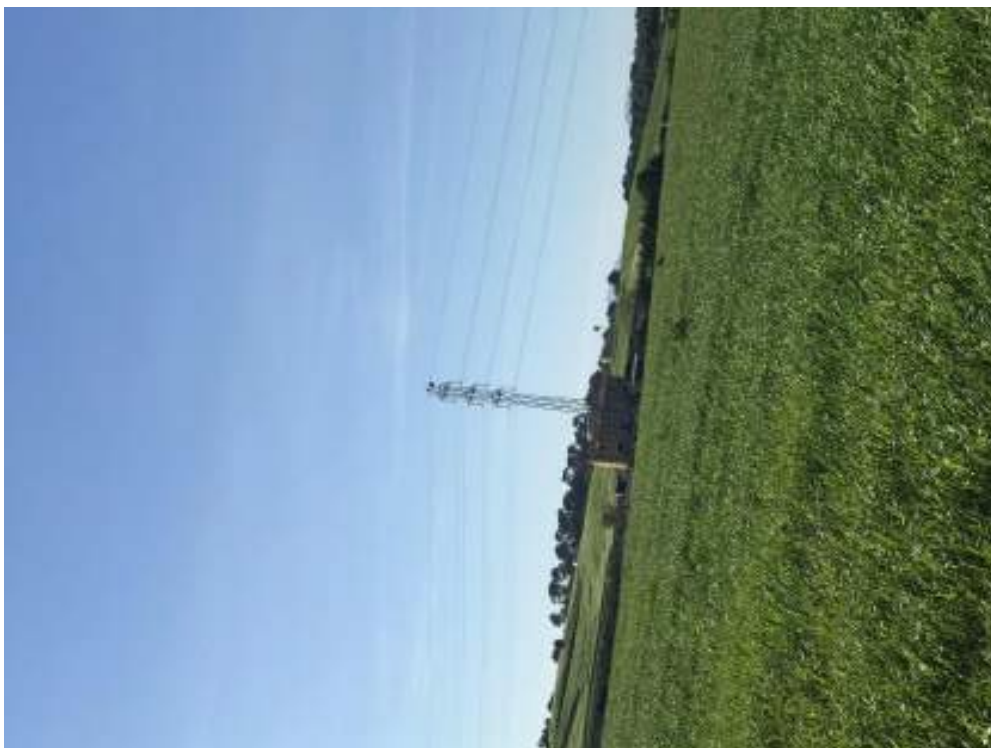
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

ANNEX V. FITXA ZEPA



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE ES0000542
SITENAME Pla de Vilafranca

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type A	1.2 Site code ES0000542	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Pla de Vilafranca

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
2019-04	2019-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Direcció General de Espacios Naturales y Biodiversidad. Consejería de Medio Ambiente y Territorio. Gobierno de las Islas Baleares.
Address:	C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígon Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 79
Email:	xarxanatura@dgmambie.caib.es

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2019-01
National legal reference of SPA designation	Acuerdo del Consejo de Gobierno de 18 de enero de 2019 por el que se aprueban la declaración y la ampliación de zonas de especial protección para las aves (ZEPA) en el ámbito de las Illes Balears (BOIB núm. 9 de 19 de enero de 2019)

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude

3.1047

Latitude

39.5474

2.2 Area [ha]:

1732.72

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ES53

Illes Balears

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A081	Circus aeruginosus			r	2	2	p		P				
B	A084	Circus pygargus			r	1	1	p		G				

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

4.2 Quality and importance

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Direcció General de Espacios Naturales y Biodiversidad. Consejería de Medio Ambiente y Territorio. Gobierno de las Islas Baleares.
Address:	C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígon Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 99
Email:	xarxanatura@dgmambie.caib.es

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

☐	Yes
☐	No, but in preparation
☒	No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

☐ Yes ☒ No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

ANNEX VI. MAPES



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 1: ubicació



Títol del projecte:

Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:

Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicación:

Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORX	COORY
508914,8	4376664,59

Promotora:

Graciela Beatriz
Gutierrez

Autor del projecte:

Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

Ortofoto 2021 Illes Balears

 POL_5_PARC_154

 PARCELA

 Ubicacio

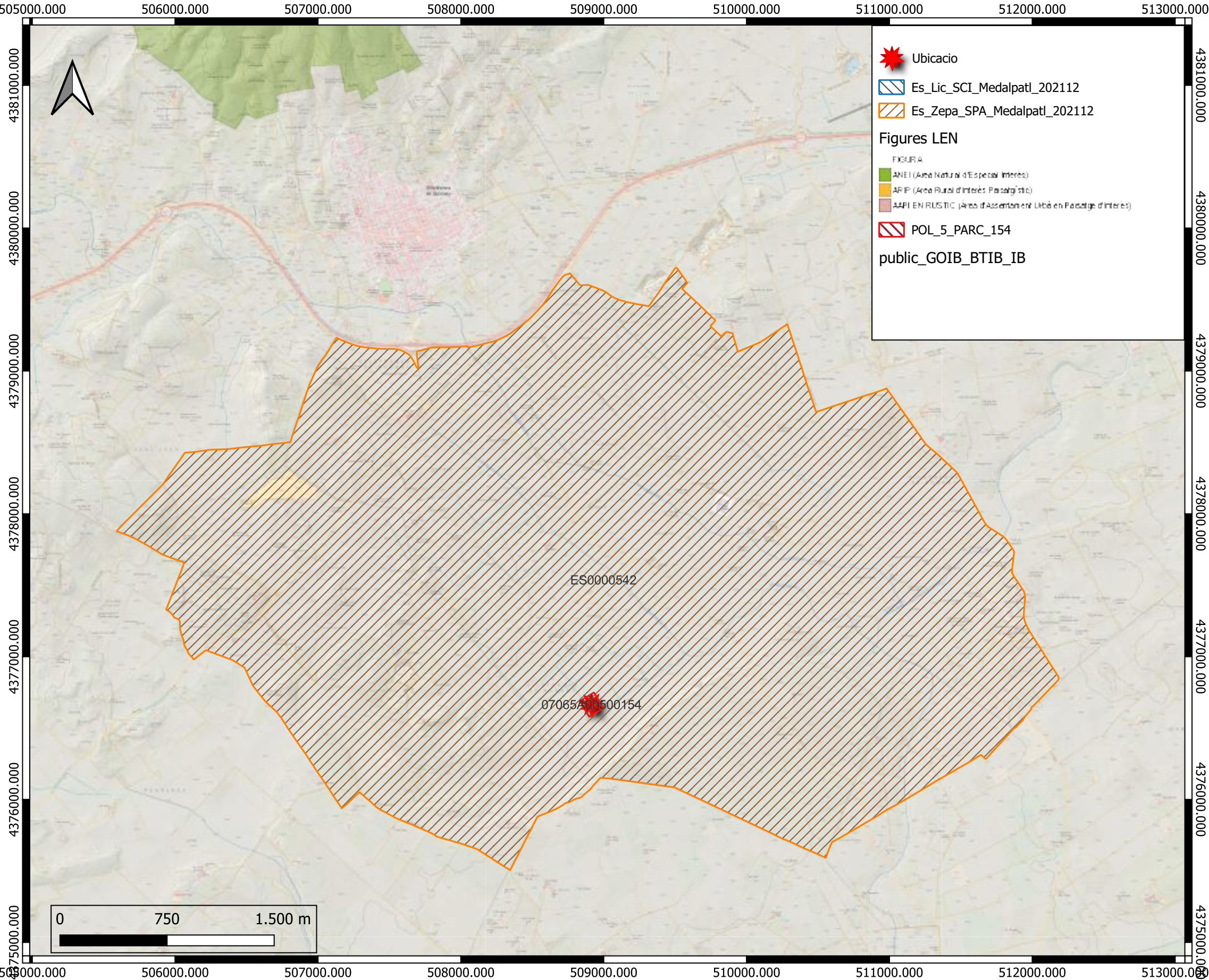
public_GOIB_BTIB_IB

ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:5000
10 maig 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 2: Espais Naturals Protegits i figures LEN



 Ubicacio

 Es_Lic_SCI_Medalpatl_202112

 Es_Zepa_SPA_Medalpatl_202112

Figures LEN

FIGURA

 ANEI (Àrea Natural d'Especial Interès)

 ARP (Àrea Rural d'Interès Paisatgístic)

 AAPL EN RUSTIC (Àrea d'Assentament Urbà en Paisatge d'Interès)

 POL_5_PARC_154

public_GOIB_BTIB_IB

Titul del projecte:

Documento ambiental "Proyecto básico d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:

Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicación:

Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

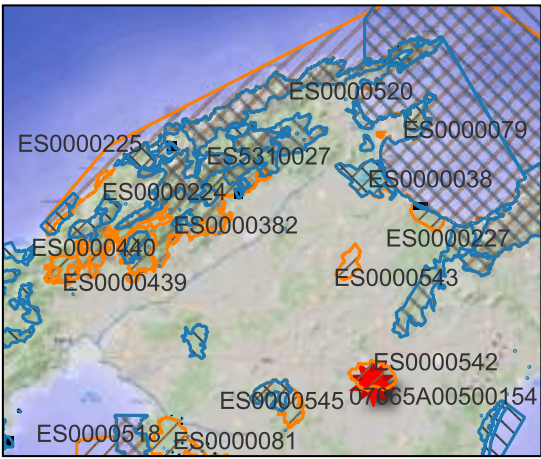
COORX	COORY
508914,8	4376664,59

Promotora:

Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte

Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

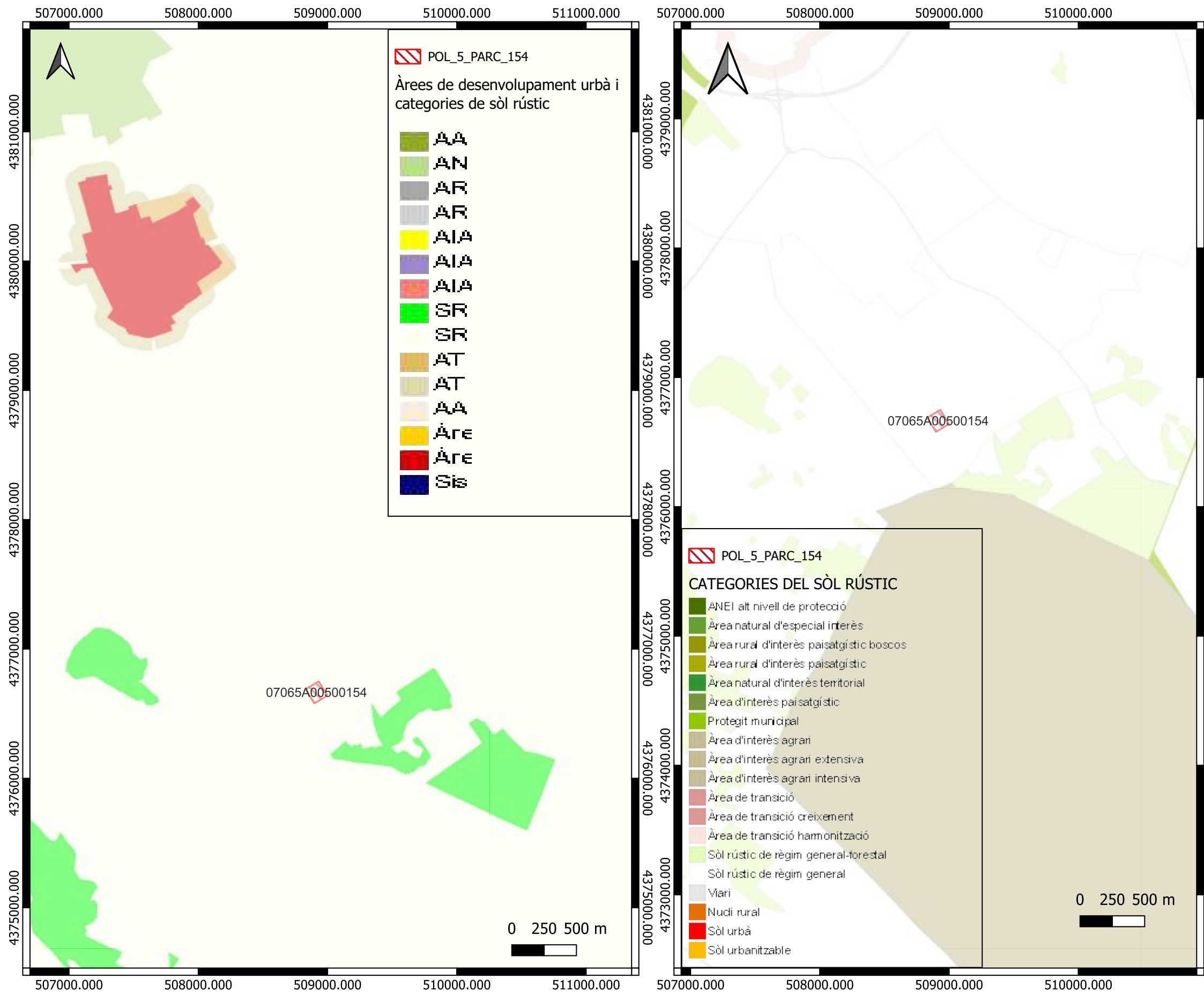


ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:25000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 3: MUIB i Pla Territorial IB



Títol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:
Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

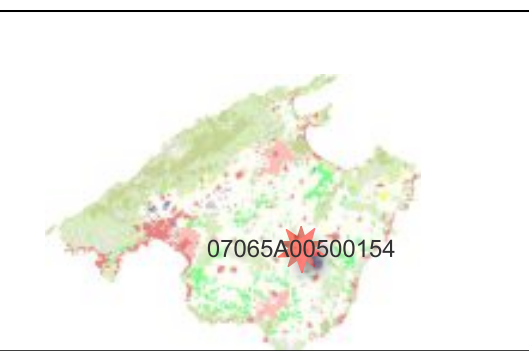
Ubicació:
Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORDX	COORDY
508914,8	4376664,59

Promotora:
Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

PROJECTE DE PLANIFICACIÓ TERRITORIAL I D'ORDENACIÓ DEL TERRITORI
PLA TERRITORIAL I D'ORDENACIÓ DEL TERRITORI
PROJECTE DE PLANIFICACIÓ TERRITORIAL I D'ORDENACIÓ DEL TERRITORI

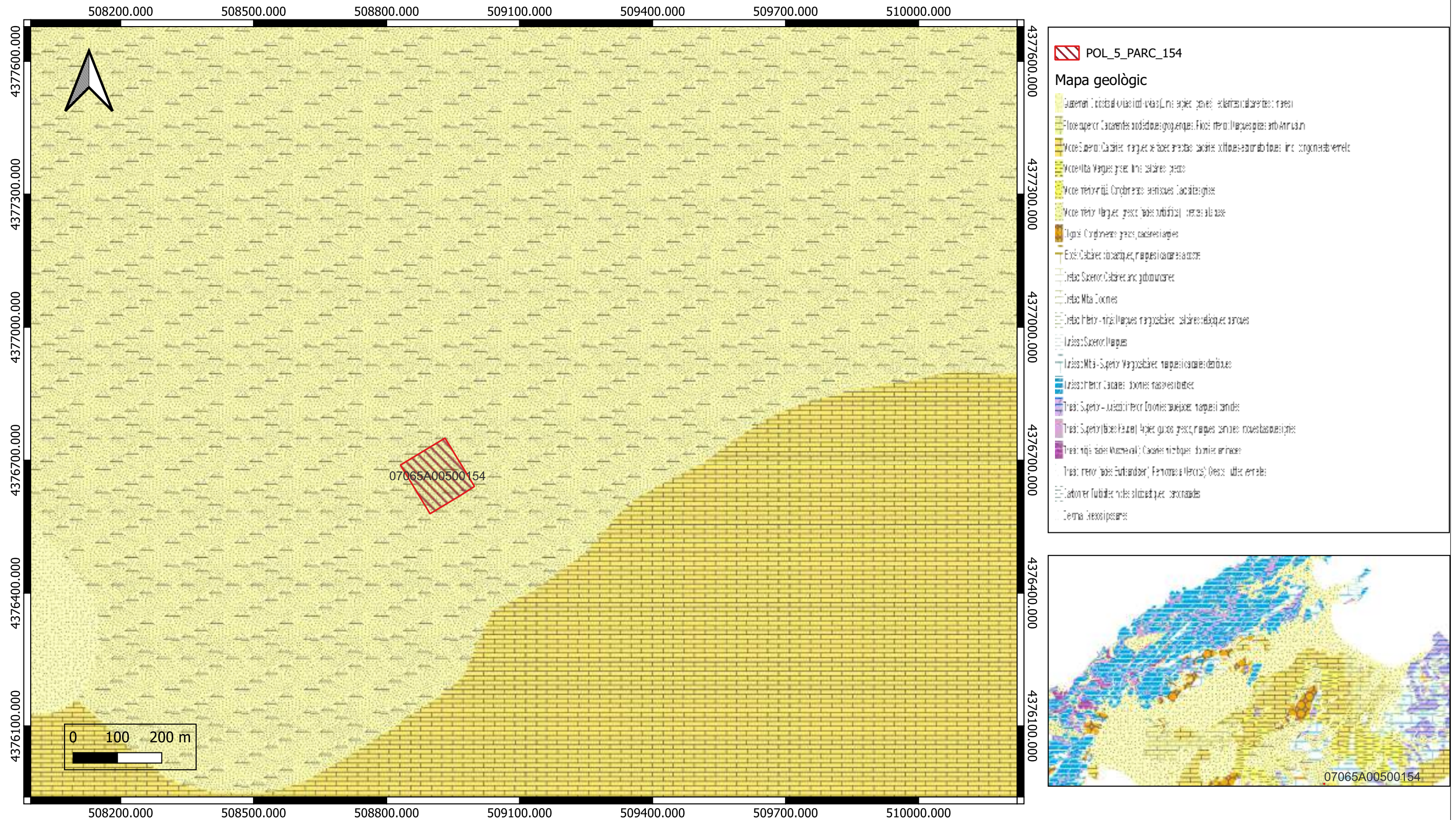


ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:28000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 4: Geologia



Titol del projecte:

Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:

Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals.
COAMB nº1886

Ubicació:

Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORX	COORY
508914,8	4376664,59

Promotora:

Graciela Gutiérrez	Beatriz
-----------------------	---------

Autor del projecte

Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:25000
10 mayo 2022

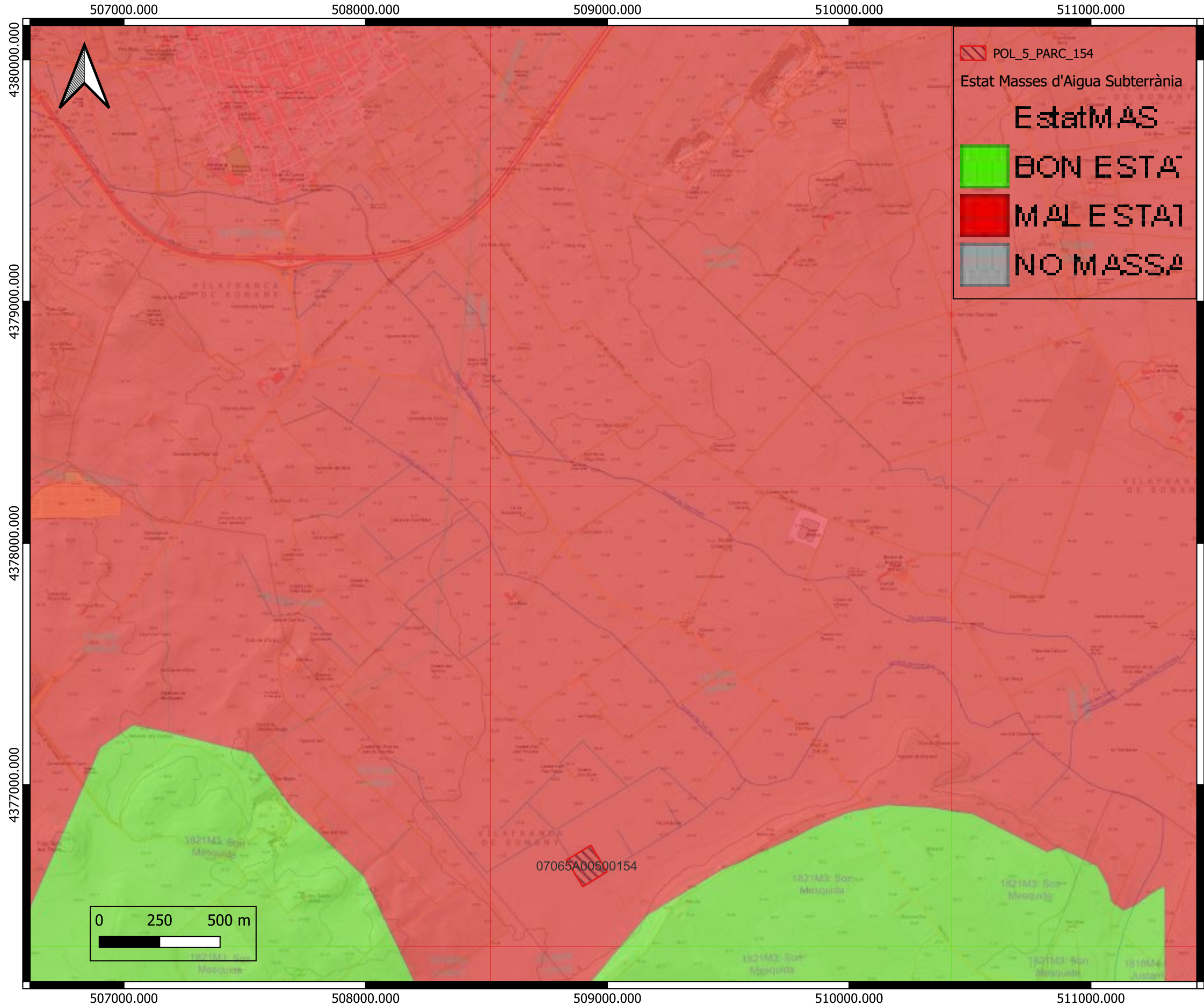


Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 5: Estat Masses d'Aigua Subterrànea



