

Construcció d'una torre de nidificació pel xoriguer petit *Falco naumanni* a la finca d'Hortús, Rabós (Alt Empordà)



Memòria tècnica

30 de setembre de 2014

Promotor:



Amb la col·laboració de:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural**

1. Índex

1. Índex	2
2. Introducció	3
3. Paisatges Vius	4
4. Objectius	5
5. Justificació	6
6. Situació	7
7. Actuacions	9
7.1. Preparació del terreny	9
7.2. Construcció de la torre	10
7.3. Equipament de la torre	11
8. Indicadors de seguiment per avaluar els resultats	12
9. Annexos	13
9.1. Annex 1.Registre i cartografia cadastral de la parcel·la	13
9.2. Annex 2. Plànol de l'obra	16
9.3. Annex 3. Detalls constructius de l'obra	17

2. Introducció

El xoriguer petit *Falco naumanni* és un petit rapinyaire migrador que s'alimenta d'insectes i petits vertebrats. El trobem a Catalunya a la primavera-estiu, nidificant de manera colonial principalment en edificacions humanes situades en zones obertes de clima càlid i sec de la terra baixa, però l'hiverna el passa a l'Àfrica subsahariana. Es troba en perill d'extinció a tot el món a causa de l'ús de pesticides i la pèrdua d'hàbitats, en concret per una disminució de la qualitat dels ambients agrícoles de secà.



La Generalitat de Catalunya fa gairebé 20 anys que treballa en la recuperació d'aquesta espècie ja que s'havia extingit com a reproductora l'any 1986. Per aconseguir-ho el 1990 es va iniciar un projecte de reintroducció basat en l'alliberament d'exemplars obtinguts per cria en captivitat en dues zones de Girona i Lleida. L'any 2014 la població nidificant de xoriguer petit a tot Catalunya va ser de 155 parelles (103 a Lleida i 52 a Girona) i dels nius naturals van volar un total de 204 polls.

Malgrat que l'evolució dels darrers anys ha estat positiva tan a Lleida com a Girona, la població lleidatana es considera viable ja que ha assolit un número de parelles suficient per suportar qualsevol tipus de procés estocàstic. En canvi a Girona aquest llindar encara no s'ha assolit i s'estima que s'aconseguirà quan la població estigui formada per un mínim de 100 parelles reproductores.

El principal problema del xoriguer petit a Girona és la depredació d'adults i de nius a les colònies de cria per part de genetes, fagines, rates i altres depredadors. A diferència de Lleida, on un percentatge molt elevat de la població nidifica en alguna de les 17 torres de nidificació¹ construïdes específicament per a l'espècie, a Girona totes les parelles fan el niu en edificacions més accessibles als depredadors com ara masies, magatzems agrícoles, edificis militars, esglésies... En totes elles s'hi han de realitzar anualment accions de protecció per evitar la depredació de nius com l'aplicació de repel·lents o col·locació de pastors elèctrics.

I és que a Girona, malgrat que va ser el lloc on es va iniciar el projecte de reintroducció, encara no s'hi ha construït cap torre de nidificació...

¹ Les torres de nidificació són edificacions d'obra d'unes dimensions considerables (base de 3 x 4 metres amb una altura de 5,5 metres), construïdes específicament per acollir fins a 36 parelles de xoriguer petit i pensades per reduir la nidificació d'altres ocells i evitar l'accés dels depredadors.

3. Paisatges Vius, el sol·licitant

Paisatges Vius és una entitat sense ànim de lucre fundada l'any 2010 a l'Esquirol (Osona, Barcelona), dedicada a la conservació de la natura, la biodiversitat i el paisatge amb la participació dels habitants del territori. L'objectiu de l'entitat és, simplement, fer compatible la conservació del patrimoni natural amb aquelles activitats econòmiques que es desenvolupen al territori: l'agricultura, la ramaderia, el turisme, l'explotació forestal...

Els principals aliats de Paisatges Vius per assolir els objectius són els propietaris i pagesos amb qui es mantenen acords de custòdia per dur a terme les actuacions i projectes de conservació activa.

Per assolir els objectius, Paisatges Vius treballa activament en:

1. Realització d'actuacions sobre el terreny per la millora, la restauració o la recuperació d'hàbitats i espècies de flora i fauna amenaçada.
2. Assessorament a propietaris i pagesos sobre la conservació de la natura en les seves finques o explotacions.
3. Organització d'activitats per a la participació ciutadana: jornades de voluntariat ambiental, seguiments col·lectius, sortides, cursos.