Títol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

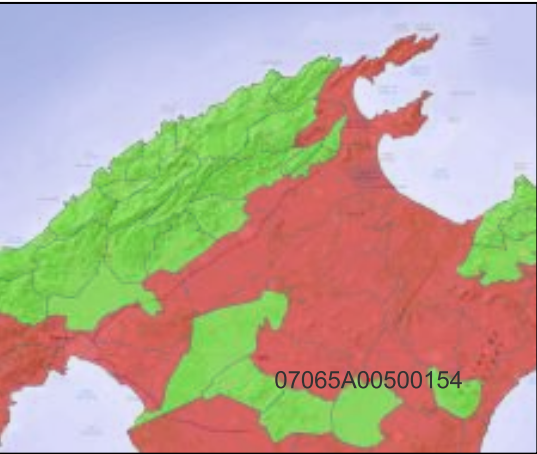
Autor document ambiental:
Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:
Polígon 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORDX	COORDY
508914,8	4376664,59

Promotora:
Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

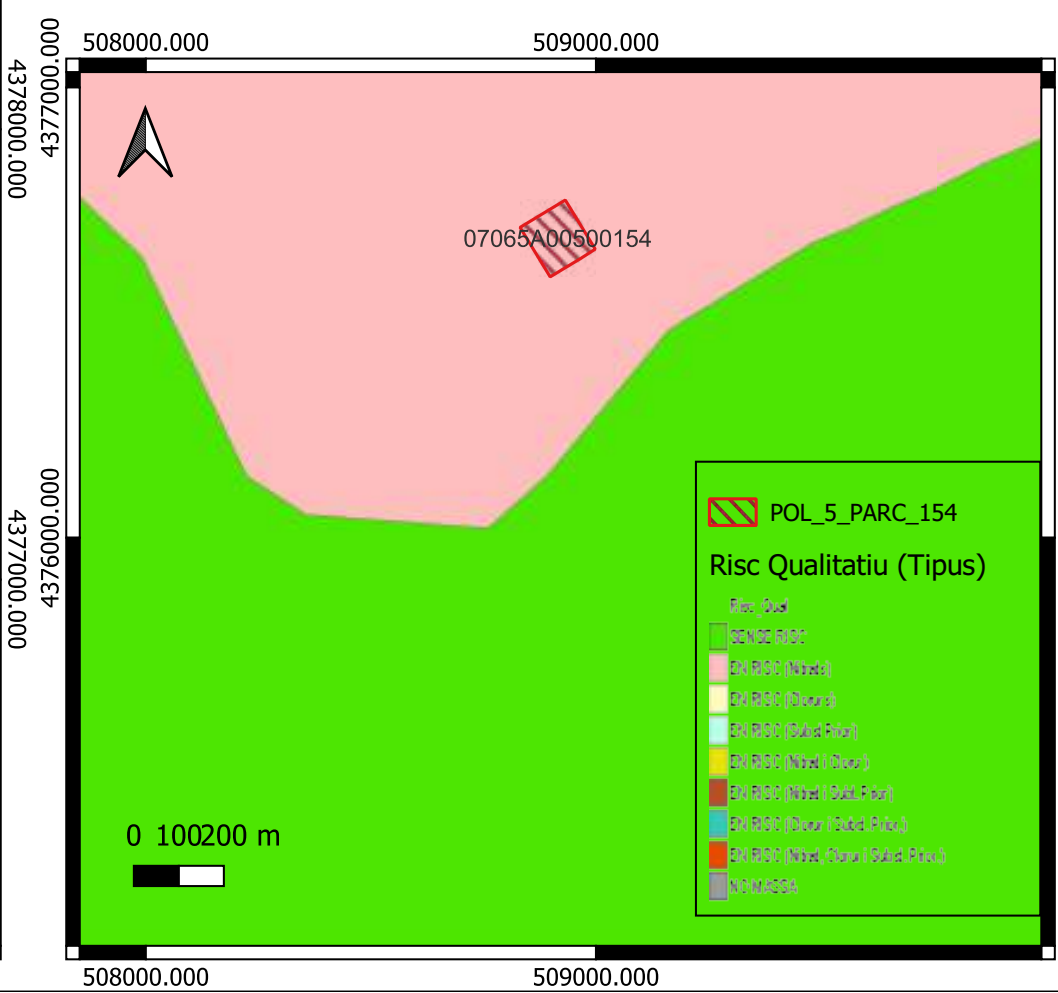
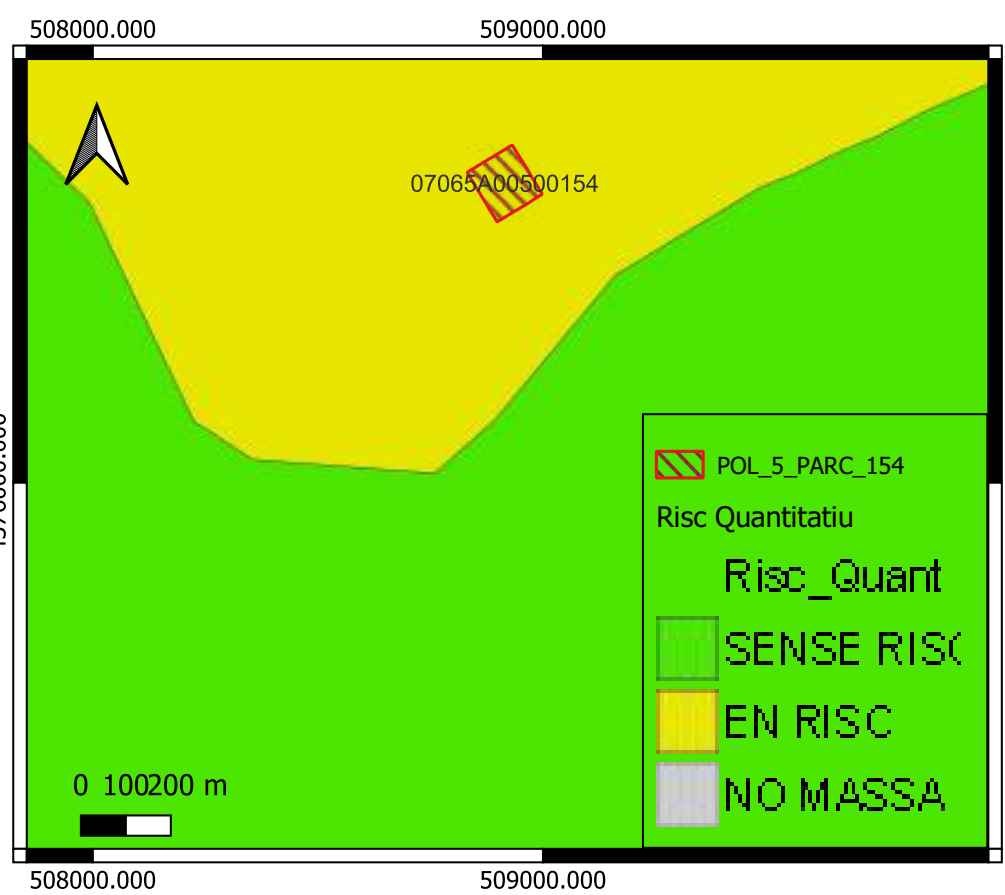
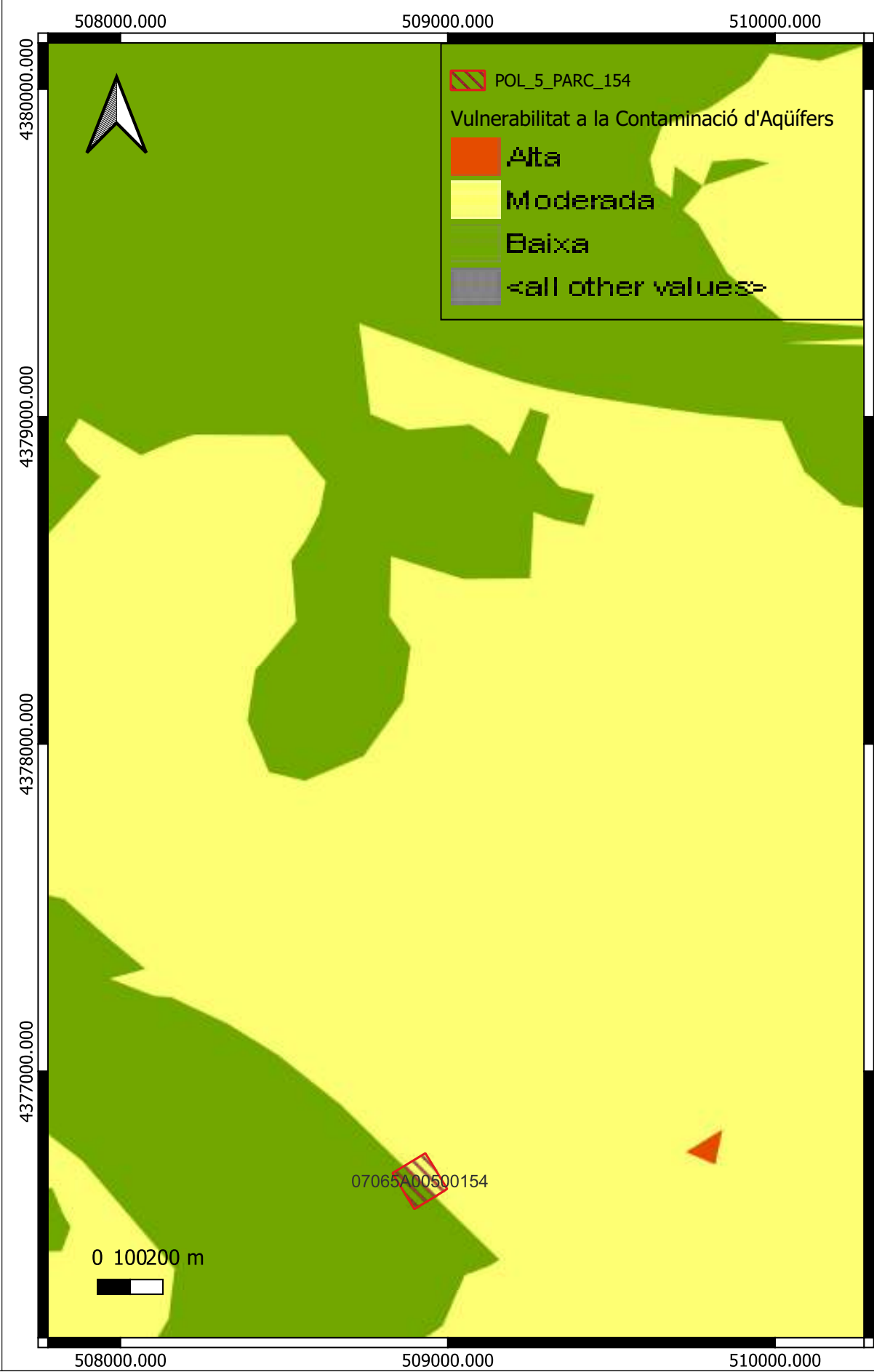


ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 6: Vulnerabilitat i risc aqüífers



Títol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

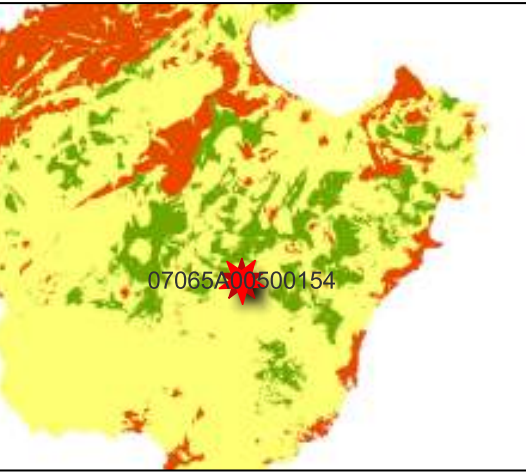
Autor document ambiental:
Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:
Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORDINADA X	COORDINADA Y
508914,8	4376664,59

Promotora:
Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
Gabriel Oliver Galmés Arquitecte

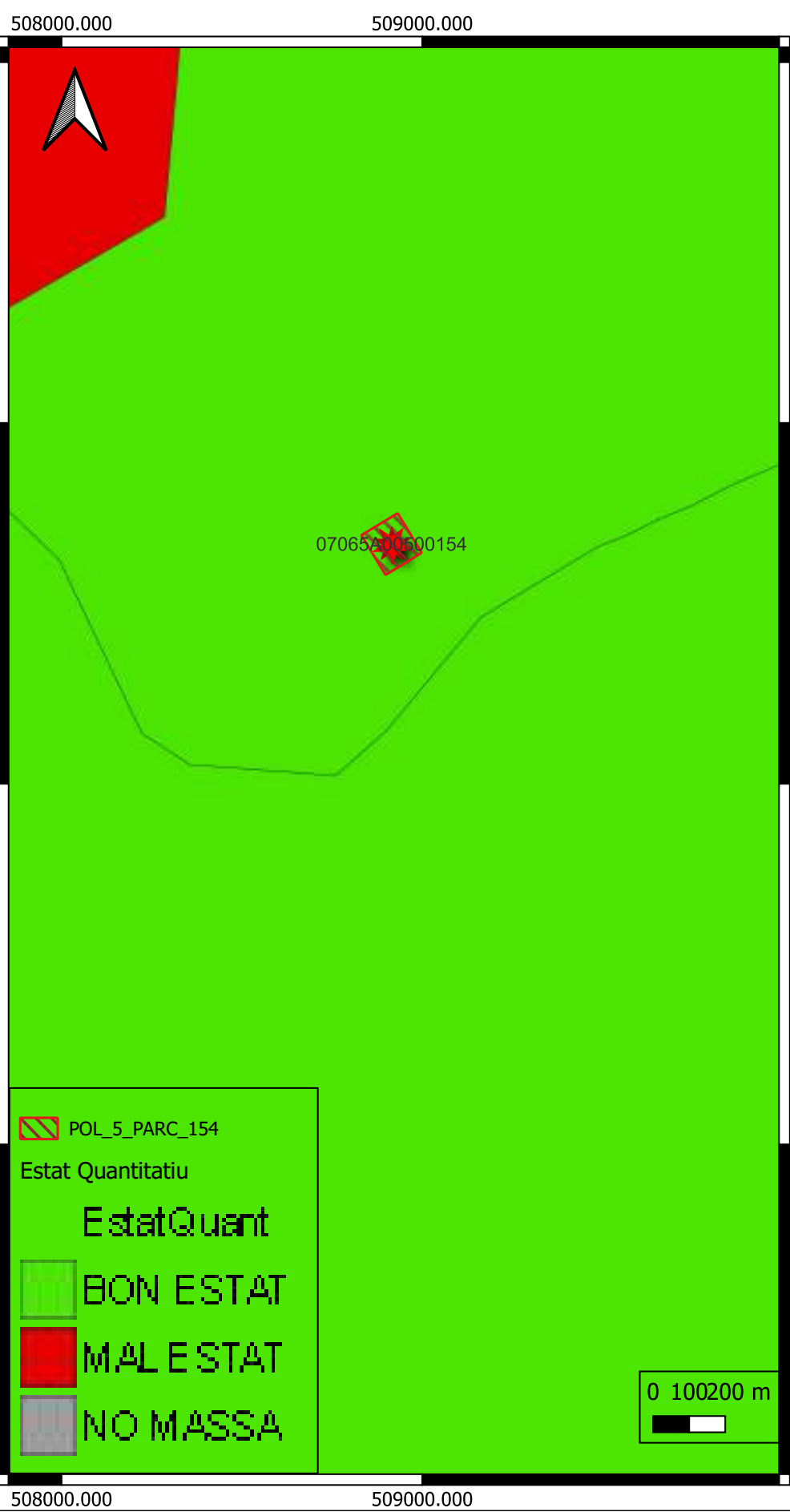
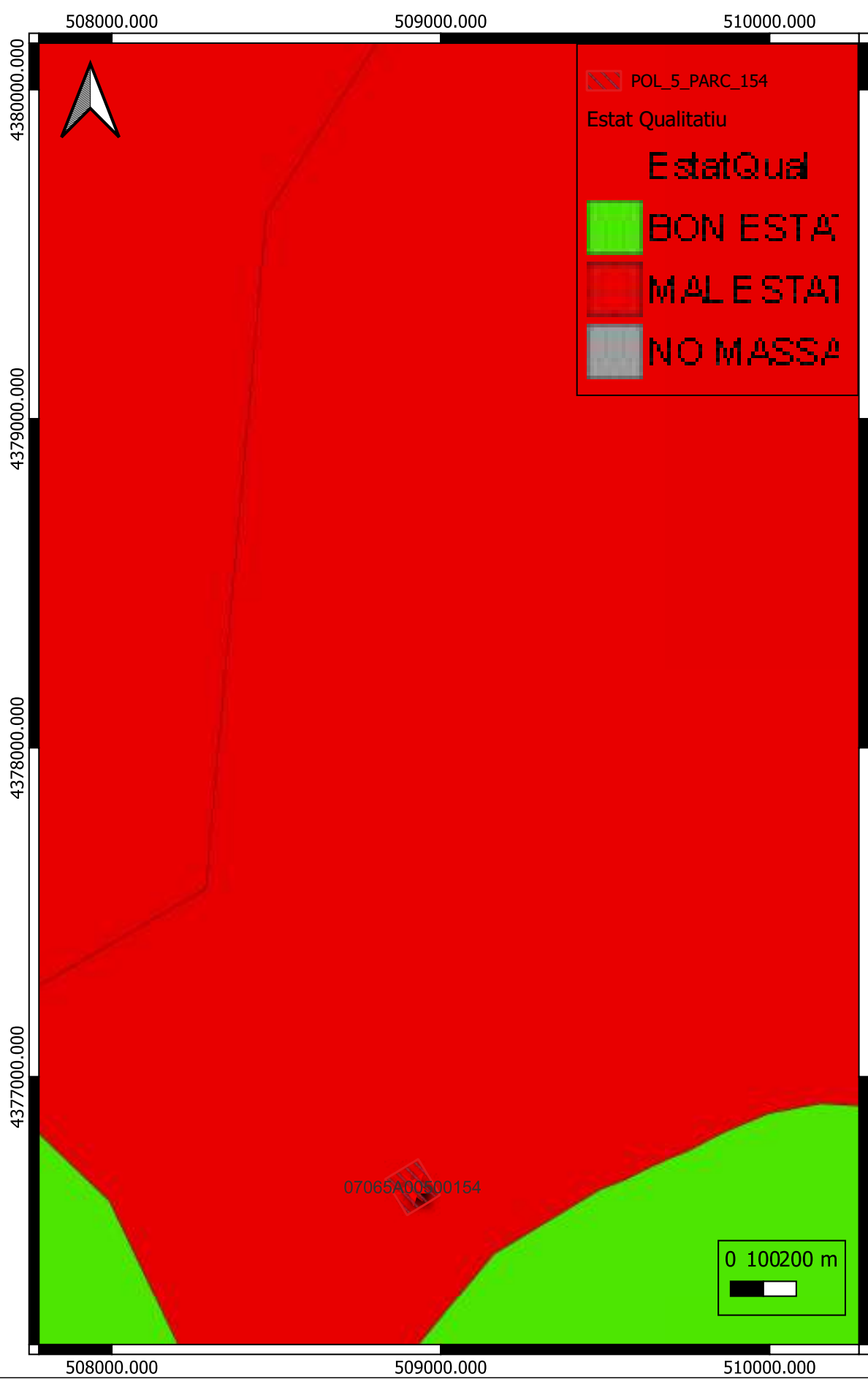


ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 7: Estat Qualitatiu i Quantitatiu aqüífers



Títol del projecte:

Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:

Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:

Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

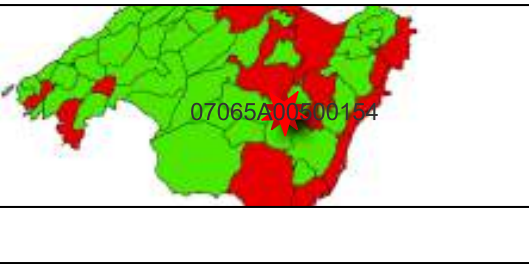
COORDINADA X	COORDINADA Y
508914,8	4376664,59

Promotora:

Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte

Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

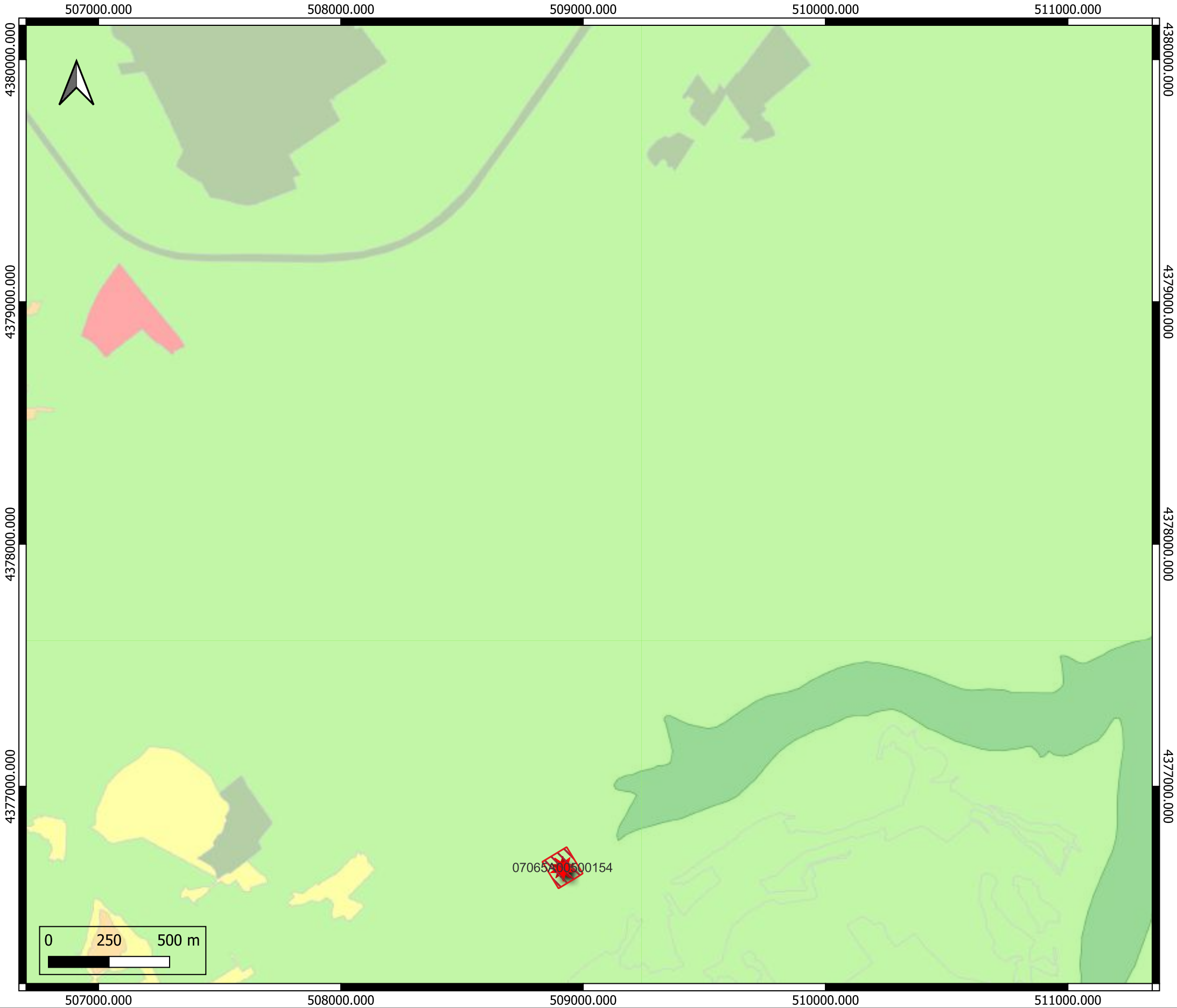


ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 8: Risc d'incendi i zones inundables



Titol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:
Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:
Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORX	COORY
508914,8	4376664,59

Promotora:
Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

Zones Potencialment Inundables

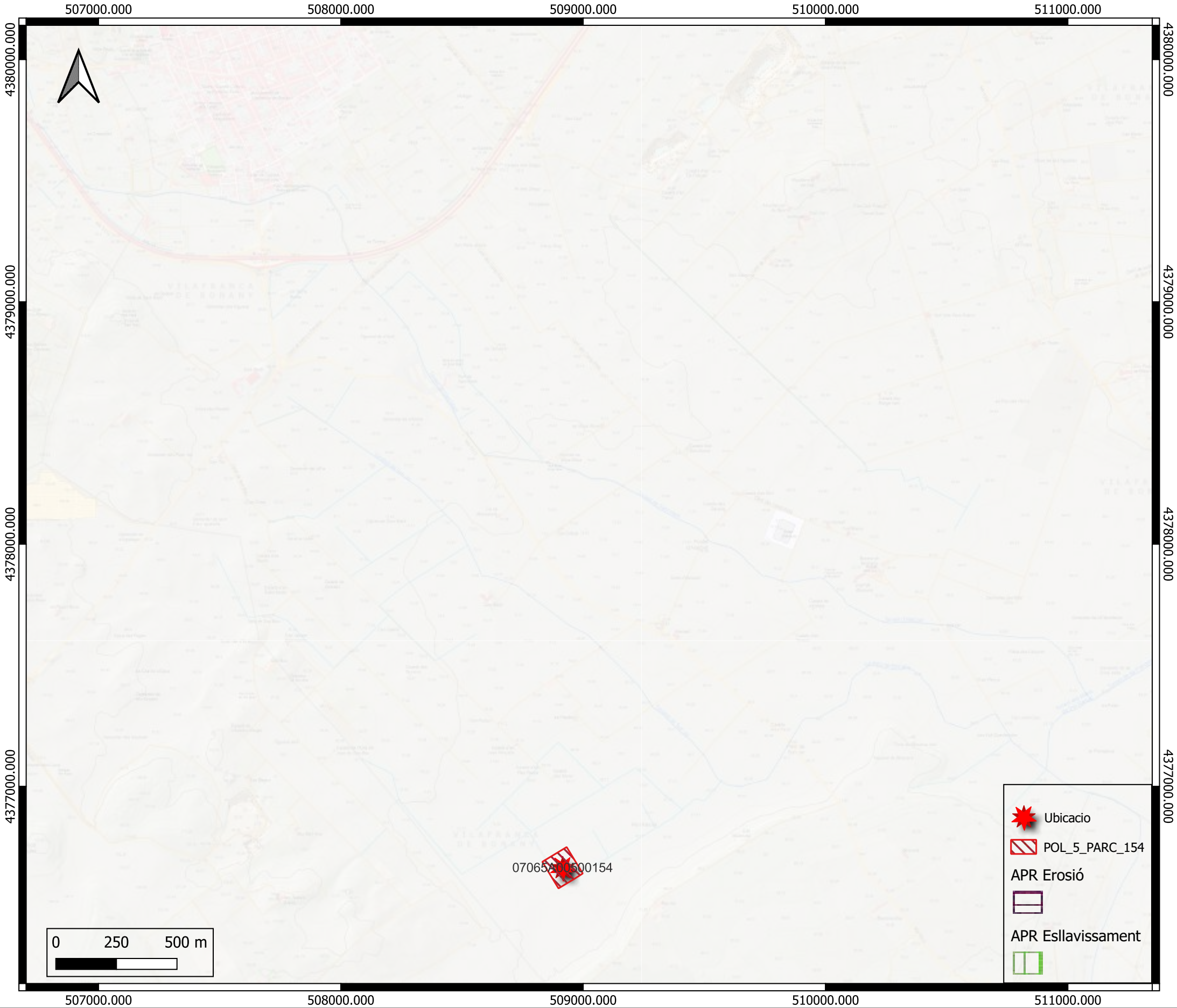
Ubicacio
 POL_5_PARC_154
Risc Incendis Forestals IB(IV pla 2015-2024)
 Risc Extremadament Alt
 Risc Molt Alt
 Ric Alt
 Risc Moderat
 Risc Baix
 Sense Risc

ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 9: Risc d'erosió i esllavissament



Titol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:
Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:
Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORDX	COORDY
508914,8	4376664,59

Promotora:
Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

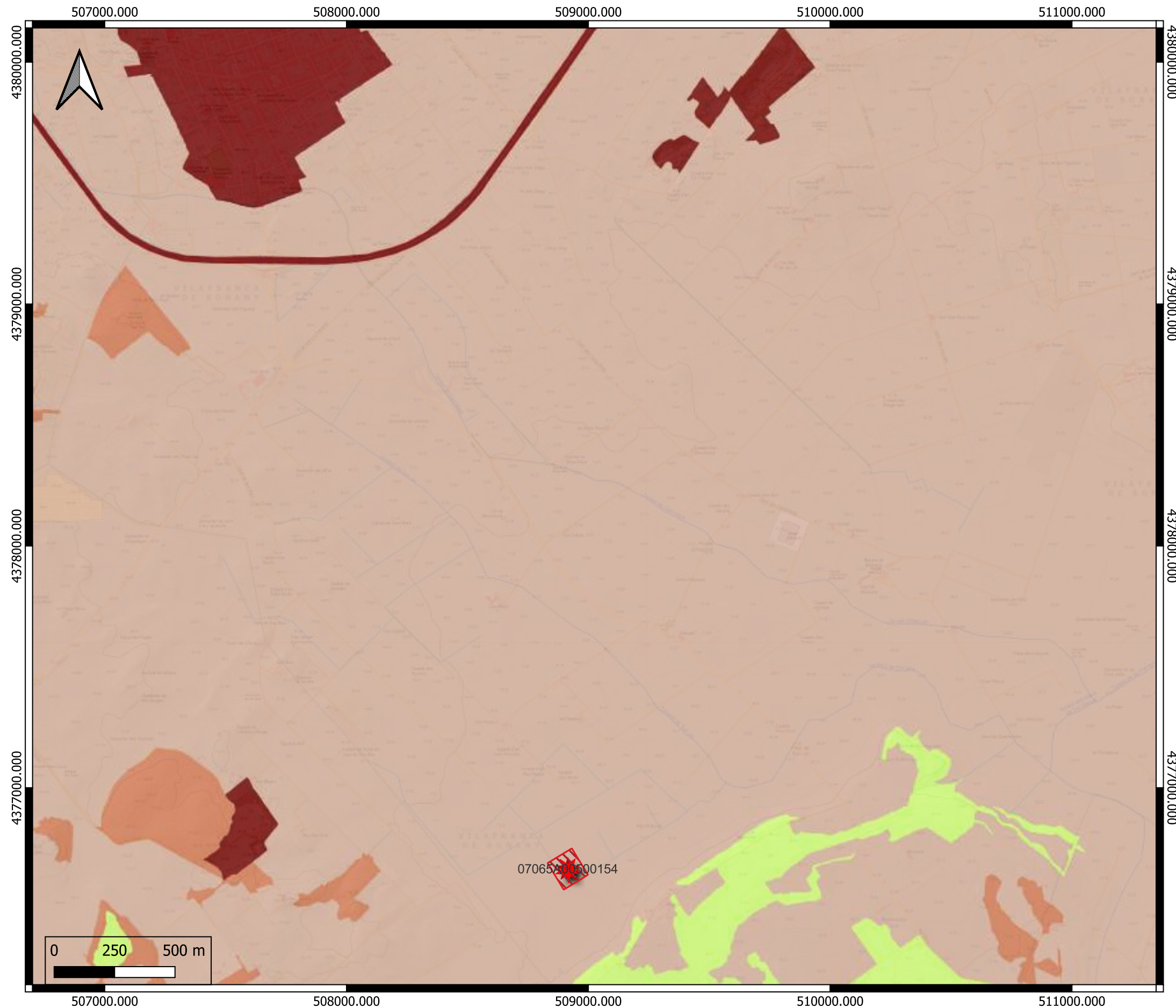


ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Inventari forestal tipus d'estructura