Per més informació sobre Paisatges Vius i els seus projectes podeu visita la pàgina web de l'entitat: www.paisatgesvius.org.



4. Objectius del projecte

La present memòria es redacta específicament per a la **sol·licitud dels permisos necessaris per a construir una torre de nidificació pel xoriguer petit a la finca d'Hortús**, al municipi de Rabós (Alt Empordà)

No obstant, la construcció de la torre s'emmarca en el projecte NAUMANNI+100, que té com a objectiu ideal **incrementar la població del xoriguer petit fins a les 100 parelles reproductores a les comarques de Girona abans del 2020**.

Els objectius operacionals prioritaris que es pretenen assolir amb aquest projecte són els següents:

- Incrementar el número de llocs de reproducció segurs pel xoriguer petit amb la construcció de 2-3 torres de nidificació.
- Millorar l'hàbitat d'alimentació del xoriguer petit a través de l'aclarida de vegetació arbustiva, la promoció de guarets i la millora de la gestió dels marges.
- Reduir el riscs de mortalitat pel xoriguer petit: electrocucions, ofegaments...

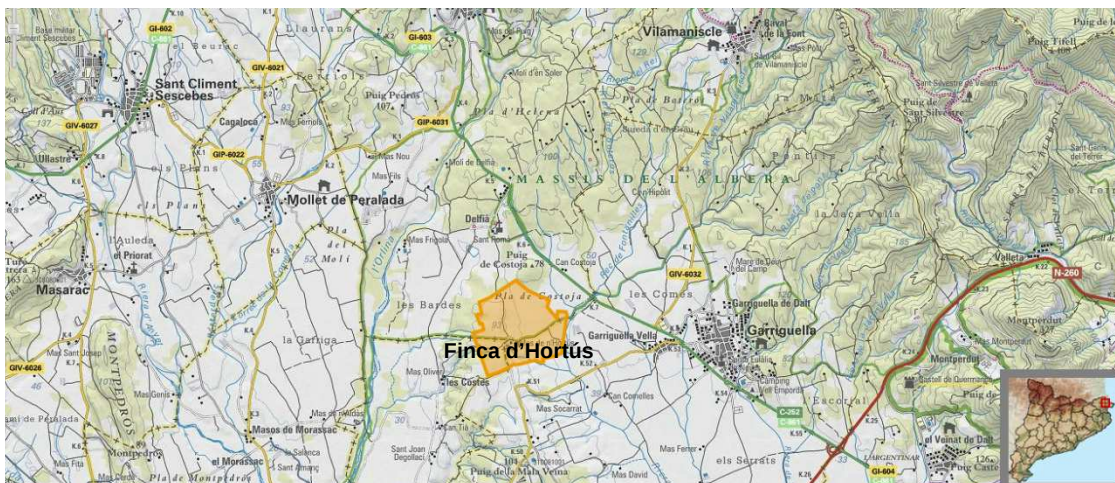
Les actuacions per assolir els anteriors objectius es desenvoluparan en espais on s'estableixin acords de custòdia amb els seus propietaris o gestors. D'aquesta manera es vol implicar la gent del territori i assolir els objectius de manera compatible les activitats agrícoles, ramaderes, forestals i turístiques que es desenvolupen al territori.

5. Justificació

1. **ÉS UNA ESPÈCIE PROTEGIDA I AMENACADA.** El xoriguer petit és una espècie amenaçada a nivell global i amb protecció legal a tots els nivells ja que està inclosa en diferents catàlegs i normatives europees, estatals i catalanes:
 - **Unió Europea.** Espècie inclosa dins l'Annex I de la Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre, relativa a la conservació de les aus silvestres, segons el qual les espècies incloses en l'annex I seran objecte de mesures de conservació especials quant a l'hàbitat, amb la finalitat d'assegurar-ne la supervivència i la reproducció en l'àrea en què es distribueixen.
 - **Estat espanyol.** El xoriguer petit està inclòs en l'Annex IV de la Llei estatal 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, que inclou aquelles espècies que seran objecte de mesures de conservació especials quant a l'hàbitat, amb la finalitat d'assegurar-ne la supervivència i la reproducció en l'àrea en què es distribueixen.
 - **Catalunya.** A nivell català el xoriguer petit es troba inclòs en dues normatives:
 - o En el Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals, el xoriguer petit es considera una espècie protegida de la fauna salvatge autòctona.
 - o En el Catàleg de fauna amenaçada de Catalunya el xoriguer petit es considera una espècie en perill d'extinció ja que la seva supervivència a curt termini és poc probable si no es prenen mesures al respecte.
2. **LA POBLACIÓ DE GIRONA NO ÉS VIABLE.** El 2014 la població del xoriguer petit a Girona estava formada per 52 parelles, però els models matemàtics que analitzen la viabilitat de la població mostren que, tot i l'augment del nombre de parelles en els darrers anys, encara està en una fase vulnerable a processos estocàstics com poden ser episodis de depredació de colònies. Per aquesta raó és tan important seguir reforçant la població natural amb exemplars procedents de la cria en captivitat com, sobretot, reduir la mortalitat dels exemplars salvatges amb colònies més segures, com són les torres de nidificació.
3. **ES CONEIXEN LES CAUSES DE LA INVIABILITAT.** S'ha detectat que la depredació a les colònies de cria és la causa principal de que la població de xoriguer petit no sigui viable a Girona i la opció de construir una torre de nidificació respon a la necessitat de fer front a aquesta problemàtica.
4. **LA SOLUCIÓ PROPOSADA ÉS EFECTIVA.** La construcció de torres de nidificació a Lleida i a d'altres punts de l'àrea de distribució de l'espècie ha demostrat ser una estratègia molt efectiva per reduir la mortalitat d'adults i polls al niu, de manera que hi ha una elevada probabilitat d'assolir els objectius proposats.

6. Situació

La torre de nidificació s'emplaçarà al Mas Hortús, una finca de 75 hectàrees repartides entre els municipis de Garriguella, Rabós i Mollet de Peralada (Mapa 1).