Titol del projecte:

Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

07065800500154 COAMB

07065800500154 Parcels 124, 119, 125 de Boussu

COORDX	COORDY
508914,8	4376664,59

Ubicació:

07065800500154

 Ubicació

 POL_5_PARC_154

Inventari Forestal Tipo estructura

- ALFA (ADMINISTRATIU)
- ALFA (PROTECCIO)
- ALFA (PROTECCIO)
- AGRICOLA Y PRADOS
- ALFA
- ARTIFICIAL
- S. DE PLANTACION
- BOIS
- COMPLEMENTOS DEL BOSQUE corresponden a tipos dentro del bosque que, sin ser arbolados, están íntegramente unidos al arbolado forestal del mismo. Se pondrá como TRONCO la del bosque que los rodea.
- CULTIVO CON ARBOLADO DISPERSO
- HERBACEO
- HERBACEO
- PASTORAL
- FRONTE SIN VEGETACION SUPERIOR
- FRONTE ARBOLADO SOBRE CULTIVO
- FRONTE ARBOLADO SOBRE FORESTAL DESARBOLADO
- FRONTE ARBOLADO SOBRE FORESTAL
- PASTIZAL-NATURAL
- FRONTE CON ARBOLADO
- TALAS
- TEMPORALMENTE DESARBOLADO
- CONSERVACION
- AREA PROTEGIDA

ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022

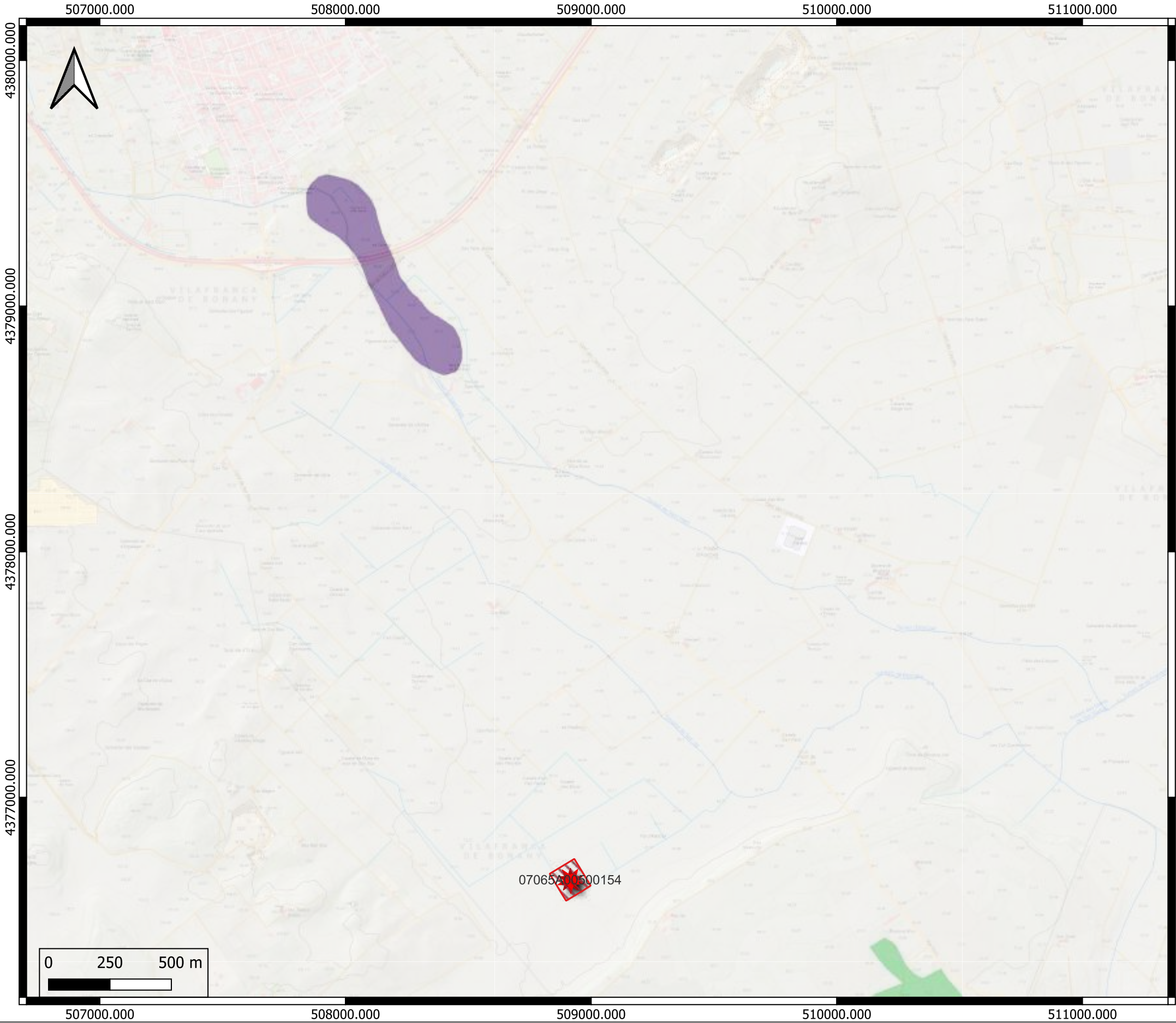


Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 11: Hàbitats



Titol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Documentació ambiental
07065910600154

07065910600154

COORDINADA X	COORDINADA Y
508914,8	4376664,59

Ubicació:

07065910600154

 Ubicació

 POL_5_PARC_154

Habitats (2005)

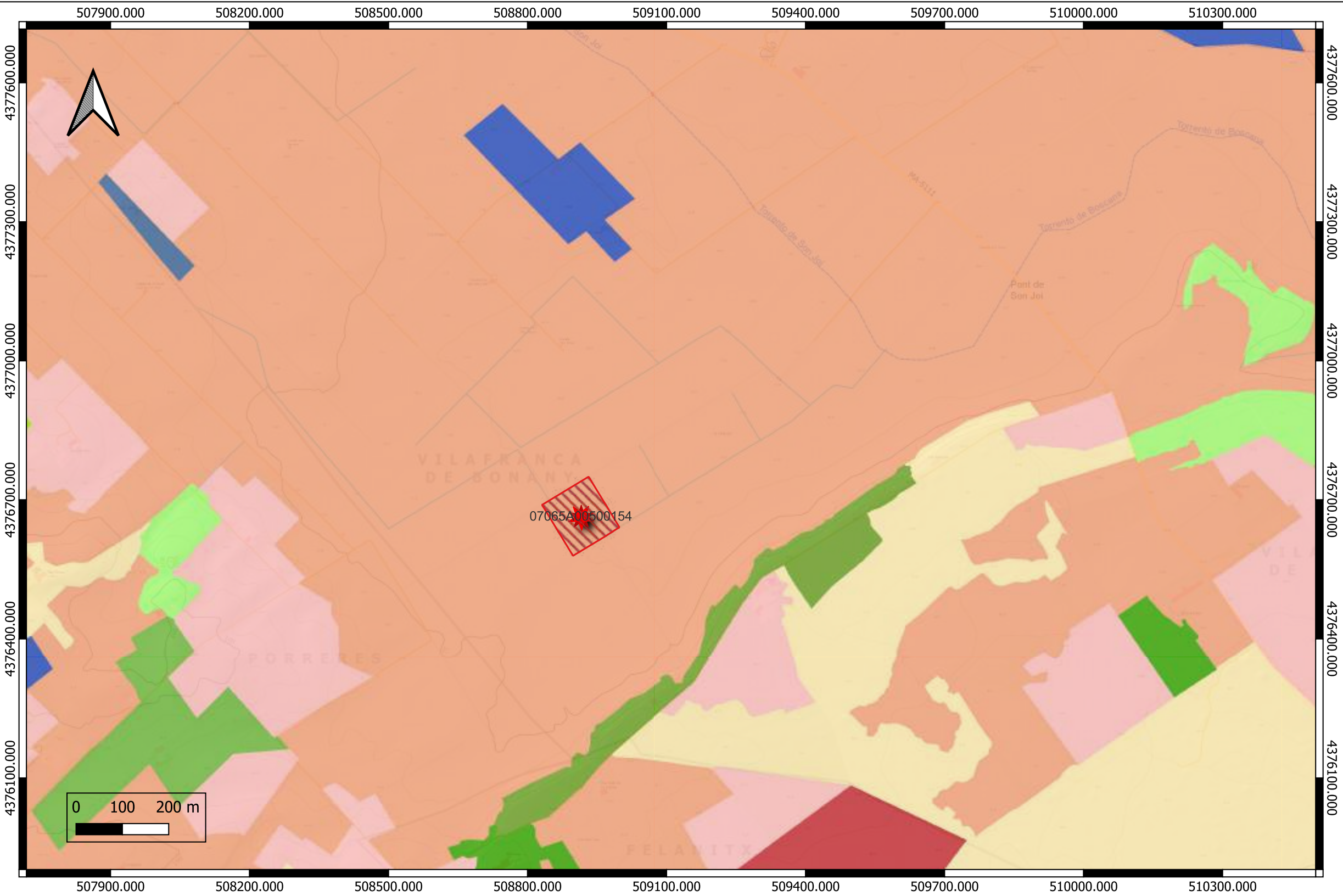
	Acrocladia-Eleocharitetum palustris
	Agrostio-Achilleetum agerati
	Aleocharia-Eleocharitetum palustris
	Allerion petiolatae Oberdorferi
	Arrhenatherum australe
	Arrhenatherum-Eleocharitetum palustris
	Andropogonetum hirsutum-pubescentis
	Anthyllido-cyanoidae-Teucrietum majore
	Arenaria balnearia
	Ars-picti-Phylliretum rodriguezii
	Artemisia vulgaris-Euphorbietum hirsutum
	Arthrocnemum glaucum
	Arthrocnemum macrostachyum (glauco)
	Arundino-Corynephorietum spicatum
	Asplenion petraeae (glandulosum)
	Astragalio balneario-Teucrietum majore

ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 12: Ocupació del sòl



 POL_5_PARC_154
 Ubicacio
SIOSE 2014

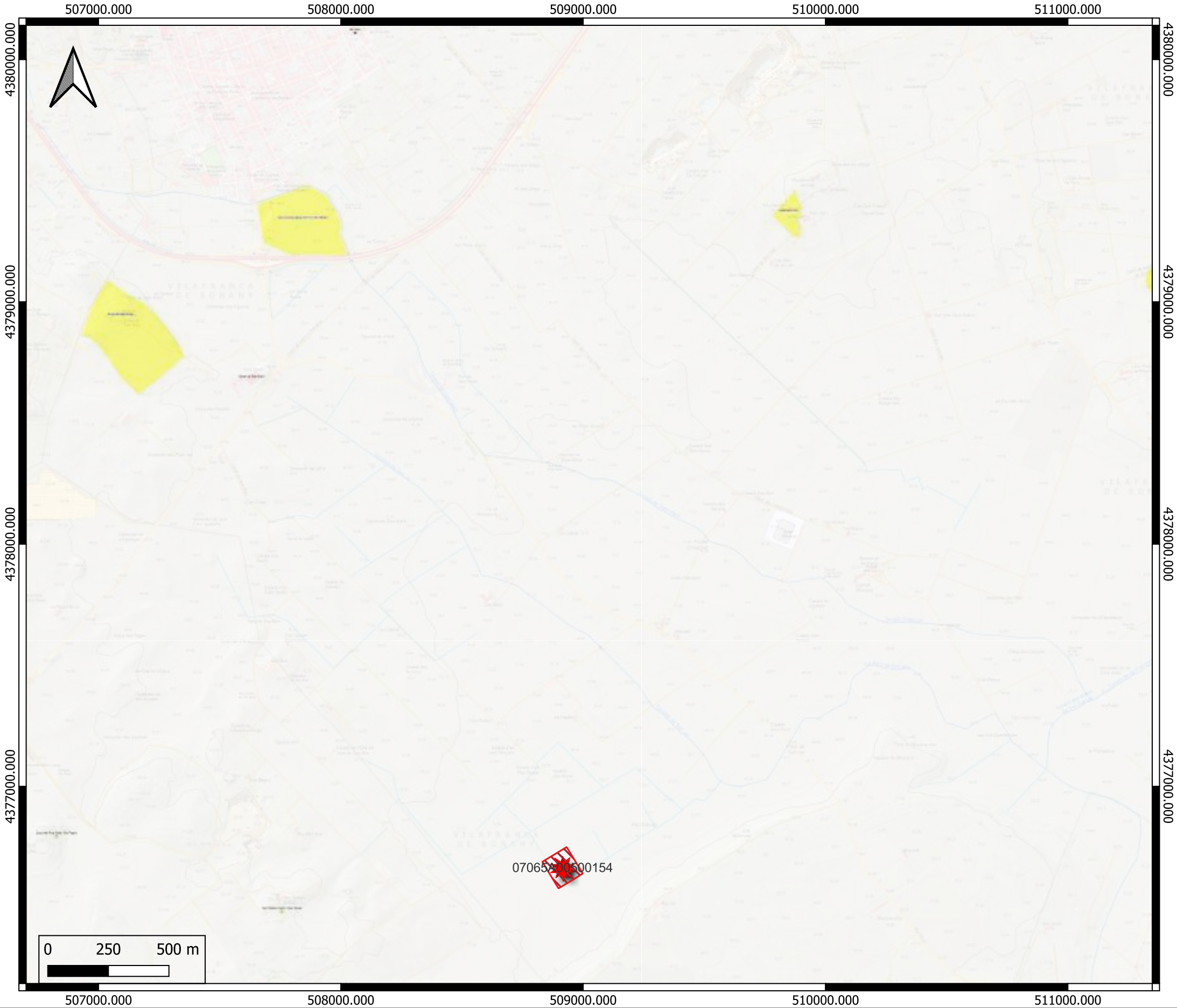
- 1. SIOSE 2014
- 2. SIOSE 2014
- 3. SIOSE 2014
- 4. SIOSE 2014
- 5. SIOSE 2014
- 6. SIOSE 2014
- 7. SIOSE 2014
- 8. SIOSE 2014
- 9. SIOSE 2014
- 10. SIOSE 2014
- 11. SIOSE 2014
- 12. SIOSE 2014
- 13. SIOSE 2014
- 14. SIOSE 2014
- 15. SIOSE 2014
- 16. SIOSE 2014
- 17. SIOSE 2014
- 18. SIOSE 2014
- 19. SIOSE 2014
- 20. SIOSE 2014
- 21. SIOSE 2014
- 22. SIOSE 2014
- 23. SIOSE 2014
- 24. SIOSE 2014
- 25. SIOSE 2014
- 26. SIOSE 2014
- 27. SIOSE 2014
- 28. SIOSE 2014
- 29. SIOSE 2014
- 30. SIOSE 2014
- 31. SIOSE 2014
- 32. SIOSE 2014
- 33. SIOSE 2014
- 34. SIOSE 2014
- 35. SIOSE 2014
- 36. SIOSE 2014
- 37. SIOSE 2014
- 38. SIOSE 2014
- 39. SIOSE 2014
- 40. SIOSE 2014
- 41. SIOSE 2014
- 42. SIOSE 2014
- 43. SIOSE 2014
- 44. SIOSE 2014
- 45. SIOSE 2014
- 46. SIOSE 2014
- 47. SIOSE 2014
- 48. SIOSE 2014
- 49. SIOSE 2014
- 50. SIOSE 2014
- 51. SIOSE 2014
- 52. SIOSE 2014
- 53. SIOSE 2014
- 54. SIOSE 2014
- 55. SIOSE 2014
- 56. SIOSE 2014
- 57. SIOSE 2014
- 58. SIOSE 2014
- 59. SIOSE 2014
- 60. SIOSE 2014
- 61. SIOSE 2014
- 62. SIOSE 2014
- 63. SIOSE 2014
- 64. SIOSE 2014
- 65. SIOSE 2014
- 66. SIOSE 2014
- 67. SIOSE 2014
- 68. SIOSE 2014
- 69. SIOSE 2014
- 70. SIOSE 2014
- 71. SIOSE 2014
- 72. SIOSE 2014
- 73. SIOSE 2014
- 74. SIOSE 2014
- 75. SIOSE 2014
- 76. SIOSE 2014
- 77. SIOSE 2014
- 78. SIOSE 2014
- 79. SIOSE 2014
- 80. SIOSE 2014
- 81. SIOSE 2014
- 82. SIOSE 2014
- 83. SIOSE 2014
- 84. SIOSE 2014
- 85. SIOSE 2014
- 86. SIOSE 2014
- 87. SIOSE 2014
- 88. SIOSE 2014
- 89. SIOSE 2014
- 90. SIOSE 2014
- 91. SIOSE 2014
- 92. SIOSE 2014
- 93. SIOSE 2014
- 94. SIOSE 2014
- 95. SIOSE 2014
- 96. SIOSE 2014
- 97. SIOSE 2014
- 98. SIOSE 2014
- 99. SIOSE 2014
- 100. SIOSE 2014

Títol del projecte:	Autor document ambiental:	Ubicació:	Promotora:	ERTS89 31 N EPSG 25831 Escala: 1:8000 10 mayo 2022	Autor del projecte				
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"	Tomeu Llompart Capó Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886	Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany	Graciela Beatriz Gutiérrez		Gabriel Oliver Galmés Arquitecte				
		<table><tr><td>COORX</td><td>COORY</td></tr><tr><td>508914,8</td><td>4376664,59</td></tr></table>	COORX	COORY	508914,8		4376664,59		
COORX	COORY								
508914,8	4376664,59								



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 13: Patrimoni



Titol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:
Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:
Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORDX	COORDY
508914,8	4376664,59

Promotora:
Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
Gabriel Oliver Galmés
Arquitecte

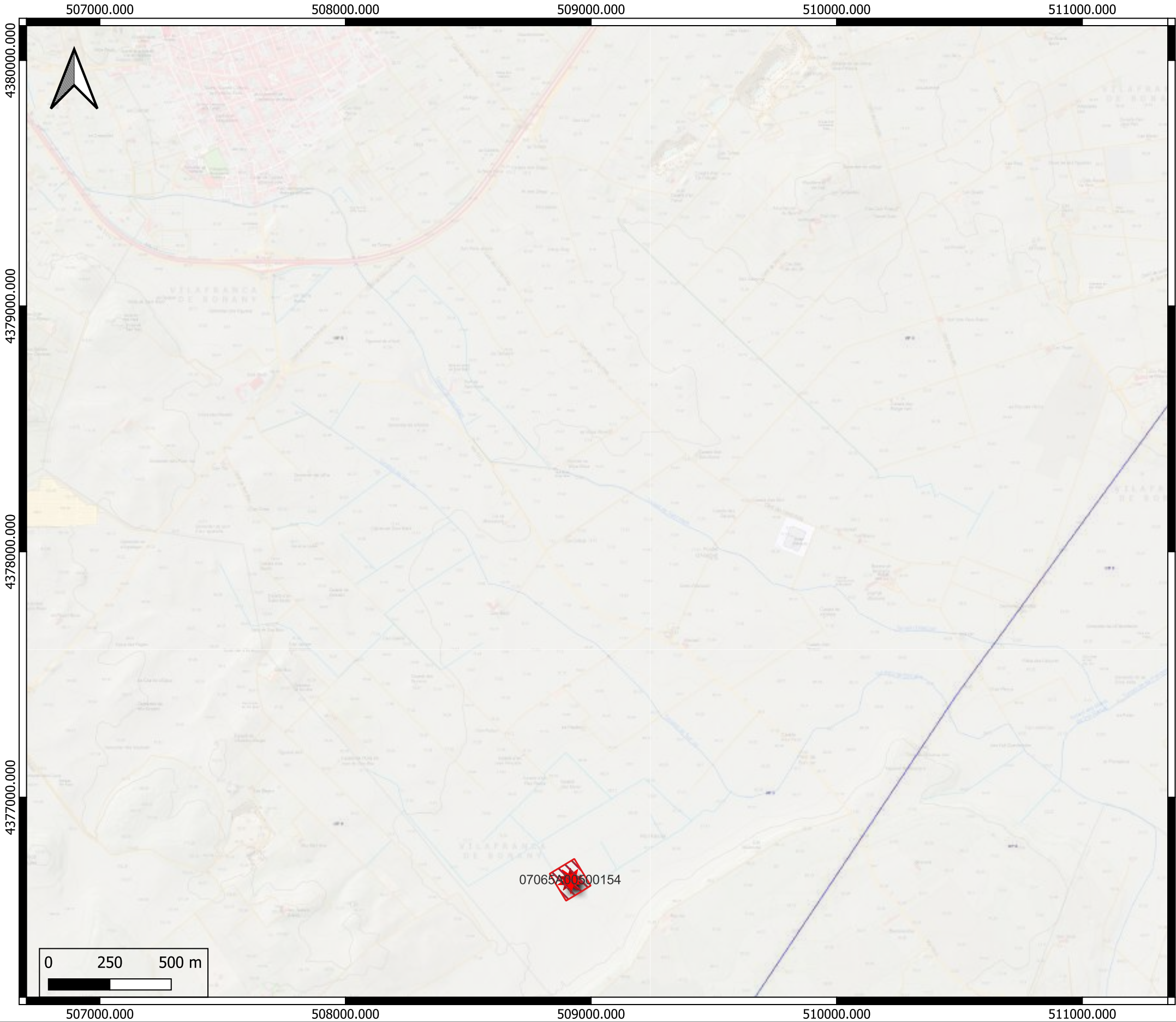
- Ubicacio
- POL_5_PARC_154
- BIC
- Arquitectura defensiva
 - Camins
 - Conjunts urbans
 - Construccions etnològiques
 - Creus de terme
 - Edificis comercials
 - Edificis d'espectacles
 - Edificis fabrils
 - Edificis institucionals
 - Edificis religiosos
 - Edificis residencials
 - Edificis residencials-comercials
 - Jaciments arqueològics
 - Jardins
 - Paratge pintoresc
 - Senyals marítimes

ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 14: Paisatge



Titol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:
Tomeu Llompart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:
Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORDX	COORDY
508914,8	4376664,59

Promotora:
Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
Gabriel Oliver Galmés Arquitecte

★ Ubicacio

▨ POL_5_PARC_154

Unitats paisatgístiques

□

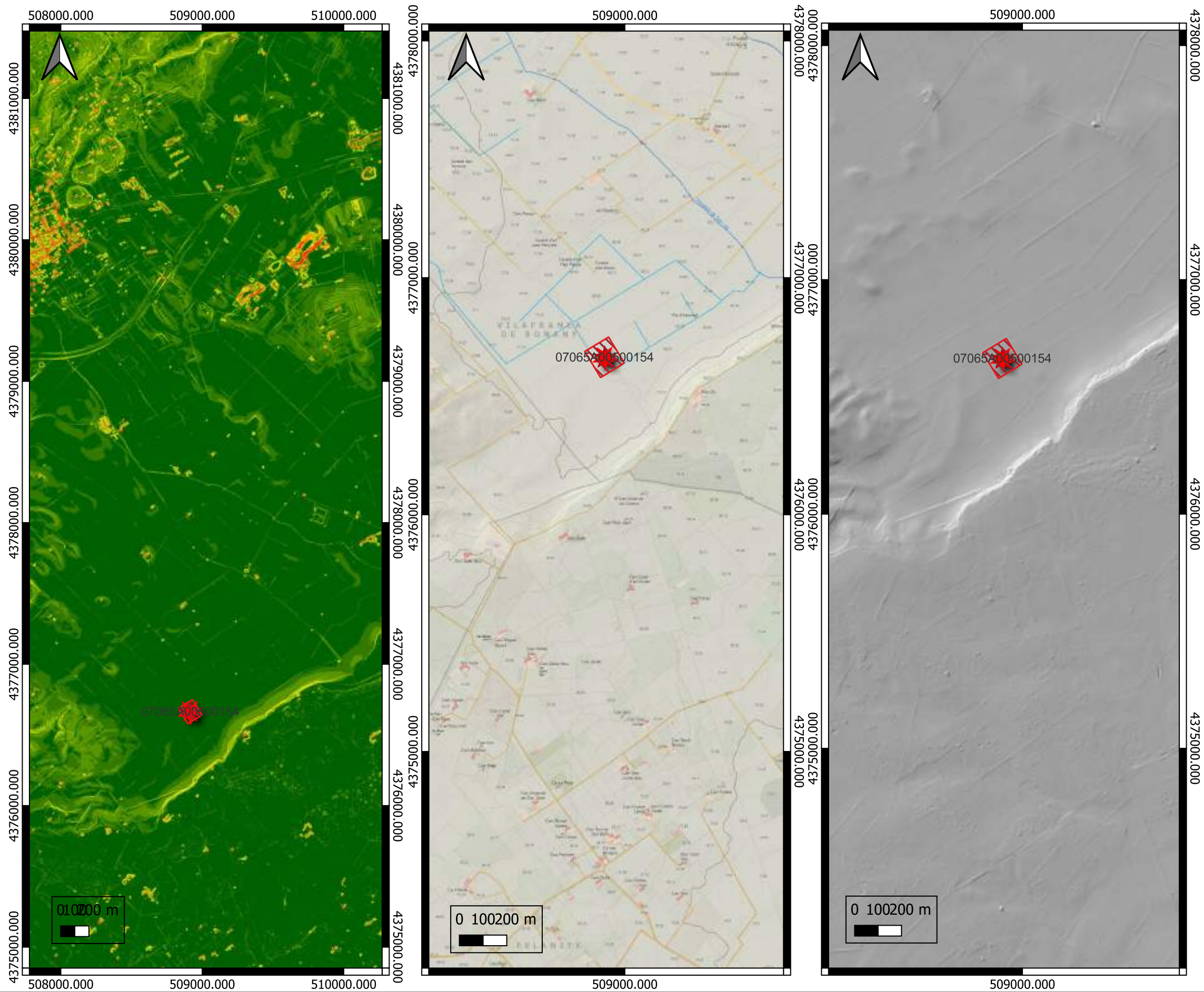


ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 15: Topografia i MDE



Títol del projecte:
Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:
Tomeu Llopart Capó
Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:
Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORDX	COORDY
508914,8	4376664,59

Promotora:
Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
Gabriel Oliver Galmés Arquitecte

POL_5_PARC_154

Model digital pendent

<VALUE>

0
0 - 10
10 - 20
20 - 30
30 - 40
40 - 50
50 - 60
60 - 70
70 - 80
80 - 90
90 - 100
100

MD sombras

Value

High : 254

Low : 0

ERTS89 31 N
EPSG 25831
Escala: 1:15000
10 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfa1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 16: Ocupació indirecta perímetre vegetació i planta amb camí



Títol del projecte:
 Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:
 Tomeu Llompart Capó
 Graduat en Ciències Ambientals. COAMB nº1886

Ubicació:
 Polígon 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORD	COORD
508914,8	4376664,59

Promotora:
 Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
 Gabriel Oliver Galmés
 Arquitecte

--- camí_final
 — Planta_final_referenciada
 final_poligon_perímetre_veget
 Ortofoto 2021 Illes Balears

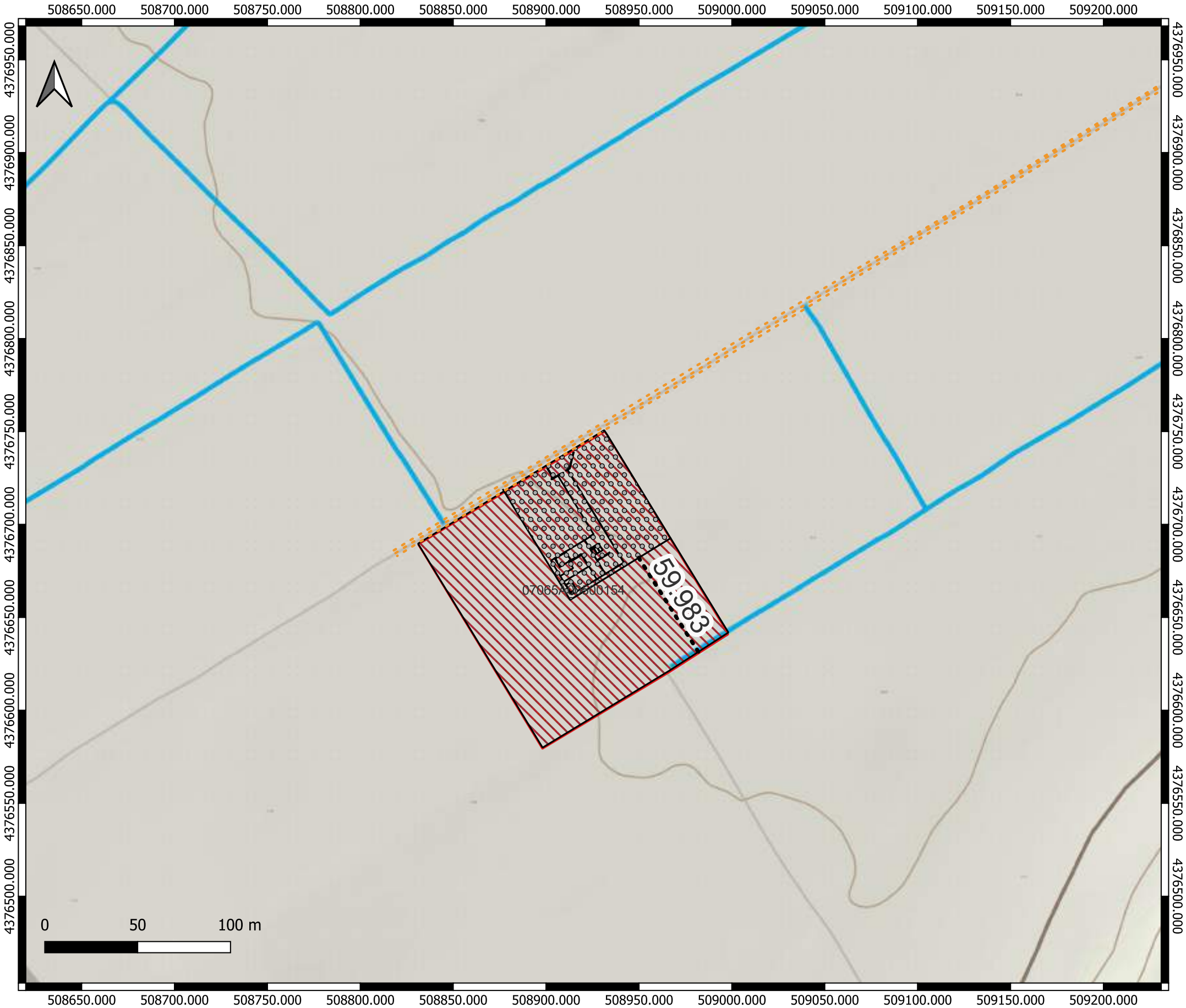


ETRS89 31 N
 EPSG 25831
 Escala: 1:500
 20 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
 CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

Mapa 17: Distancia sèquia



Titol del projecte:
 Documento ambiental "Projecte bàsic d'habitatge unifamiliar aïllat i piscina"

Autor document ambiental:
 Tomeu Llompart Capó
 Graduat en Ciències Ambientals. COAMB
 nº1886

Ubicació:
 Polígono 5, Parcela 154, Vilafranca de Bonany

COORDX	COORDY
508914,8	4376664,59

Promotora:
 Graciela Beatriz Gutiérrez

Autor del projecte
 Gabriel Oliver Galmés
 Arquitecte

- cami_final
 - Planta_final_referenciada
 - final_poligon_perimetre_veget
 - Distanca sèquia
- Ortofoto 2021 Illes Balears



ERTS89 31 N
 EPSG 25831
 Escala: 1:2000
 20 mayo 2022



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>
 CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc



GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

ARXIU ELECTRÒNIC DEL GOVERN DE LES ILLES BALEARS

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Firma amb segell de temps: 18-ago-2022 10:15:07 AM GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2022_9rkcrqpriivr0rohmrkho60b18ne3e

Nom del document: Document_ambiental.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Original

Òrgan: A04003003

Data captura: 18-ago-2022 11:17:55 AM GMT+0200

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 147



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc>

CSV: b2c9ae6f6e5657a2f20c99240829acfca1e7bdc7d8dad0769e2841da301a3ffc