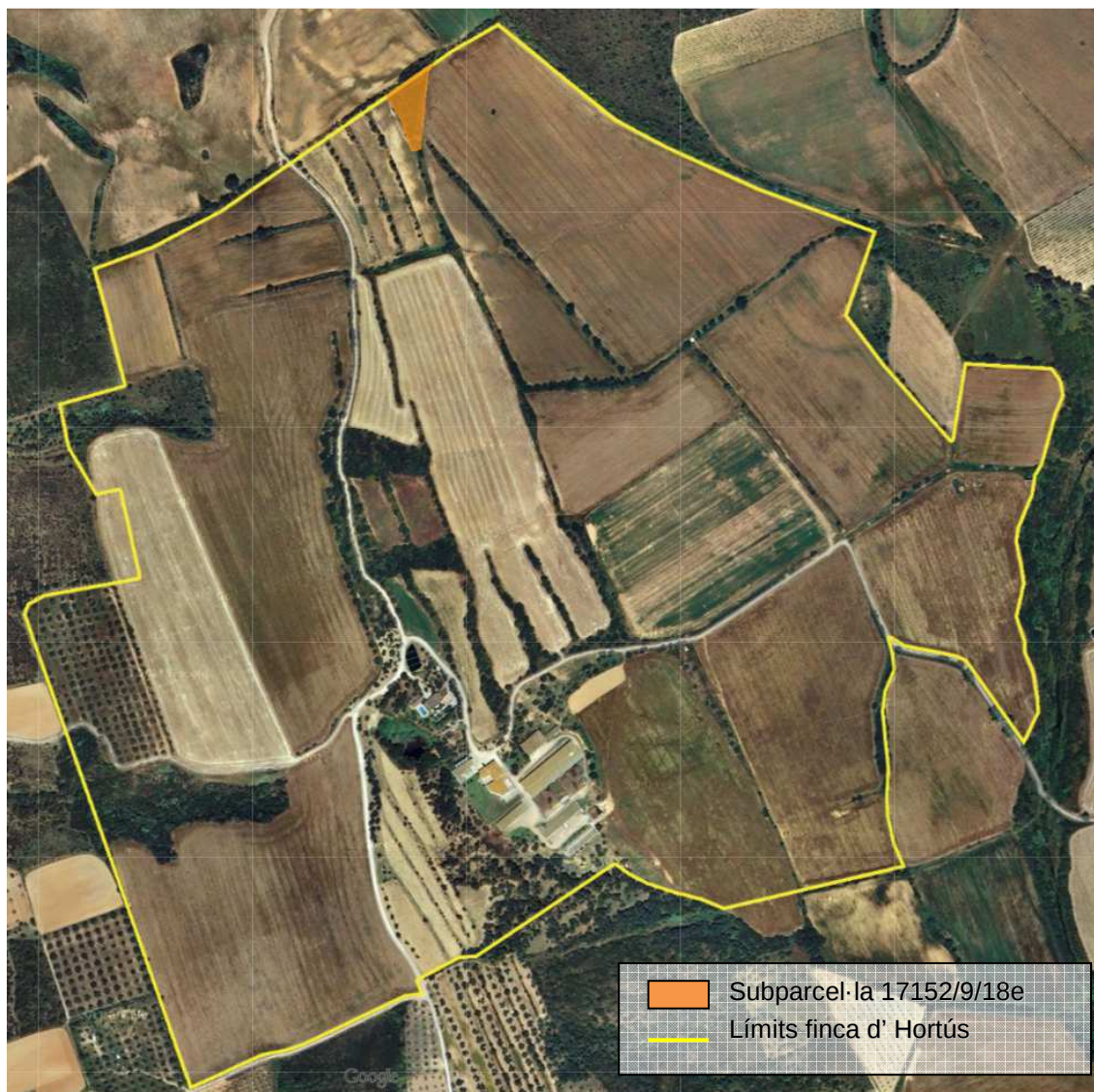
Mapa 1. Situació de la finca d'Hortús

La parcel·la concreta on es construirà la torre és la número 18 del polígon 9 del municipi de Rabós amb referència cadastral número 17152A00900018 (Mapa 2 i Annex 1. Cartografia i referència cadastral de la parcel·la).

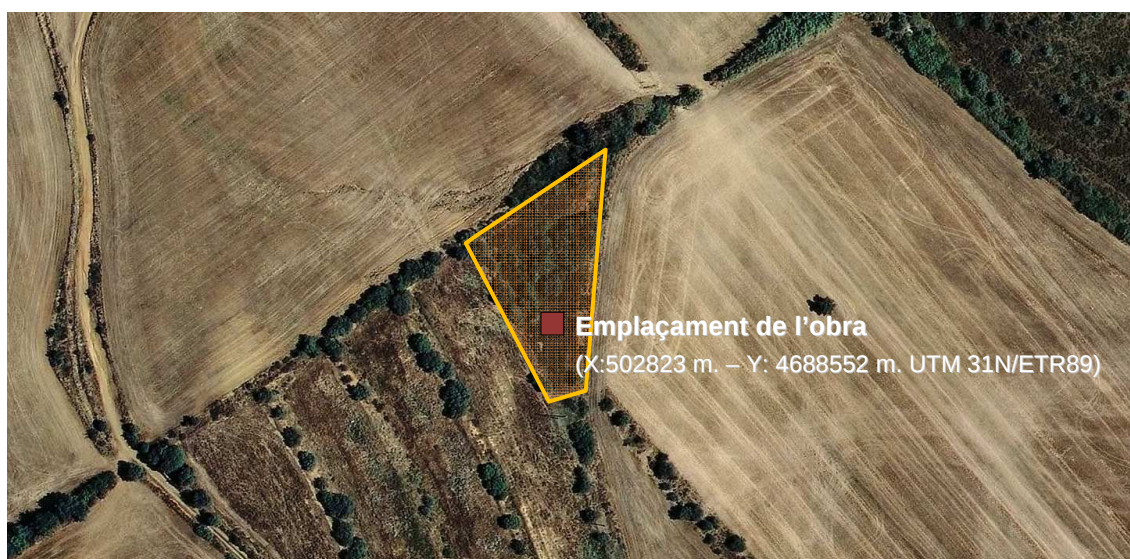
Dins d'aquesta parcel·la la torre s'emplaçarà a la subparcel·la e (Mapa 3), que té una superfície de 0,6522 hectàrees i està declarada com a matollar, és a dir improductiva des d'un punt de vista agronòmic i forestal. No hi ha cap edificació actual ni preexistent i per tant està declarada com a superfície de sòl no urbanitzable per la normativa urbanística municipal. Les coordenades exactes són, en UTM 31N/ETR89:

- UTM x: 502823 m.
- UTM y: 4688552 m.

Quan es disposi dels permisos de construcció Paisatges Vius i el propietari, Joan Simon Ferrer, tenen la intenció de signar un acord de custòdia davant de Notari en forma de Dret Real d'Aprofitament Parcial, una figura legal que permetrà inscriure l'acord al Registre de la Propietat a favor de Paisatges Vius. D'aquesta manera s'assegura la preservació de l'edificació més enllà de la voluntat dels actuals propietaris i, en el cas que hi hagi una venda o herència, també dels futurs.



Mapa 2. Ubicació de l'obra dins la finca d'Hortús



Mapa 3. Emplaçament de l'obra dins la subparcel·la 18e

7. Actuacions

Preparació del terreny

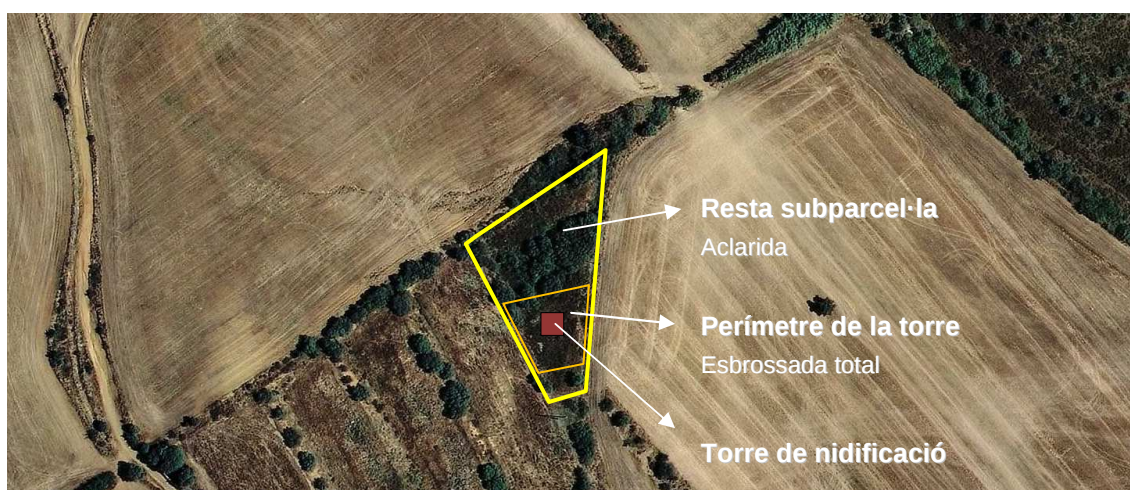
Per la preparació del terreny es diferenciarien tres zones dins la subparcel·la 18e (Mapa 4):

Superfície ocupada per la torre. S'obriran rases d'un metre d'amplada i mig metre de profunditat resseguint la situació de les futures parets per tal de fer la fonamentació amb formigó armat.

Franja perimetral. En una franja de 5 metres al voltant de la torre es realitzarà una desbrossada total de la coberta vegetal, deixant únicament l'estrat herbaci, per evitar que la vegetació pugui ser utilitzada pels depredadors terrestres per accedir a la torre.

Resta de la parcel·la. A la resta de la parcel·la s'aplicaran les mesures forestals més adients per promoure l'hàbitat del xoriguer petit :

- Eliminar tots els arbres mitjans i petits, respectant únicament els arbres de port més gran (perímetre superior als 20 cm. aproximadament). S'intentarà mantenir la diversitat d'espècies arbòries.
- Mantenir tots els arbres morts que estiguin dempeus així com els grans troncs tombats al terra per tal d'afavorir la fauna invertebrada.
- Eliminar entre el 80 i 90% de l'estrat arbustiu, incloent tots els rebrots de les soques dels arbres que es respectin.
- Es preservaran els arbustos de port més gran i aquells productors de fruits per la fauna salvatge.



Mapa 4. Zones per la preparació del terreny.

La fusta de les espècies arbòries s'aprofitarà per a llenya, mentre que les restes d'arbustos i brancada seran retirades, triturades o cremades *in situ*, en funció de la seva situació. La gestió de les restes es realitzarà sol·licitant els permisos pertinents, respectant la legislació vigent i aplicant les mesures de seguretat contra incendis forestals necessàries.

L'obra

L'edifici es una torre rectangular de 3x4x5,5 m d'alçada al carener i dues plantes (Imatge 1 i plànol a l'Annex 2). Està construïda amb obra de bloc de morter de ciment sobre fonament amb sabata correguda sota paret de càrrega, amb sostre intermedi i coberta de bigues de formigó prefabricat i acabat de teula ceràmica i arrebossat a les parets. Els detalls constructius referents als materials i amidaments exactes de l'obra s'exposen a l'Annex 3.



Imatge 1. Aspecte d'una de les torres construïdes a Lleida

La torre té una altura màxima de 5,5 metres al carener, la planta baixa mesura 2,87 m. d'altura i la primera planta entre 1,95 a 2,45 m. El sostre intermedi presenta un orifici central amb tapa abatible pel qual s'accedeix a la primera planta amb una escala d'alumini.

A la part superior de la torre, a la planta primera, s'obriran 36 orificis de 10 x 10 cm. en tres files a cada una de les 4 parets a raó de 10+8+10+8 forats per paret. Sota de cada forat, per la part exterior, s'hi col·locarà una peça de panot llis de mides 10x15 cm col·locada encastada 15 cm a la paret d'obra per facilitar l'entrada i sortida dels ocells del niu

A la planta baixa hi ha la porta d'accés a la torre, que serà metàl·lica i reforçada per evitar entrades no desitjades i actes vandàlics. Disposarà d'un espill per poder veure que a l'interior no hi ha res emmagatzemat i estarà encarada al nord.

Equipaments

La torre s'equiparà amb els següents elements per promoure, no només la nidificació del xoriguer petit, sinó també altres tipus de fauna salvatge:

- **36 caixes niu per a xoriguer petit.** Les caixes es construïran amb fusta contraxapada de dimensions exteriors 35x25x25 cm. amb orifici circular de 7 cm. i porta d'inspecció per l'interior (Imatge 2). Es fixaran a les parets interiors segons la posició dels orificis exteriors mitjançant angles metàl·lics. Es col·locaran 2 cm. de grava a cada caixa com a substrat perquè els ocells puguin fer el niu.



Imatge 2. Interior de la primera planta amb les caixes niu instal·lades

- **1 caixa niu per a òliba.** La caixa niu es construirà amb fusta contraxapada de dimensions exteriors 70x45x50 cm. amb orifici de 14 cm. i porta d'inspecció per l'interior. Es fixarà a la paret interior d'una de les 4 finestres de la primera planta mitjançant angles metàl·lics. Es col·locaran 2 cm. de grava a la caixa com a substrat perquè els ocells puguin fer el niu.
- **Entrada i refugi per a ratpenats.** Es destinarà part de la planta baixa per una colònia de quiròpters amb la creació d'una entrada i l'habilitació d'un compartiment més fosc. L'entrada es crearà a la paret nord, la més ombrejada, i constarà d'un forat de 20 cm. d'alçada i 40 cm. d'amplada, parcialment tapat per una visera metàl·lica dissenyada per garantir l'accés de les espècies proposades i evitar la intrusió d'altres ocells o depredadors.

8. Indicadors de seguiment per avaluar els resultats

Per tal d'avaluar els resultats de la construcció de la torre de nidificació es realitzarà un seguiment de diferents paràmetres sobre les parelles que la ocupin:

Indicador	Paràmetre a calcular	Resultats esperats
Contribució a la població de Girona	Percentatge de parelles nidificants a la torre respecte al total de parelles que conformen la població de Girona	S'espera que al 2020 el 20% de la població de Girona nidifiqui a la torre d'Hortús
Percentatge d'ocupació	Percentatge de nius ocupats respecte al total de nius disponibles a la torre	S'espera una ocupació del 80% (nius) al 2020
Percentatge de fracàs	Número de nius amb ous dels que no ha sortit ni un poll respecte al total de nius amb ous	S'espera que el percentatge de fracàs sigui inferior al de les altres colònies de Girona, i idealment del 0%
Productivitat mitjana	Mitjana del número de polls volats per cada niu	S'espera una productivitat igual o superior a la mitjana de la població de Girona

9. Annexes

Annex 1. Referència i cartografia cadastrals de la parcel·la



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO
Sede Electrónica del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA
Municipio de RABOS Provincia de GIRONA

INFORMACIÓN GRÁFICA
E: 1/8000

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
17152A009000180000LJ

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 9 Parcela 18

LES COSTES. RABOS [GIRONA]

USO LOCAL PRINCIPAL
Agrario

AÑO CONSTRUCCIÓN
--

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
--

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN
Polígono 9 Parcela 18

LES COSTES. RABOS [GIRONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
--

SUPERFICIE SUELO (m²)
153,675

TIPO DE FINCA
--

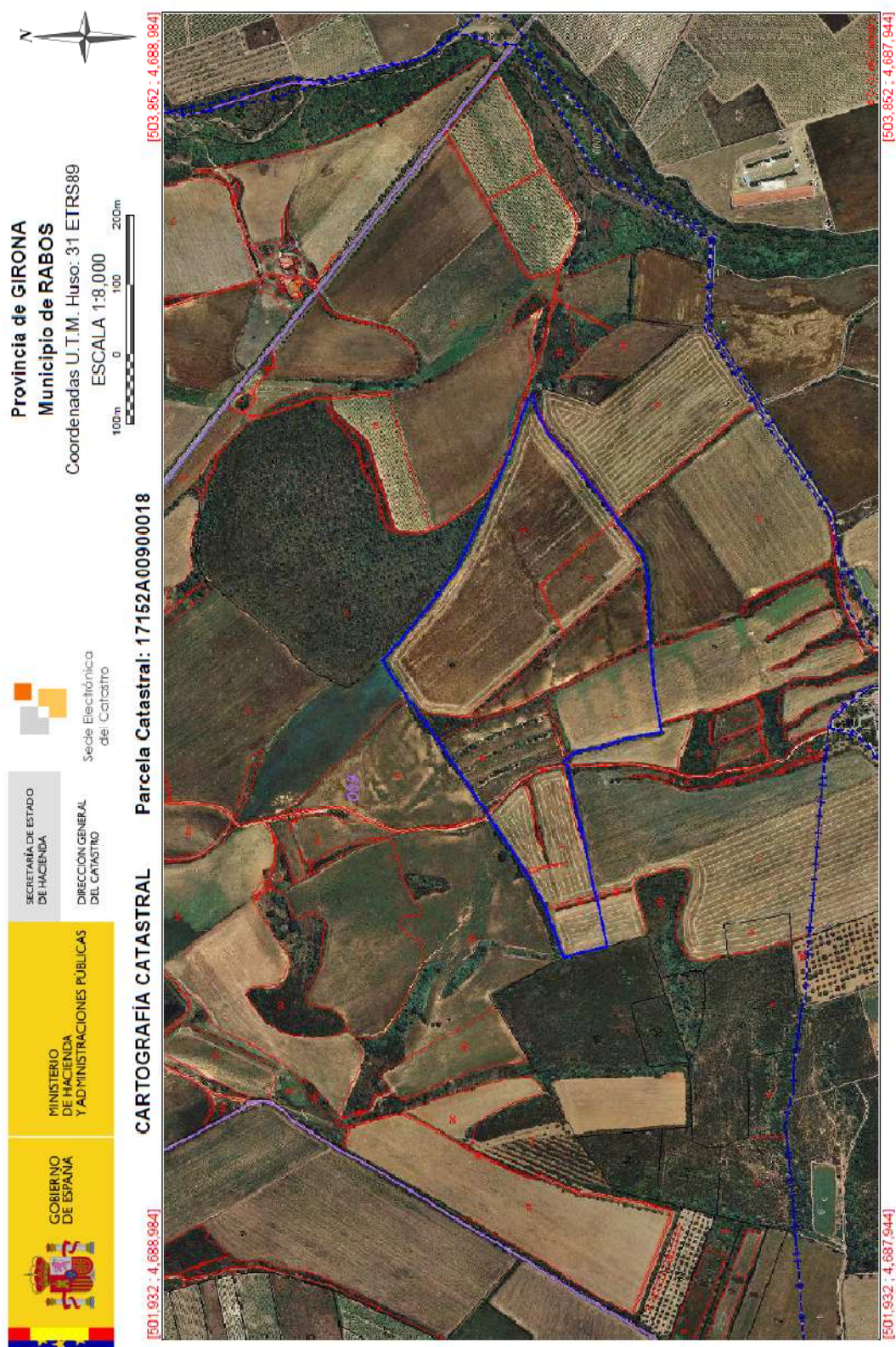
SUBPARCELAS

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie (Ha)
a	C-	Labor o Labradío secoano	01	6,4181
b	MT	Matorral	00	0,1648
c	L-	Improductivo	00	0,0554
d	C-	Labor o Labradío secoano	01	1,0401
e	MT	Matorral	00	0,6522
f	C-	Labor o Labradío secoano	01	1,4591
g	C-	Labor o Labradío secoano	01	1,6040
h	L-	Improductivo	00	0,0331
i	C-	Labor o Labradío secoano	01	1,4744
j	MT	Matorral	00	0,0432
k	MT	Matorral	00	0,0728
l	MT	Matorral	00	0,0197
m	MT	Matorral	00	0,0323
n	C-	Labor o Labradío secoano	01	2,2983

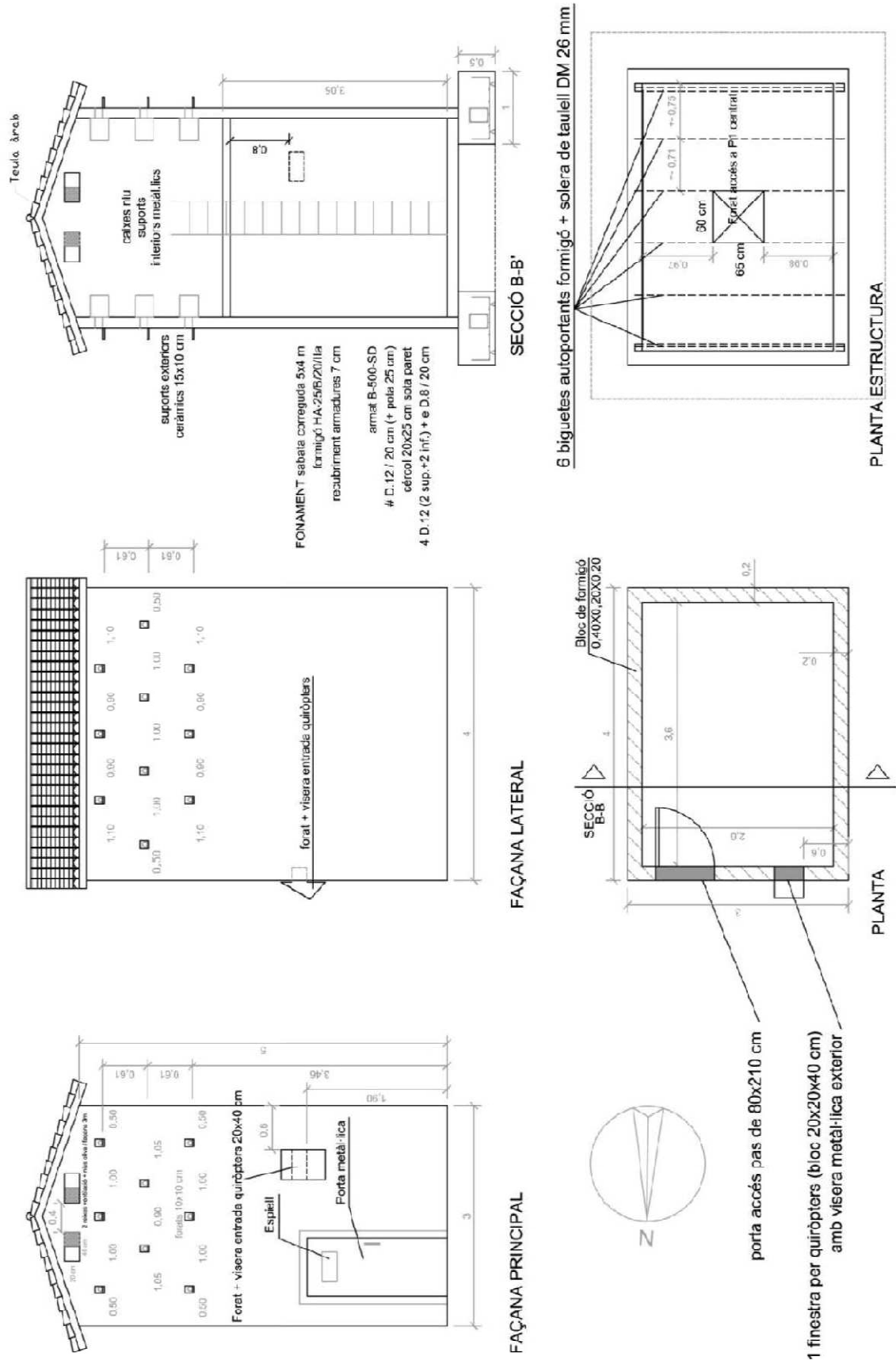
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Jueves , 25 de Septiembre de 2014

503.000 Coordenadas U.T.M. Fuso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía



Annex 2. Plànol de l'obra



Annex 3. Detalls constructius de l'obra